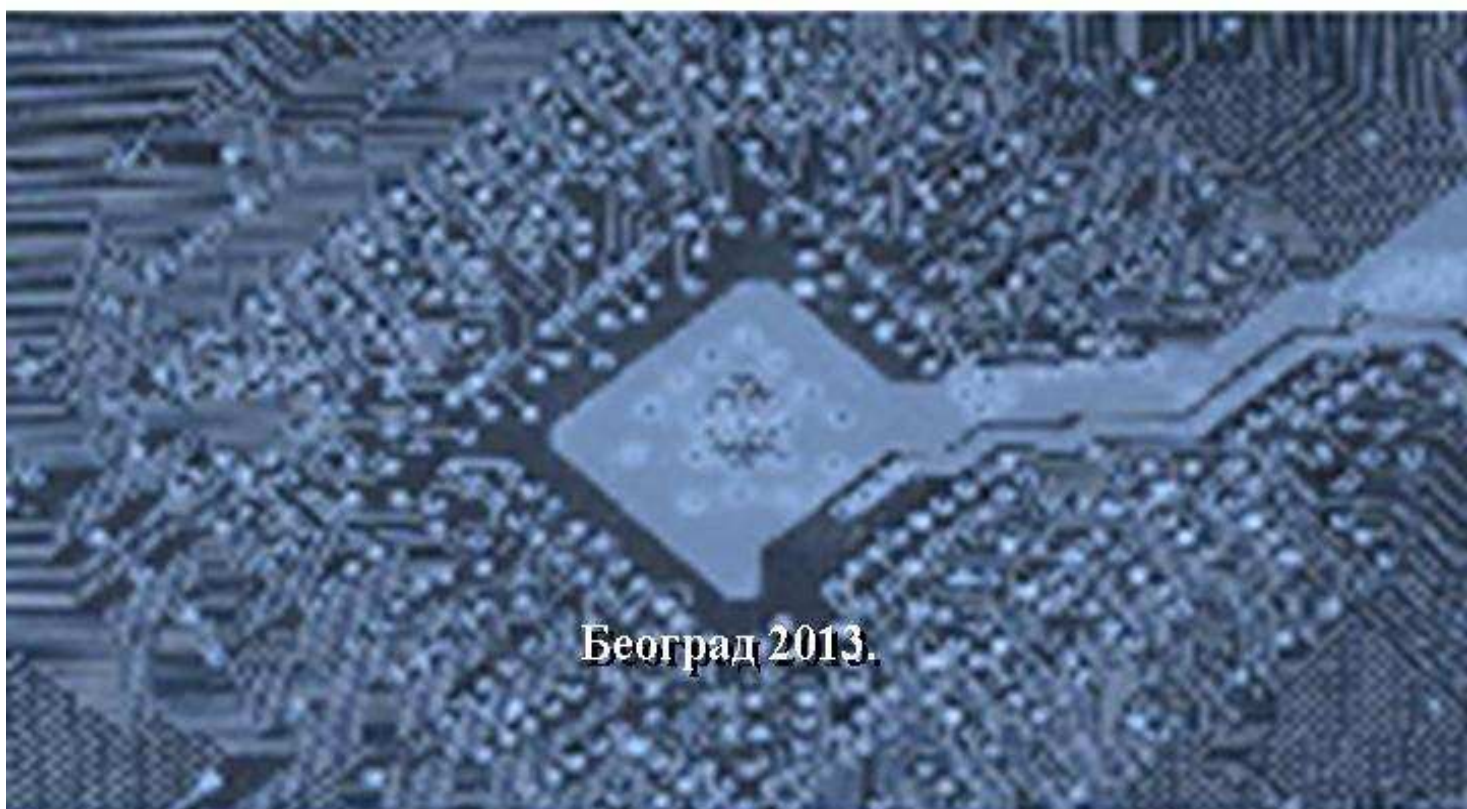


Никола Марковић

НА ПУТУ У ИНФОРМАЦИОНО ДРУШТВО

Избор из објављених стручних радова и коментара



Београд 2013.

Никола Марковић

НА ПУТУ У ИНФОРМАЦИОНО ДРУШТВО
Избор из објављених стручних радова и коментара

Београд 2013.

С а д р ж а ј:

ПРЕДГОВОР.....	5
ОСТВАРИВАЊЕ КОНЦЕПЦИЈЕ РАЗВОЈА ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА БЕОГРАДА	6
УТИЦАЈ ПРИМЕНА РАЧУНАРА НА ПРОДУКТИВНОСТ РАДА.....	12
САВЕЗНЕ ЈАВНЕ БАЗЕ ПОДАТАКА.....	16
ДАЉИ РАЗВОЈ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА ФЕДЕРАЦИЈЕ	22
ПОЧЕТАК ПРИМЕНЕ ИНТЕРНЕТА У САВЕЗНИМ ОРГАНИМА	29
РЕАЛИЗАЦИЈА СТРАТЕГИЈЕ РАЗВОЈА ИНФОРМАТИКЕ У СРЈ	33
ИНТЕРНЕТ И ЋИРИЛИЦА	37
ОСНОВНИ ПОЈМОВИ О ЕЛЕКТРОНСКОМ ПОСЛОВАЊУ И ЕЛЕКТРОНСКОМ ПОТПИСУ	39
ИНФОРМАЦИОНЕ И КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА СРБИЈЕ ДО 2010. ГОДИНЕ	46
УТИЦАЈ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА НА КВАЛИТЕТ ЖИВОТА И РАДА.....	50
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ И ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ.....	58
30 ГОДИНА - НЕДОЧЕКАНИ ЈУБИЛЕЈ САВЕЗНОГ ЗАВОДА ЗА ИНФОРМАТИКУ	61
ПРИКАЗ КЊИГЕ „БАЗЕ ПОДАТАКА“	63
Е-ПОТЕНЦИЈАЛИ СРБИЈЕ.....	64
ЈОШ ЈЕДНОМ О ЗАШТИТИ ПОДАТАКА О ЛИЧНОСТИ.....	69
ПОЧЕЦИ Е-УПРАВЕ НА ВЕБ САЈТОВИМА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ	70
НОВИ КВАЛИТЕТИ ЖИВОТА У ИНФОРМАЦИОНОМ ДРУШТВУ	77
ИНФОРМАЦИОНО ДРУШТВО У СВЕТУ И КОД НАС.....	81
ПРИЛОГ ПРОУЧАВАЊУ СОЦИЈАЛНИХ ЕФЕКТА ИНФОРМАЦИОНОГ ДРУШТВА ..	89
УТИЦАЈ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА НА КОНКУРЕНТНОСТ ПРИВРЕДЕ	98
ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И РАЗВОЈ ДЕМОКРАТИЈЕ	104
НАШИ ИКТ ДОМЕТИ	108
ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ ЈЕ УСЛОВ ОПСТАЈКА ВЕЋИНЕ КОМПАНИЈА	111
ИНТЕРНЕТ У ПРЕДУЗЕЋИМА.....	114
УЛОГА ИНФОРМАЦИОНИХ И КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА (ИКТ) У ПРОМЕНИ ПРИВРЕДНЕ СТРУКТУРЕ СРБИЈЕ	118
ДОПРИНОСИ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА РАЗВОЈУ И ПРИМЕНИ ИНОВАЦИЈА.....	124
УЛОГА ИТ КОМПАНИЈА У МОДЕРНИЗАЦИЈИ ПРИВРЕДЕ И ДРУШТВА	132
ИТ ТРЖИШТЕ ЈЕ У ПОРАСТУ АЛИ НЕДОВОЉНО.....	136
ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО КАО НОВА УСЛУГА.....	139
ЕФИКАСНИЈА ЗАШТИТА ПОДАТАКА О ЛИЧНОСТИ	143
БОЉИ ИЗГЛЕДИ ЗА РАЗВОЈ ИНФОРМАЦИОНОГ ДРУШТВА	146
35 ГОДИНА ДЕЛОВАЊА И НОВЕ АКЦИЈЕ ДРУШТВА ЗА ИНФОРМАТИКУ СРБИЈЕ (ДИС) 1973-2008.....	149
ПОСТАЈЕМО ИНФОРМАТИЧКА НАЦИЈА.....	154
РАЗВОЈ СВЕСТИ О ИНФОРМАЦИОНОЈ БЕЗБЕДНОСТИ.....	158
ПОДСЕЋАЊЕ НА УЛОГУ ИНТЕРНЕТА 1999. ГОДИНЕ.....	166
КРИЗА И ИКТ ИНВЕСТИЦИЈЕ.....	168
ПОСЛОВНИ ПРОЦЕСИ НА ПОРТАЛИМА УПРАВЕ И ЈАВНИХ СЛУЖБИ У СРБИЈИ..	170
ДИГИТАЛНО РАЧУНАРСТВО У СРБИЈИ ОД 1960. ДО 2010. ГОДИНЕ.....	175
ДИГИТАЛНА СРБИЈА.....	178
РАЗВОЈ СВЕСТИ О ПОТРЕБИ ЗАШТИТИ ЛИЧНИХ ПОДАТАКА	180
ГРАЂАНИ ОЛАКО ОСТАВЉАЈУ СВОЈЕ ЛИЧНЕ ПОДАТКЕ.....	185
50 ГОДИНА ДИГИТАЛНОГ РАЧУНАРСТВА У СРБИЈИ.....	187
РАСТЕ МОЋ ДРУШТВЕНИХ МРЕЖА	189
ЗАКОНИТО ПРЕСРЕТАЊЕ ЕЛЕКТРОНСКИХ КОМУНИКАЦИЈА	191

ИНТЕРНЕТ У СРБИЈИ: БОЉЕ И ВИШЕ.....	193
ЗАОСТАЈАЊЕ У ПРИМЕНАМА ЕЛЕКТРОНСКЕ ФАКТУРЕ.....	196
ПОЧЕТАК И РАЗВОЈ ПРИМЕНА ДИГИТАЛНИХ РАЧУНАРА У СРБИЈИ (1960-2000.).....	198
ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У РАЗВОЈУ СРБИЈЕ	207
УЛОГА ИКТ У СМАЊИВАЊУ ЕФЕКТА КРИЗЕ И ПРИПРЕМАМА ЗА УЛАЗАК СРБИЈЕ У ЕУ.....	214
ИКТ РЕЗУЛТАТИ ЗАСЛУЖУЈУ ДА СЕ ВИШЕ ПОЗНАЈУ И КОРИСТЕ!	219
КАКО САМ СЕ НАШАО У ИКТ ПОСЛОВИМА И ТОЛИКО ЗАДРЖАО?	222
ЖИВОТ У УМРЕЖЕНОМ ДРУШТВУ	224
„POST PC ERA“	226
РАЧУНАРИ И ИНТЕРНЕТ У СВАКОДНЕВНОМ ЖИВОТУ	229
ПОДСТИЦАЈИ ЗА ИТ ДЕЛАТНОСТИ.....	235
БЕЗБЕДНОСТ И ПРИВАТНОСТ	238
ПРОТИВ ГОВОРА МРЖЊЕ НА ИНТЕРНЕТУ	240
ПОТЕНЦИЈАЛИ ИКТ ЗА РЕИНДУСТРИЈАЛИЗАЦИЈУ СРБИЈЕ	242
40 ГОДИНА ДРУШТВА ЗА ИНФОРМАТИКУ СРБИЈЕ (ДИС)	249
РЕЦЕНЗИЈА.....	255
БЕЛЕШКА О АУТОРУ	256

ПРЕДГОВОР

Пут у информационо друштво је дуг, у нашем случају повремено и вијугав, али и најбољи начин да се изгради савремено, богато и за живот и рад квалитетно друштво. Највећи подстицај представља уверење да се развој информационог друштва заснива на знању, информацијама и примени савремених информационих и комуникационих технологија (ИКТ).

Пут је дуг, јер је потребно стално учити и примењивати све новија знања и ИКТ. У нашем случају пут је и вијугав, јер сам у четрдесетогодишњој ИТ каријери учествовао у блиставим успонима и резултатима у развоју и применама врхунских ИКТ, али сам био и сведок опадања улоге ИКТ са кризом 80-тих, ембаргом и ратовима 90-тих, дисконтинуитета након 2000-те и успоравања примена ИКТ под утицајем кризе од 2008. године.

Током четрдесетогодишњег рада у области примена информационих и комуникационих технологија, био сам професионално ангажован на пословима пројектовања, увођења, одржавања и примена информационих система града Београда и државе СФРЈ и СРЈ, у настави на Вишој школи за примењену информатику (сада Београдска пословна школа), уређивању ИКТ вести за ИКТ Билтен и организатор активности Друштва за информатику Србије. Као менаџер и професор учествовао сам са великим полетом у проучавању најновијих ИКТ трендова и њиховој примени у развоју више десетина апликација и база података које су требале да обезбеде бољи однос између грађана и управе, модернизацију рада управе, квалитетније управљање и др. Такође, имао сам част и да двадесетак година радим у реализацији програма Друштва за информатику Србије које представља угледно стручно удружење и форум за разматрање стања и подстицање развоја информационог друштва у Србији.

Сматрао сам, да поред рада на пројектима и управо у циљу њиховог афирмисања и критичког анализирања, треба и да их представим стручној и широј јавности. Тако је током протеклих 40 година написао сам око 200 стручних радова, извештаја, приказа и коментара.

За књигу која је пред вама, изабрао сам, неке објављене текстове о пројектима у чијој сам реализацији учествовао, али највећи број прилога претежно описује збивања из последњих десетак година, од када се првенствено и бавим коментарисањем најважнијих ИКТ догађаја.

Објављени текстови представљају моје гледање на поједине ИКТ догађаје, критичке погледе на стање, али могу да послуже и као хронологија неких најважнијих догађаја у развоју информационог друштва у Србији.

Београд, август 2013.

Никола Марковић

ОСТВАРИВАЊЕ КОНЦЕПЦИЈЕ РАЗВОЈА ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА БЕОГРАДА

„3 симпозијум информациони системи засновани на примени рачунара“, Електронски факултет Ниш 1985.

1. Увод

Неколико градова у СФРЈ, а међу њима и Београд имају вишедеценијско искуство у развоју савременог информационог система. У овом раду се приказују концепција, рад на организацији, фактори развоја, ограничења, остварени резултати и препоруке за даљи развој.

2. Концепција развоја информационог система Београда

Град Београд још од 1953. године има искуства у примени механографске обраде података у вођењу бирачког списка на систему „бушених картица“.

У 1969. Години почео је рад на развоју савременог интегралног информационог система. На развоју концепције остварена је сарадња са Електротехничким факултетом у Београду, Факултетом организационих наука, Правним факултетом у Београду и Правним факултетом у Љубљани. Пројекте развоја водили су врхунски домаћи научници из области информатике: академик Рајко Томовић, проф, др Тихомир Алексић, проф. Др Драгољуб Кавран, проф. Др Ловро Штурм, проф. Др Бранко Лазаревић и др.

Изради концепције предходили су опсежна анализа стања и дефинисање циљева Информационог система Београда(ИСБ).

Анализа постојећег система је показала:

- У општинским и градским органима Београда води се око 1.700 појединачних евиденција које се могу сврстати у 340 врста евиденција,
- Висока је неажурност и нетачност појединих евиденција и распрострањена је редундантност података. На пример, датум рођења се у евиденцијама понавља 75 пута.
- Подаци се нередовно и споро прикупљају, обрађују и достављау на коришћење,
- Недовољна је доступност података,
- Поступци остваривања права грађана и правних лица трају дуго,
- Постојећи систем информисања је неекономичан и неефикасан и сл.

Полazeћи од ученог стања, дефинисани су циљеви изградње савременог информационог система.

Као основни циљ је назначено „унапређивање информисања грађана и надлежних органа и организација који учествују у процесу одлучивања, спровођења утврђене политике, примене прописа и програмирању развоја града.“.

Концепција развоја информационог система Београда је проистекла као синтеза сазнања из анализе постојећег стања, могућности које пружа савремени технолошки развој у рачунарству и телекомуникацијама и постављених циљева и задатака.

Предвиђено је да се развој информационог система Београда одвија на следећим начелима:

- Информациони систем Београда је подсистем Система града Београда и подсистем Друштвеног система информисања у држави,
- Пројектовање информационог система Београда се одвија као тражење модела реалног система,

- Идентификовање и организовање најширег круга овлашћених корисника и креатора информационог система,
- Информациони систем треба да допринесе унапређивању информисању свих субјеката у граду Београду,
- Ефикасније остваривање права и дужности грађана пред органима управе кроз рационалније и аутоамтизоване процедуре обављања појединих послова,
- Информациони систем треба да има наглашено управљачку функцију јер служи за припремање и праћење доношење одлука, прописа, закључака, програма и сл.
- Остваривање функционалног јединства у оквиру информационог система Београда,
- Поделу на информационе подсистеме,
- Етапни развој и то по утврђеним приоритетима,
- Доприноси модернизацији рада органа управе,
- Унапређивање доступности података овлашћеним корисницима,
- Стални развој заштите података од неовлашћеног коришћења,
- Развој примена рачунара и других савремених уређаја, метода за потребе информационог система Београда и
- Развој мреже рачунара за потребе информационог система Београда,

Информациони систем Београда (ИСБ) представља следећи скуп:

ИСБ={Б, А, У, Г, К}

Б= информациона база(скуп свих евиденција)

А=скуп свих информационих активности(прикупљање, уписивање, обрада, меморисање, достављање података и др.)

У=скуп свих управљачких активности

Г=скуп свих генератора информација

К=скуп свих корисника информација

Информациони систем представља скуп одређених чинилаца који служе реалном систему. Пројектовање информационог система се своди на тражење одговарајућег модела реалног система.

Сваки модел мора да садржи :

- Дефинисану структуру и опис стања система,
- Дефинисани скуп ограничења која одређују дозвољена стања и начин преласка из стања у стање,
- Дефинисан скуп оператора за превођење система из једног у друго стање и трансформацију стања у излазе.

У студијама и пројектима детаљно су разрађени сви елементи концепције и предвиђено да се они допуњују и мењају сагласно новим захтевима и технолошким и економским могућностима.

3. Остваривање Концепције развоја ИСБ

У овом раду се износи неколико илустрација рада у протеклих 10 година на остваривању поменуте Концепције.

3.1. Најшири круг креатора и корисника ИСБ

Супротно од праксе да су примене рачунара орјентисане само на руководеће структуре, „Информациони систем Београда као циљну групу има:

- Грађане и радне људе који у граду, општинама и месним заједницама остварују своја права и дужности,
- Радне људе у предузећима,

- Делегате у друштвено политичким заједницама и органима друштвено политичких организација,
- Организације удруженог рада и њихове самоуправне органе,
- Органе управе и стручне службе,
- Правосудне органе,
- Привредне коморе и др“.

Стварањем „Служби за обавештавање грађана и радних људи“ омогућено је брже и потпуније информисање. У оквиру Градског завода за информатику образована је 1976. године Служба за обавештавање грађана(СОГ). Сличне службе су основане у појединим општинама, комуналним организацијама и др. Грађани су у поментој служби имали могућности да сазнају како се остварују поједина права и дужности пред органима управе и комуналним предузећима, да остваре увид у расположиве статистичке базе података, прегледају прописе, виде закључке Скупштине града Београда, прочитају усвојене документе, изнесу примедбе на рад појединих органа и организација и др. Служба је имала терминалску везу са Градским електронским центром и базама података које су се у њему водиле. Преко терминала је био могућ приступ у Базу података о занатлијама и угоститељима“ па су грађани питали где се налазе одређене занатске радње, чиме се баве и сл. Од 1985. године Служба је пружала и информације о расположивим слободним капацитетима на рачунарима у Београду.

Служба је припремила неколико издања публикације: „Ваша права и обавезе“, „Преглед података у аутоматизованим евиденцијама и статистичким публикацијама“ и др.

Грађани су могли да дођу у Службу и затраже информације, јаве се преко телефона или пошаљу писани захтев за одговор. Одговор су добијали одмах или најкасније наредног дана. Служба је дневно у просеку имала око 70 позива.

Предвиђено је да сви нови захтеви корисника доприносе креирању информационог система Београда који треба да буде „орјентисан ка крајњем кориснику и да корисник води рачунар а не рачунар корисника“.

3.2. Етапни развој ИСБ и његов садржај

Етапни развој се утврђује на основу критеријума:

- обим расположивих ресурса(кадрови, финансијска средства, опрема..)
- допринос остваривању утврђене политике,
- регулисање „уских грла“,
- допринос модернизацији и квалитету одлучивању и др.

Етапе развоја информационог система Београда се утврђују у оквиру програма развоја за петогодишњи период. Управо се крајем 1985. године завршава реализација Програма за период од 1980. До 1985. године.

Садржај информационог система Београда у овом периоду чини око 50 аутоматизованих база података као што су:

- регистар становништва,
- матичне књиге,
- регистар улица,
- порески обвезници,
- војни обвезници,
- занатлије и угоститељи,
- закључци Скупштине и Извршног савета града Београда,
- регистар прописа,
- евиденција пребивалишта,
- евиденција лица под истрагом,

- моторна возила,
- возачи,
- ветеринарски надзор,
- незапослена лица,
- катастар земљишта,
- градски буџет,
- станови,
- урбанистички план,
- просторне јединице,
- корисници друштвених средстава,
- платни промет,
- корисници комуналних услуга,
- таксисти и др.

У оквиру јединственог ИСБ на реализацији ових база података радили су: Градски завод за статистику, Градски завод за информатику, СУП града Београда, Урбанистички завод града, Градска грађевинска дирекција, Инфостан, Градски геодетски завод, СДК филијала Београд, комунална предузећа и др.

3.3. Остваривање јединства ИСБ

Прве примене рачунара у Београду су биле неповезане, тако да су се само делимично користиле њихови корисни ефекти. Анализе су показале да између разних апликација постоје интензивне информационе везе и могућности да се преко јединства система оствари виши степен њихове функционалности, економичности, ефикасности и продуктивности.

Предвиђено је да се јединство система остварује:

- јединственом методологијом пројектовања,
- развојем заједничких база података,
- интегрисањем аутоматизованих евиденција применом „јединственог матичног броја грађана“, матичног броја организације, шифре адресе и др.
- повезивањем аутоматизованог и неаутоматизованог дела информационог система,
- применом заједничких стандарда, методологија, класификација и др.
- обезбеђивањем компатибилности информатичке опреме и др.

На пример, заједничке базе података(грађани, организације, простор, адресе и др.) омогућују да се рационализује систем прикупљања и меморисања података и избегне вишеструко прикупљање истих података.

3.4. Допринос модернизацији рада

Развој савременог информационог система ствара предуслове за рационалније обављање појединих процедура и активности тиме што омогућује:

- бржу обраду података,
- лакши приступ до података,
- аутоматизовано издавање разних уверења, потврда и др,
- повезивање података из разних евиденција,
- унапређивање организације рада и др.

Скоро сви пројекти информационог система доприносе модернизацији и то могу да илуструју следећи примери:

- „База података матичних књига рођених у општини Савски венац“ је омогућила да се други примерак матичне књиге води преко рачунара, претражује преко терминала, брзо штампа извод преко рачунара и смањи удео мануелног рада,
- „Систем обједињене наплате комуналних услуга“ је омогућио да се преко рачунара обједине евиденције за више комуналних услуга(станарине, грејање,

одржавање зграда, електрична енергија, заједничка потрошња воде и др.), штампа јединствена признаница, плаћа на једном месту, смање трошкови евидентирања и наплате, повећа информисаност о наплати и сл.

- „Уверење да се о одређеном лицу не води истрага“ се уместо за 21 дан, како је било раније, издаје преко рачунара моментално и др.

Приликом пројектовања, али и анализирања ефеката имплементације обавезно се сагледавају ефекти на модернизацији рада и то са становишта рационализације процедура, смањивање трошкова и др.

3.5. Унапређивање доступности података

Унапређивање доступности података се постиже предузимањем организационим и техничких мера као што су:

- развој мреже рачунара и терминала код корисника. Почетком 1985. године градски органи управе Београда су располагали са мрежом у којој су била повезана 25 „ИВМ“ терминала,
- коришће око 50 база података и апликација(грађани, простор, организације и др.),
- развој размене података на магнетским медијима између рачунских центара у оквиру ИСБ,
- развој и популарисање рада служби за обавештавање грађана и предузећа,
- вођење јавног каталога расположивих података,
- обавештавање јавности преко медија о расположивим информацијама и могућностима да се оне користе,
- аутоматизације рада ИНДОК служби и др.

Оцењује се да су поменуте организационе и техничке мере значајно допринеле повећавању доступности података и да су ефекти у доступности података постали битна одлика ИСБ.

4. Ограничавајући фактори

Поред низа подстицајних мера које се огледају у постојању изражене политичке воље: да се развије савремени ИСБ, обезбеди финансијска средства, школују кадрови, стварају нормативни предуслови и сл, ипак постоје и одређени ограничавајући фактори.

Ограничавајући фактори се могу класификовати као објективни и субјективни.

Објективне отежавајуће околности су: недовољно брзо унапређивање рачунарске и телекомуникационе инфраструктуре и недостатак квалитетних кадрова.

Због огромног нарастања броја и обима база података, постојећи главни рачунар „ИВМ 3031“ са 5 МВ главне меморије се за кратко време показао као уско грло. Неопходно је набавити још један процесор, повећати капацитете екстерних дискова и проширити мрежу терминала. Потребне су дефинисане, али се мора сачекати наредна фискална година за средства.

Нема довољно квалитетних кадрова са познавањем најновијих метода и знања за пројектовање и програмирање и систем анализу за потребе реинжењеринга процедура. Ови кадрови се не могу добити директно са факултета и неопходно је дипломиране инжењере, правнике и математичаре упутити на специјалистичку допунску обуку, што донекле успорава планирану динамику реализације појединих пројеката.

Субјективне тешкоће су много бројније и оне се огледају у:

- непрецизним корисничким захтевима који се често мењају у току пројектовања,
- продужавању рокова за пројектовање и програмирање,

- недовољном коришћењу уведених пројеката,
- спором стварању нормативних предуслова за промену организације рада и увођење примена рачунара,
- отпорима код појединих старијих службеника због страха да губе раније позиције и сл.

Процењује се да ће се испољавањем све већих позитивних ефеката смањивате основе за постојање околности које отежавају развој ИСБ.

5. Очекивани даљи развој

Усвојени су пројекти и програми развоја у којима су дефинисани даљи правци развоја ИСБ.

Постоје стручна тела и координација укупног рада. На челу Координационог одбора за развој ИСБ Београда је председник Извршног савета Скупштине града Београда.

У градским и општинским органима на стручним пословима развоја информационог система ради око 300 стручних радника.

Од свих учесника у развоју ИСБ се очекује, да сваке године уведу на десетине нових база података и апликација и одржавају постојеће.

Досадашњи рад на развоју ИСБ је утицао да је овај систем без премца најбољи у СФРЈ и међу познатим и у свету.

Све ово обавезује и да се интензивира садржинско и технолошко унапређивање информационог система Београда.

Литература:

1. Идејни пројекат јединственог информационог система града Београда-Електротехнички факултет у Београду, 1972.
2. База података грађана Београда, Електротехнички факултет у Београду, 1980.
3. Програм развоја информационог система града Београда за период 1980. До 1985.- Делегатски лист бр.10-1980.
4. Никола Марковић: Концепција развоја информационог система друштвено политичких заједница, „Пракса“ бр. 12-1982.

УТИЦАЈ ПРИМЕНА РАЧУНАРА НА ПРОДУКТИВНОСТ РАДА

Економика 1989. Бр. 2.

Рачунари се све успешније и све више користе у: информисању, планирању, производњи, управљању и свим другим пословним процесима и потребно је утврдити њихов утицај на продуктивност рада.

1. Методологија за мерење продуктивности у условима примена рачунара

Продуктивност рада је један од економских принципа пословања. Основни модел за утврђивање продуктивности рада (P) изражава се односом између оствареног физичког обима рада (Q) и утрошеног рада (R).

$$P = Q/R$$

Ако са "te" означимо радно време утрошено за производњу једног производа или услуге онда је

$$"te" = R/Q$$

Израчунавање продуктивности рада је само привидно једноставно. Потребно је утврдити и укупну продуктивност рада. Са (T) означавамо: трошкови радне снаге, материјала, енергије, амортизације и остали трошкови.

$$P = Q/T$$

Примене рачунари су створиле могућности да се вишеструко увећају брзине прикупљања, обраде и достављања података. Полазећи од односа и величина које одређују продуктивност рада, примене рачунара омогућују да се за одређено

Q значајно смањује R и, обрнуто да се у оквиру R значајно повећава Q. Такође, због сталног опадања величине R и количина "te" има тенденцију сталног опадања. Пошто ове трендове генеришу примене рачунара онда оне постају један од основних фактора пораста продуктивности.

Применама рачунара, не само да долази до смањивања утрошеног рада већ настају и значајне промене у структури рада и утрошеног времена.

Утрошени рад „R1“ у условима примена рачунара састоји се од ("r1") рад на пројектовању и програмирању, ("r2") рад на прикупљању и провери података, ("r3") рад на уносу података, ("r4") рад на непосредној обради података и исказивању тражених информација и ("r5") рад на одржавању пројекта примене рачунара.

Сви саставни делови („R1“) су мерљиви, иако не сви подједнако лако. Најтеже је исказати и мерити рад на пројектовању и програмирању. Ова величина се исказује на основу норме, стандарда или искуства.

Утрошени рад на осталим активностима се евидентира кроз оперативне извештаје о раду у електронском центру.

До највеће рационализације утрошка радног времена долази код рада на непосредној обради података и исказивању информација. Захваљујући савременим перформансама рачунара времена обраде се више не мере данима него сатима, минутима и секундама.

Приказани општи модел за изражавање продуктивности рада има ограничене могућности примене јер се односи само на физички обим једнородне производње. Овај модел се може користити само у исказивању продуктивности рада у обради података и добијању информација.

Са појавом примена рачунара у процесу стварања разнородних производа и услуга настају проблеми у коришћењу општег модела. Постоји могућност да се

продуктивност израчунава методом репрезентативног производа, условног производа, нормираног радног времена и др.
Динамичко кретање продуктивности рада у условима примена рачунара исказује следећи модел:

$$IP = P1 \times 100/P$$

IP=индекс кретања продуктивности рада

P1=нови ниво продуктивности рада

P0=предходни ниво продуктивности рада

Ако се са P1 означи нови ниво продуктивности рада након примене рачунара онда је

$$P1 > P0$$

Зато што је:

$$Q1 > Q0$$

$$R1 < R0$$

Упоређивање R1 са R неминовано захтева сагледавање њихових саставних делова и међусобних односа.

Компарирање показује:

- да је „r1“ за потребе пројектовања и програмирања обраде података већи од класичне припреме мануелне обраде података,
- рад на „r2“ прикупљању података и „r3“ уносу података су по потребном времену слични и код класичне и аутоматске обраде података. Даље усавршавање технологије прикупљања и уноса података омогућују стално смањивање потребног времена.
- рад на непосредној обради података и исказивању информација „r4“ се огромно смањује у условима примене рачунара.
- рад на одржавању пројеката примене рачунара „r5“ захтева одређено време које је у сваком случају мање од поновног конципирање мануелне обраде.

Као што се види, највећи пораст продуктивности рада проистиће из коришћења својстава рачунара да много смањи потребно време за обраду и исказивање података „r4“. На основу технолошког развоја рачунара, метода пројектовања и програмирања и брзине обраде и исказивања података може се очекивати даљи развој продуктивности рада уз примене рачунара.

У предузећима и организацијама које користе рачунаре ретко се прати и анализира раст продуктивности рада. Разлог томе је пре свега недостатак података о продуктивности пре преласка на примене рачунара.

2. Утицај примена рачунара на продуктивност

Економска наука је утврдила да су основни фактори пораста продуктивности: организација рада, обученост радника, техничка опремљеност рада и друштвене околности.

Примене рачунара се најдиректније одражавају на сва четири поменута фактора.

Организација рада се пре увођења примена рачунара анализира и на основу добијених сазнања оптимизира и стандардизује. Прецизно се дефинишу нове рационалније процедуре рада и поступци, синхронизују и усклађују везе између разних извршилаца, елиминишу разлоге за евентуални прекид у раду, детаљно планирају сви потребни ресурси за рад, дефинишу поступци у случају одступања од утврђених процедура рада и др. Све ове организационе мере и оптимизације су неопходне због технолошких захтева рада у условима примена рачунара. Истовремено све поменуте организационе припреме за потребе примена рачунара омогућују да се целокупна организација рада постави на виши организациони ниво који обезбеђује већу ефикасност и интензивнији рад свих извршилаца.

Техничка опремљеност кроз примене рачунара омогућује огроман пораст производне моћи компаније, ослобађа човека од многих мануелних радњи, елиминише понављање одређених операција и огромно убрзава обраду података и давање потребних информација. Рачунарска технологија је у сталном развоју и свака нова генерација или серија доноси огроман пораст брзине обраде, раст меморијских капацитета и сл. За исто време могуће обрадити више података, смањују се трошкови обраде по јединици рада и сл.

Зато су примене рачунара постале основни носиоци пораста продуктивности рада.

Обученост радника је у савременим условима све више повезана са познавањем коришћења рачунара. Сталним стручним усавршавањем стварају се услови да се расположиви пројекти и рачунарска опрема што боље користе. У последње време се за велики број послова врши стандардизација радних процедура и успостављају норме. На овај начин се интензивније и ефикасније користи расположиво радно време. Све ово је могуће само уз добру обученост радника која је од све већег значаја за пораст продуктивности рада.

Друштвени услови представљају општи оквир за пораст продуктивности рада. Радници који су информисани о својим правима и који учествују у одлучивању о расподели, мотивисани су да раде продуктивније.

Утицај примена рачунара на продуктивност рада изазива пажњу у целом свету. „National Science Foundation“ из САД је након опсежних истраживања утврдила да су развој и примена техничких иновација били основни чиниоци динамичког развоја и напретка најуспешнијих компанија. Посебно је уочено да су индустрије које се ослањају на „високе технологије“ постигле два пута већи пораст продуктивности, три пута бржим пораст производње и три пута мање цене својих производа.

Амерички часопис „ТИМЕ“ је у својој традиционалној акцији избора најуспешнијег човека у 1982. Години утврдио да то није био човек него рачунар. У истом часопису су изнети подаци из анкете у којој је 67 одсто Американаца изјавило да ће талас ширења примена персоналних рачунара у САД довести до огромног пораста продуктивности, раста животног стандарда, унапређивања квалитета и садржаја личног живота и образовања.

Сви изнети подаци упућују на закључак да до масовне примена рачунара долази пре свега због њиховог огромног доприноса порасту продуктивности и квалитету рада и живота људи.

3. Примене рачунара у управи и раст продуктивност рада

Велики део активности управе се своди на прикупљање, обраду, меморисање и достављање информација.

Као најзначајније примене рачунара у раду локалних органа управе су: регистар становништва, пореска евиденција, катастар, евиденција о моторним возилима, евиденција возача, буџет, евиденција закључака Скупштине града и др.

Утицај примена рачунара на продуктивност рада могу да илуструју следећа два примера:

3.1. Разрез пореза из личног дохода од пољопривреде

Ручна обрада 1957.године

На основу расположиве књиговодствене документације и изјава радника који ручно радили на разрезу пореза прикупљену су следеће чињенице:

-на подручју града Београда 1953. године било је 120.000 обвезника пореза на доходак од пољопривреде.

-разрез пореза се обављао у 13 општина и на овим пословима су радила у просеку 2 радника по 100 дана у години са пуним радним временом.

-из укупних послова разреза пореза посматрани су и анализирани операције обрачуна пореза и израде распореда.

$$P=Q/R = 120.000/13 \times 2 \times 100 \times 8 = 120.000/20.800 = 5,76$$

Значи, 1957. године у условима ручне обраде за један час рада обрачунаван је порез и распоред за 5,76 пореска обвезника.

Обрада на рачунару 1969. године

Обрачун распоред пореза се обављао на рачунару „ГАМА-10“ који спада у другу генерацију рачунара.

-број пореских обвезника на порез на доходак је остао приближно исти и износио је 119.000.

-за програмирање рачунара „r1“ било је потребно око 200 часова

-за „r2“ је било потребно 12.200 часова

-за „r3“ је било потребно 4.500 часова

-за „r4“ је било потребно 100 часова

$$P1=Q1/R1 = 119.000/17.000 = 7$$

Значи, 1969. године на рачунару „ГАМА-10“ који спада у другу генерацију рачунара за 1 час обављано је 7 разреза и распореда пореза односно продуктивност је повећана за 23%.

3.2. Израда бирачког списка

Надлежни органи управе у свакој општини имају обавезу да воде бирачки списак и израде позиве за гласање.

Ручна израда бирачког списка 1953. године

На основу разговора са стручним радницима који су 1953. године радили на организацији избора и расположиве документације утврђене су следеће чињенице:

-бирачким списковима је обухваћено 362.000 грађана („Q“)

-на изради бирачких спискова и позива за гласање радило је 40 дактилографа и то 60 дана по 8 часова дневно („R“).

$$P=Q/R = 362.000/19.200 = 13$$

У условима ручне обраде бирачких спискова и позива за један час рада је израђивано је 13 позива.

Израда бирачких спискова на рачунару 1982. године

За компарацију ефеката примена рачунара у изради бирачких спискова користе се израда бирачких спискова 1982. године на рачунару IBM 370/3031.

На основу постојеће евиденције о раду рачунара у Градском електронском центру у Градском заводу за статистику утврђене су следеће чињенице.

- у 1982. Години је било 1.115.000 бирача („Q1“)

- пројектовање и програмирање апликације бирачки списак и бирачки позив на рачунару IBM 370/3031 ангажовало је 360 часова („r1“).

- рад на прикупљању и провери података 500 часова („r2“).

- рад на уносу података за ажурирању постојећег Регистра становништва и верификацију података 300 часова („r3“).

- рад на CPU(централна јединица рачунара) за припрему штампе 2 часа и рад 2 штампаћа укупно 40 часова за израду спискова и позива за гласање („r4“).

- није било допунског рада на одржавању пројекта („r5“).

$$P1=Q1/R1 = 1.115.000/360+500+300+46 = 1.115.000/1206 = 924,5$$

Применом поменуте методологије израчунато је да је 1982. године применом рачунара за 1 час израђено 924,5 позива за гласање. Са порастом техничких перформанси централне јединице рачунара и брзине штампача доћи ће до још већег пораста продуктивности у изради бирачких позива.

4. Закључак

Предложена методологија за исказивање продуктивности рада омогућила је да се егзактно утврди утицај примена рачунара на продуктивност рада.

Приказани примери из послова органа управе доказали су утицај примена рачунара на пораст продуктивност рада.

Утврђено је да примене рачунара, и то све новијих генерација, све више доприносе порасту продуктивности.

Способност рачунара да огромно доприносе порасту продуктивности рада постаје основни мотив за њихове све масоније примене.

Потребан је даљи истраживачки рад на развоју методологије за идентификовање продуктивности у условима примена рачунара

САВЕЗНЕ ЈАВНЕ БАЗЕ ПОДАТАКА

Зборник „Информатика 1993.“

Апстракт: Јавне базе података постају незаобилазне у пословању, раду државних органа, информисању грађана, научном раду и др. У њима се акумулирају све већа знања. Применом информатичких и телекомуникационих технологија у њима се

обрађују, меморишу и стављају на располагање огромне количине разноврсних информација. У Савезном заводу за информатику су организоване поједине базе података за које су надлежни савезни органи. То су БП ЈУС, БП ИСО, БПЈУДИКАТУМ, БП ЈУСЛИБЕР и БП ЕДИ документи. Ове базе садрже библиографске податке. За њихову организацију и обраду користе се програмски пакети „Мистрал“ и „Ајсис“. Савезне јавне базе података значајно доприносе квалитету рада и одлучивања. Предстоји даљи рад на развоју ових и увођењу нових савезних јавних база података.

1. Увод

Јавне базе података су настале као одговор на огромно нарастање интереса великог броја корисника да брзо и ефикасно дођу до информација које имају јавни карактер. Овај интерес и потребе се могу задовољити захваљујући огромним могућностима које пружају савремени велики(хост) рачунари и телекомуникације.

У овом раду су приказани: садржај, организација и примене расположивих јавних база података и искуства у њиховом развоју.

2. Појам

Јавне базе података су организовани и систематизовани скупови одређених информација који се прикупљају, обрађују, меморишу и користе применом савремених информатичких и телекомуникационих метода и технологија. Оне имају организован систем редовног прикупљања и обрађивања нових података. Подаци су организовани у базе података које се обрађују и користе преко хост рачунара.

Хост рачунар мора да има потребне ресурсе за меморисање велике количине података, коришћење адекватног системског и апликативног софтвера и истовремено успостављање телекомуникационих веза са већим бројем корисника.

Поједине базе података се ради коришћења могу налазити и на „CD“, микрофишу, дискети и другим медијима.

Битна карактеристика јавних база података је да се сви подаци које оне садрже могу слободно користити и то бесплатно или уз извесну надокнаду.

Продукција јавних база података постаје све популарнија делатност која може имати и позитивне комерцијалне ефекте.

У свету је формирано на хиљаде агенција које се баве продукцијом и понудом јавних база података. Такве агенције су су на пример: „DIJALOG“, „EXO-EUROBASES“, „DATASTAR“ и др.

И у нашој земљи има све више интереса да се користе иностране, али и домаће јавне базе података.

3. Потребни предуслови за организацију јавних база података

За организацију јавне базе података потребно је обезбедити следеће основне предуслове:

- рачунарске ресурсе на хост рачунару,
- системски и апликативни софтвер за прикупљање, обраду и коришћење података,
- телекомуникациону инфраструктуру за приступ корисника до базе података на хост рачунару,
- организацију систематског прикупљања релевантних података за ажурирање базе података,
- мониторинг над функционисањем јавне базе података,
- праћење и анализирање потреба корисника,

-развој базе података сагласно новим технолошким могућностима и захтевима корисника и др.

Корисник базе података треба да располаже са:

- персоналним рачунаром или терминалом за приступ у базу података,
- модемом,
- потребним комуникационим софтвером,
- знањима о процедурама за приступ и коришћење базе података и др.

Уколико се база података налази на “CD“, микрофишу или дискети, онда је кориснику потребна и друга адекватна опрема.

4. Домаће јавне базе података

Домаће јавне базе података организују поједине научне организације, предузећа, културне институције, привредне коморе, државни органи и др. За сада има веома мало домаћих база података.

Досадашњи екстензиван привредни развој, доминација волонтаристичког одлучивања, недостатак средстава за развој и дубока друштвена и економска криза онемогућавали су шире организовање домаћих јавних база података.

Упркос тешкоћама и релативно малом интересу корисника, ипак, су покренуте поједине групе јавних база података као што су:

- јавне базе података из надлежности државних органа(регистар становништва, регистар улица, стандарди, патенти и др.),
- јавне базе података предузећа и установа које пружају услуге(телефонски именик, каталог књига и сл.),
- јавне базе података из области науке и технологије и сл.

Треба имати у виду да све базе података не могу имати јавни карактер јер неке служе за функционисање пословног система компаније, непосредну примену прописа и сл. Заправо, већина база података садржи податке које могу да користе само овлашћени корисници. На пример, БП порески обвезници, БП војни обвезници, БП осигураних лица и др.

Овај рад је пре свега орјентисан на приказивању јавних база података које воде савезни органи, а воде са на рачунару у Савезном заводу за информатику.

4.1. БП ЈУС и БП ИСО-ИЕЦ

База података ЈУС(Југословенски стандарди) садржи библиографске податке за око 14.000 ЈУС. Сваки ЈУС је описан са 42 податка.

База података ИСО садржи око 15.000 ИСО стандарда и сваки стандард је описан са 27 података.

У поменутих базама се између осталог могу наћи следећи подаци:

- доносилац стандарда,
- година издавања документа,
- наслов стандарда на енглеском језику,
- наслов стандарда на српском језику,
- број страница,
- апстракт,
- веза са другим документима и др.

Савезни завод за стандардизацију је произвођач обе базе података и након објављивања стандарда уноси на магнетски медиј одговарајуће податке и доставља их Савезном заводу за информатику.

Савезни завод за информатику обавља следеће послове:

- организује, одржава и развија базу података,

- пружа услуге хост рачунара,
- организује обуку корисника,
- организује претраживање базе података и сл.

БП ЈУС се ажурира месечно и садржи податке од 1952. године до данас, а БП ИСО се ажурира тромесечно и садржи податке од 1956. године.

Обе базе података су посебно значајне за кориснике који:

- развијају нове производе,
- увозе робу,
- контролишу квалитет производа и сл.

Садржај и могућности претраживања БП ЈУС и БП ИСО може да илуструје следећи пример **стандарда ЈУС ИСО 8601**:

„документ“:	<i>ЈУС ИСО 8601</i>
Година издања:	<i>1991.</i>
Доносилац:	<i>СЗИ</i>
Издање:	<i>1 ЕД</i>
Статус документа:	<i>СТ-СП :ЈУС са применом</i>
Земља примене:	<i>СРЈ</i>
Овера документа:	<i>СЗС</i>
Примена од:	<i>1991-12</i>
Комисија:	<i>ИК-02:КС из области скупова знакова кодирања</i>
Језик оригинала:	<i>српски</i>
Наслов-ср:	<i>Елементи података и формата за размену информација, представљање датума и времена (идентичан са ИСО8601: 1988.).</i>
Наслов-енг:	<i>Data elements and interchange formats, information interchange, representation of dates and times</i>
Број страница:	<i>031</i>
Абстракт:	<i>Представљање сати и периода времена и обухвата: календарске датуме изражене годинама, месецом и даном, редне датуме и године, сате у дану, разлике између локалног и УТЦ, комбинацију датума и сата и интервала времена. Стандард је намењен за размену информација.</i>
Дескриптори:	<i>размена информација, документација, представљање Података, календарски датуми</i>
УДК:	<i>529:003.62</i>
Напомена:	<i>овај стандард је превод међународног стандарда</i>
Замењује:	<i>ЗОС</i>
Документа:	<i>YU910885</i>

4.2. БП ЈУДИКАТУМ (судска пракса)

БП ЈУДИКАТУМ (судска пракса) је подсистем ПРИС-а (Правосудни информациони систем).

Ова база података садржи правне ставове из судских одлука, начелне ставове, становишта, мишљења и закључке усвојене на заједничким седницама, саветовањима судова или седницама појединих судова, а што све подводи под заједнички назив судска пракса.

База података садржи следеће податке:

- сентенца,
- апстракт,
- доносилац,

- датум доношења,
- врста документа,
- дескриптори,
- правно подручје на које се односи и др.

Подаци се преузимају из зборника судске праксе судова у СРЈ. Податке за унос у базу података обрађује и контролише Одељење судске праксе у Савезном суду.

База података садржи око 5.000 докумената и обухвата период од 1974. године. За обраду и претраживање података користи се програмски пакет „Мистрал“.

Сваки корисник добија техничко упутство за поступак прикључивања и претраживања базе података.

Потенцијални корисници су: правосудни органи, адвокати, научни радници, заинтересовани грађани и др.

Предстоји даље садржинско богаћење ове базе података.

4.3. БП ЛИБЕР(Правна литература)

БП ЛИБЕР је подсистем ПРИС(Правосудни информациони систем) и садржи библиографске податке о књигама, часописима из библиотека Правног факултета у Београду, Института за упоредно право и Савезног суда.

Сваки документ је описан са 39 обележаја као што су:

- име аутора,
- наслов публикације,
- датум публиковања,
- број примерака,
- предметне одреднице и сл.

Ова база садржи већ око 100.000 докумената.

Потенцијални корисници су: научни радници, стручни радници у државној управи, правосудним органима и предузећима, заинтересовани грађани и др.

4.4 БП EDI(Electronic Data Interchange) документације

У Библиотеци Савезног завода за информатику налази се око 500 документа из области EDI(Electronic Data Interchange). Ови документи долазе у Библиотеку директно из W.P.4.

Користећи програмски пакет „Ајсис“ креирана је база података ЕДИ докумената.

У бази података се налазе: препоруке, анализе, извештаји, ЕДИ стандарди и др.

Сваки документ је описан са:

- назив документа,
- идентификациони број документа,
- датум објављивања,
- језик на коме је објављен,
- кључне речи и др.

Заинтересовани корисници су: савезни и републички органи, предузећа која се припремају за ЕДИ, банке, научне организације, појединци и др.

4.5. Заједничке карактеристике ЈУС, ИСО, ЛИБЕР, ЈУДИКАТУМ и ЕДИ база података

ЈУС, ИСО, ЛИБЕР, ЈУДИКАТУМ и ЕДИ су библиографске базе податка. За организацију и претраживање користи се „Мистрал“ програмски пакет фирме „БУЛ“ и „Ајсис“ који омогућавају ефикасну обраду текстуалних информација.

БП се налазе на хост рачунару „БУЛ ДПС 8800/81“ у Савезном заводу за информатику.

Корисницима ван савезних органа приступ је могућ и преко ЈУПАК прикључка и две комутиране телефонске линије.

Савезни завод за информатику након потписивања уговора о коришћењу база података даје корисницима техничка упутства, евентуалну обуку и другу подршку.

Савезни завод за информатику за потребе јавних база података обавља следеће послове: пројектовање, организација, одржавање, даљи развој, услуге хоста, обука корисника, информисање корисника и др.

5.Развој нових база података

Поред сталног унапређивања постојећих, у току је и развој нових јавних база података из надлежности савезних органа и организација. У току су припреме за организацију следећих база података:

- БП патенти,
- БП прописа,
- БП лекова,
- БП отрови,
- БП регистроване странке,
- БП серијске публикације и др.

Приоритет има развој оних нових база података које највише доприносе извршавању обавеза државних органа и за које има највише заинтересованих корисника.

6. Закључак

Јавне базе података које воде савезни органи значајно доприносе остваривању функција ових органа и информисању заинтересованих корисника.

Наставља се даљи развој нових база података.

Ширење информатичке писмености ће допринети већем коришћењу јавних база података.

Обављање професионалних дужности ће све више зависити од коришћења јавних база података.

Литература:

1. Савезни завод за информатику: Пројекат БП ЈУС и БП ИСО
2. Савезни завод за информатику: Пројекат БП ЈУДИКАТУМ
3. Савезни завод за информатику: Пројекат БП ЛИБЕР

ДАЉИ РАЗВОЈ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА ФЕДЕРАЦИЈЕ

Зборник радова са скупа ИСДОС 1996.

1. Увод

У овом раду се представљају резултати, остварени ефекти и концепт даљег развоја Информационог система федерације(ИСФ)

2. Оставрени резултати и ефекти у развоју ИСФ

Примене информатичке опреме у обради података за потребе савезних органа су почеле 70-тих година. Тада су почеле прве примене рачунара у статистици, платном промету и вођење евиденција за поједине савезне органе.

Касније су се примене рачунара прошириле и на обраде документације у Заводу за информатику савезних органа, праћењу финансијске документације у Народној банци Југославије, примени модела за прогнозу времена у Савезном хидрометеоролошком заводу, обрачун царинских дажбина у Савезној управи царина и обављању низа дргих послова из надлежности савезних органа и организација.

У последњих 10 година дошло је до ширења примена савремене информатилчке опреме у све више послова савезних органа.

Половином 1996. године у савезним органима се користи 13 великих и средњих рачунара и око 900 персоналних рачунара. Ова опрема се примењује за вођење око 150 база података и заједничких или појединачних апликација.

Најзначајније су следеће савезне базе података:

- документи и закључци Савезне владе,
- ЈУС(југословенски стандарди),
- ИСО(међународни стандарди),
- судска пракса савезних судова,
- савезни прописи,
- правна и економска литература,
- опасне материје,
- статистичке базе података.
- платни промет,
- метеоролошки подаци,
- метролошке базе података(прописи, мерила, лабораторије и др.)
- регистар политичких партија и др.

Апликације за заједничко коришћење у заинтересованим савезним органима су:

- канцеларијско пословање,
- кабинетско пословање,
- кадровска евиденција,
- материјално и финансијско пословање и др.

За појединачно коришћење у појединим савезним органима и организацијама развијене су апликације као што су:

- обрада записника са седница Савезне владе и других органа и тела,
- царинске тарифе,
- девизни прекршаји физичких лица,
- транзитне аутобуске линије,
- имовина избеглица из Хрватске,

- издавање дозвола за увозне контингенте,
- биланс минералних сировина СРЈ,
- регистар ваздухопловног особља.
- обрачун за откуп станова,
- евиденција страних представништава у СРЈ
- евиденција уговора о заступању,
- страна улагања у СРЈ,
- ветеринарски лекови,
- расположива ЕДИ документација и др.

У савезним органима су почеле примене домаћих и страних CD ROM база података од интереса за рад појединих органа. Службени лист СРЈ је објавио CD ROM са новим прописима и олакшао приступ тим подацима.

Расте интерес за LAN и WAN мреже и оне су инсталисане у неколико савезних органа. Од октобра 1996. године већина савезних органа користи све расположиве сервисе на Интернету. У свим савезним органима дактило бирои користе персоналне рачунаре за обраду текста.

Могу се навести и бројне друге илустрације које показују да је у савезним органима остварен значајан обим и ниво примена информатичке опреме. Заправо сви значајнији послови се обављају уз одређене примене рачунара.

Примене информатичке опреме су пружиле корисне ефекте међу којима се посебно истичу:

- -убрзана је обрада података у вођењу разних евиденција,
- -повећана су доступност и квалитет података,
- -аутоматизована је израда разних решења, потврда и сличних докумената,
- -повећани су продуктивност, економичност и ефикасност у обављању појединих послова као што су: давање информација, израда докумената, превођење, издавање потврда и уверењаа и сл.

Све ово омогућује да се закључи да су досадашње примене информатичке опреме омогућиле извесну модернизацију и рационализацију рада савезних органа.

3. Уочени проблеми и потребе даљег развоја ИСФ

Поред врло драгоцених корисних ефеката, уочени су и поједини недостаци и проблеми у досадашњем развоју информационих система у савезним органима. Они се огледају у следећем:

- потребе за информацијама у савезним органима надмашују могућности садашњег система,
- мале су могућности укрштања расположивих података,
- информациони системи савезних органа нису међусобно повезани,
- појављује се редуванца у обради истих података код више савезних органа,
- поједини информациони системи престају да се користе због организационих и персоналних промена,
- већина информационих система се развија независно од других сличних система,
- постоје незадовољени захтеви за повезивање са другим системима у земљи и иностранству,
- потребни су радикалнији захвати у модернизацији рада која би се заснивала на потпунијој компјутеризацији појединих радних процеса и др.

Сагледавање и анализа уочених проблема су указали на потребу квалитетнијих промена и дефинисање нових концептуалних одређења у даљем развоју Информационог система федерације.

Аутори концепције даљег развоја Информационог система федерације су имали у виду уочене проблеме у досадашњем развоју.

4. Концепција даљег развоја Информационог система федерације

Студију о концепту даљег развоја Информационог система федерације и Идејни пројекат Рачунарске мреже федерације урадио је Електротехнички факултет у Београду. Савезна влада је у априлу 1996. године усвојила оба документа и истовремено наложила Савезном заводу за информатику да на основу ових докумената припреми Предлог програма развоја Информационог система федерације за период од 1996. До 2000. године.

Аутори концепције су у анализи користили познату „BSP“ методу и анализу „одозго на доле“ (top down). С друге стране, у реализацији информационог система предложен је метод „одоздо на горе“ (bottom up).

Примењени метод је омогућавао сагледавање пословног система преко његових основних атрибута: пословних циљева и организационе структуре, пословних процеса и класа података које у њима фигуришу. На основу потпуног модела пословног система конципирана је архитектура информационог система.

Информациони систем федерације је дефинисан као скуп кадровских, организационих и техничких ресурса који у свом садејству омогућују пружање тачних и правовремених информација које су неопходне за остваривање функција федерације.

Нови концепт развоја Информационог система федерације уместо досадашњег развоја информационог система области, уводи организацију функционалних информационих подсистема.

Информациони подсистеми се деле на оне који подржавају остваривање заједничких функција за већину субјеката и на подсистема за остваривање посебних функција.

Подсистеми за остваривање заједничких функција су:

- политика,
- регулатива,
- управа,
- правосуђе,
- администрација,
- председник.
- пословни менаџмент,
- комерцијала,
- документација,
- кадрови,
- сервис.

Подсистеми за остваривање посебних функција су:

- безбедност,
- дипломатија,
- обавештајни рад,
- одбрана,
- емисионо монетарни,
- платни промет,
- царина,

- саобраћај,
- везе,
- биље и ветеринарство,
- хидрологија и метеорологија.
- статистика,
- метрологија,
- стандарди,
- здравство,
- патенти,
- тржиште,
- права човека,
- животна средина,
- робне резерве,
- медији,
- наука,
- архив и други подсистеми који се накнадно идентификују.

Нова концепција предвиђа да структура информационог система буде независна од тренутне организационе структуре и надлежности за обављање појединих послова. На овај начин организација и даљи развој информационог систем добијају трајнији карактер и омогућују појаву низа нових корисних ефеката који се огледају пре свега у:

- смањивању редуванце података,
- стварању услова за реинжењеринг начина обављања послова,
- пораст ефикасности улагања у развој информационог система и сл.

5. Будући развој Рачунарске мреже федерације

Рачунарска мрежа федерације представља основну инфраструктуру Информационог система федерације. Она треба свим овлашћеним корисницима да омогући несметан приступ релевантним подацима и информацијама у систему, као и да обезбеди интегралност база података и заједничких подсистема.

Предвиђено је да се мрежа реализује као „мрежа градског типа“ са три групе локација које су повезане преко тзв „кичме мреже прстенасте структуре“. У мрежи постоје 4 чвора који представљају равноправне глобалне чворове логичке и административне центре у Рачунарској мрежи федерације.

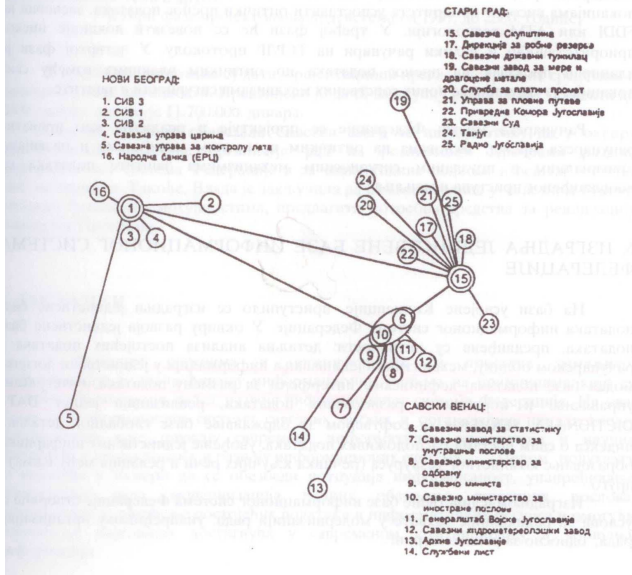
Изабрана топологија мреже интегрише предности прстенасте мреже која чини кичму рачунарске мреже федерације и предности звездасте топологије преко које се остварују везе унутар групе локација. Прстенаста топологија поседује једну редувантну везу, али она обезбеђује виши степен сигурности у односу на могуће отказе комуникационих путева и комуникационе опреме.

Звездаста структура групе локација омогућује битне предности у стварању услова да се свака локација директно повезује са глобалним чвориштем и магистралним путевима, везе су оптерећене само сопственим саобраћајем, а не и транзитним и поједностављена је администрација и одржавање мреже.

ТОПОЛОГИЈА РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ ФЕДЕРАЦИЈЕ (слика 1)

КИЧМУ РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ ФЕДЕРАЦИЈЕ ЧИНИ
ПРСТЕНАСТА СТРУКТУРА САЧИЋЕНА ОД СЛЕДЕЋИХ
МАГИСТРАЛНИХ ВЕЗА:

- Савезни завод за информатику — СМИП
- СМИП — Савезни завод за статистику
- Савезни завод за статистику — Савезна Скупштина
- Савезна Скупштина — Савезни завод за информатику



Глобално чворишта се повезују посредством модуларних рутера и коришћењем оптичких влакана као основног преносног медијума. Постојеће локалне рачунарске мреже се третирају као независни ентитети и повезују се на Рачунарску мрежу федерације преко једне приступне тачке.

Рачунарска мрежа федерације обезбеђује не само међусобну повезаност свих субјеката овог система, него омогућује и њихову повезаност са ширим окружењем у земљи и иностранству. Мреже ће се користити, како за размену података и информација, тако и за коришћење телематских сервиса, готових мултимедијалних информација, видео конференција и др.

Рачунарска мрежа федерације ће се повезати и са одговарајућим информационим системима у државним органима у Републици Србији и Републици Црној Гори. Веза између Рачунарске мреже федерације и Републике Србије ће се остварити преко чвора у Савезном заводу за статистику, а веза са Републиком Црном Гором ће се остварити преко чвора у Савезном заводу за информатику.

Планирано је да се Рачунарска мрежа федерације реализује у оквиру 4 фазе. У првој фази се предвиђа модемско повезивање локација високог приоритета и иницирање радова на полагању оптичких каблова. У другој фази ће се на локацијама високог приоритета успоставити оптички пренос података заснован на FDDI или ATM технологији. У трећој фази ће се повезати локације ниског приоритета, као и велики рачунари на TCP/IP протоколу. У четвртој фази је планиран прелазак на пренос података по оптичким влакнима између свих локација уз коришћење посебних сопствених механизма сигурности и заштите.

Рачунарска мрежа федерације се пројектује и релизује као приватна рачунарска мрежа заснована на оптичким преносним медијумима и развијању оригиналних и позданих сигурносних механизма заштите од неовлашћеног приступања и измена података.

6. Изградња јединствене базе ИСФ

На основу усвојене Концепције приступило се изградњи јединствене базе података информационог система федерације. У оквиру развоја јединствене базе података предвиђене су активности: детаљна анализа постојећих података у дигиталном облику, механизми обједињавања информација у јединствени логички модел података, дефинисање интерфејса за размену података, интегрисано управљање и коришћење разноразних података, реализација једног DATA DICTIONARY SERVERA-а са софтвером за одржавање базе глобалног детаљног индекса о свим врстама расположивих података, увођење јединствених шифарника, образовање комплетног тезауруса(речник кључних речи и релација између њих) и друго.

Изградња јединствене базе Информационог система федерације створиће се услови за радикалније захвате у модернизацији рада, унапређивању организације рада и реинжењеринг процедура.

7. Мере и активности за даљи развој ИСФ

За реализацију даљег развоја ИСФ неопходне су одређене мере и активности. Оне су пре свега разрађене у Програму развоја ИСФ од 1996 до 2000. године. Савезна влада је овај Програм усвојила на седници одржаној 28.11.1996. године. У Програму су дефинисани:

- елементи ИСФ (субјекти информациони системи, структура информационог подсистема, окружење информационог подсистема, заједнички извори података, РМФ, информатички кадрови, информатичка опрема, сигурност и заштита информационог система и потребна средства),

- елементи јединственог развоја и функционисања Информационог система федерације(нормативно регулисање међусобних права и обавеза, јединствено финансирање набавке и примене информатичке опреме, софтвера и телекомуникационе инфраструктуре, јединствени методолошки приступ, обједињена набавка основних стандардних врста софтвера, формирање стручног координационог тела и др.).

- четири фазе пројектовања подсистема од 1997 до 2000. године

У посебним прилозима Програма дати су: орјентациони преглед потребних средстава и динамички план активности од 1997 до 2000. године.

Предвиђено је да се за укупну реализацију Програма до 2000. године ангажује 11.700.000 динара.

Савезна влада је обавезала Савезни завод за информатику да у оквиру расположивих средстава организује рад на реализацији Програма и да сваке године доставља извештај о стању ових активности.

Такође, Савезна влада је закључила даће сваке године у савезном буџету, сагласно билансним могућности, предложати потребна средства за реализацију поменутог Програма.

8. Закључак

У савезним органима и организацијама се приступа темељитој реорганизацији и унапређивању информационих система по принципима који су усвојени у Концепцији даљег развоја ИСФ. На овај начин се информациони системи савезних органа и организација прилагођавају могућности које пружају савремене информатичке и телекомуникационе технологије и научна достигнућа у пројектовању и реализацији информационих система.

Целом подухвату се приступа у намери да се обезбеди: потпунија информисаност, унапређивање организације рада, модернизација начина обављања појединих послова, рационалније коришћење постојећих података и информатичких ресурса и омогући коришћењу најновијих достигнућа у савременом комуницирању и добијању информација.

Литература:

1. Електротехнички факултет у Београду: Студија о концепту даљег развоја Информационог система федерације.
2. Електротехнички факултет у Београду: Идејни пројекат Рачунарске мреже федерације.
3. Никола Марковић: Концепција даљег развоја Информационог система федерације. Зборник „ИНФОТЕХ 96“.

ПОЧЕТАК ПРИМЕНЕ ИНТЕРНЕТА У САВЕЗНИМ ОРГАНИМА

Зборник радова "ИСДОС 2000."

1. Увођење Интернета

Примене интернета у СРЈ су омогућене тек након делимичног укидања Ембарга СБ УН у новембру 1995. године. Савезна влада је у оквиру припрема за примене Интернета, у јануару 1996. Размотрила и усвојила Информацију о стању припрема за увођење и примене Интернета и наложила да се одмах приступи применама Интернета за потребе савезних органа. Савезно министарство за развој, науку и животну средину је задужено да организује и финансира повезивање Академске мреже на Интернет. Савезни завод за информатику је добио задатак да организује представљање савезних органа на Интернету и обучи у свим органима кориснике да приступају Интернету и сарађују у представљању својих органа на Интернету.

У развоју применаинтернета користила се инфраструктура и техничка и стручна помоћ Рачунског центра Универзитета у Београду(РЦУБ).

Савезни органи су почели да користе приступ Интернету преко РЦУБ-а и интернет провајдера „Телефонија“. Изграђена је посебна мрежа за Интернет у оквиру прстенасто повезаних локација: РЦУБ, Палата федерације, СИБ 3, Савезни завод за статистику и Савезно министарство за иностране послове.

Половином 1996. године постављене су Интернет презентације: Председника СРЈ, Савезне скупштине, Савезне владе и Савезног завода за информатику.

„Home page“ СРЈ на Интернету је успостављен 14.05.1997. године.

Странице на „Home page“ СРЈ су се редовно ажурирале.

Брзо и ефикасно повезивање на Интернет је омогућено тиме што су још за време Ембарга СБ УН обављене стручне припреме и техничке консултације.

2. Развој примена Интернета

Почев од 1997. године стално се повећавао број корисника Интернета у савезним органима. Сопствене веб презентације су поред већ поменутих развијене и за потребе: Савезног министарства за информисање, Прес центра Војске Југославије, Савезног министарства за иностране послове, Савезног завода за статистику, Савезне управе царина и других органа и организација.

Интернет мрежа федерације је изграђена као парарелна мрежа која је физички одвојена од Рачунарске мреже федерације, како би се онемогућило да се преко Интернета улази у базе података које су на Рачунарској мрежи федерације.

Савезни завод за информатику је координирао примене Интернета, обављао послове администрације „gov.yu“ домена и стављао саопштења са седница Савезне владе на веб Владе.

Крајем 1999. године већ је око 40 савезних органа и организација имало своје веб презентације и приступ на Интернету

3. Проблеми у развоју коришћења Интернета

Мали капацитети приступа на Интернет су били главни проблем са којим се суочавао највећи број корисника Интернета. Поједини савезни органи су зато закупуљивали капацитете за приступ код других провајдера. Тако су поступили: Савезно министарство за иностране послове, Савезни завод за статистику и др.

Од Савезне владе је затражено да се обезбеде средства за закуп већег капацитета код Интернет провајдера.

4. Развој примена Интернета у СРЈ

Након почетка у 1996. Години уследио је, за оно време, врло брз развој примена Интернета. Током 1998. И 1999. године пословима Интернет провајдера поред БИТС-а, Телефоније и ЕУНЕТ-а почели су да се баве и: Телеком, Infosky, YUBC, ПТТ Србија и др.

Домаћи Интернет провајдери су 1999. године имали скроман укупни капацитет од 18Mbps. На почетку 2.000. године било је око 4.100 регистрованих Интернет домена, 90.000 отворених налога и око 150.000 корисника Интернета.

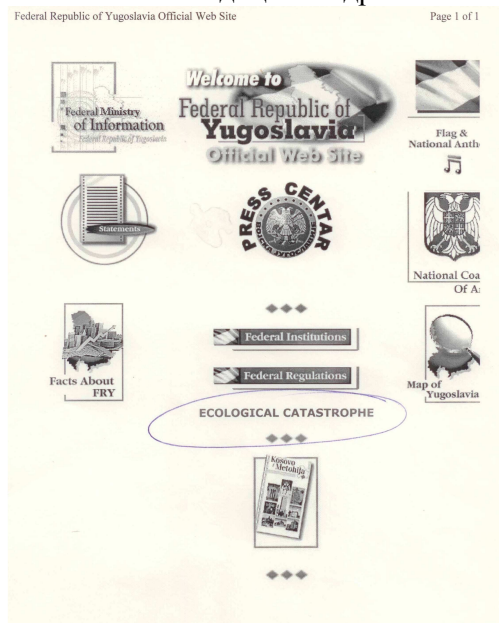
Домаћи веб сајтови су се претежно користили за размену информација (вести, привредна хроника, културни догађаји, забава, филмски репертоар, хороскоп, прогнозе времена и др.). Нешто мање примена је било у области привреде и пословања и зато је преко привредних комора инициран неколико апликација на Интернету (објављени тендери, девизни курсеви и др.).

5. Примена Интернета у савезним органима током НАТО агресије

За време агресије НАТО на СРЈ примене Интернета су посебно добиле на значају јер се Интернет масовно користио за пријем и слање информација домаћим корисницима и у свет. Свакодневно су Председник СРЈ, Председник Савезне владе, министри и други функционери примали на хиљаде порука преко Интернета. Из тих порука се видела подршка на хиљаде људи и осуда агресије НАТО на СРЈ. Такође, добијане су бројне поруке у којима се нападала СРЈ и њени функционери, а пре свега Председник СРЈ.

Садржај примљених порука је заслужио озбиљну анализу. Савезни завод за информатику је све поруке које су стизали на Владу прослеђивао особама на које су биле насловљене и инсистирао да се на све поруке одговори.

Свакодневно Савезни завод за информатику је на око 5.000 имеил адреса широм света слао фактографске информације и слике о бомбардованим цивилним и војним локацијама, жртвама, еколошким последицама и др.



Прве стране www.gov.yu за време НАТО агресије

Савезни завод за информатику је свакодневно ажурирао веб страну „Агресија НАТО на СРЈ“ и веб страну „Еколошка катастрофа“. Обе странице су имале у просеку око 20.000 посета дневно.

Савезни завод за информатику је, када је проглашено ратно стање, на основу закључка Владе организовао координацију свих домаћих Интернет провајдера у циљу рационалног и обједињеног коришћења техничких ресурса, размене информација, заједничке одбране од електронских напада из иностранства, размене искустава и др. Координација се показала као веома успешна јер су обједињени сви иначе скромни технички ресурси и успешно одбијени сви електронски напади.

Током агресије НАТО око 5.000 волонтера је са више локација слало информације, вести, документацију и слике о последицама бомбардовања, цивилним жртвама, патњи деце и старих људи, еколошкој катастрофи и сл. Активности волонтера су имале запажени одјек у свету.

Посебно значајну улогу у информисању су имали сајтови као што су:

www.gov.yu

www.mfa.gov.yu

www.gov.yu/pressvj

www.serbia-info.com

www.beograd.com

www.tanjug.co.yu

www.beocity.com

www.inet.co.yu

www.yu

www.yutarget.com

www.aim.ac.yu и др.

Из дана у дан, деловање преко Интернета у “информационом ратовању“ је донекле утицало на побољшавање медијске слике о СРЈ и разобличавању НАТО агресије.

6. Мере за даљи развој примена Интернета у савезним органима

Након позитивних оцена првих ефеката примена Интернета закључено је да за даљи развој примена Интернета треба предузимати следеће мере:

- израда стандардних Интернет презентације и за остале савезне органе и организације,
- стално садржинско и визуелно усавршавање веб сајтова,
- развој техничке инфраструктуре,
- презентација јавних података на веб презентацијама,
- коришћење Интернета за комуникацију са грађанима, правним лицима и др.
- нормативно регулисање примена Интернета,
- ширење броја корисника Интернета у савезним органима и организацијама,
- сагледавање могућности да се Интернет користи у обављању функција савезних органа и организација,
- проучавање иностраних искустава у примени Интернета и др.

7. Закључак

Примене Интернета у савезним органима су у прве три године прошле кроз узбани развој и сада представљају битну компоненту организације и функционисања савезних органа.

За даљи убрзани развој примена Интернета, неопходно је да се обезбеде средства за повећавање техничких капацитета за приступ и да се у свим органима континуирано ради на развоју нових примена.

Литература:

1. Савезна влада: Информација о развоју примена Интернета у СРЈ, јануар 1996.
2. Савезна влада СРЈ: Стратегија развоја информатике у СРЈ, Београд 1997.
3. Проф.др Владимир Штамбук: Кибернетика, информатика и Интернет, 1996.
4. Никола Марковић: Трендови информатизације у СРЈ-„ИНФОРМАТИКА 98.“

РЕАЛИЗАЦИЈА СТРАТЕГИЈЕ РАЗВОЈА ИНФОРМАТИКЕ У СРЈ

Зборник „Технологија, култура и развој“ –Београд 2000.

Абстракт:

Савезна влада је политику развоја информатике 1997. године дефинисала у „Стратегији развоја информатике у Свезној републици Југославије“. Уочава се процес поступног кретања наше земље у правцу информационог друштва. Расту набавке и примене информационих технологија, развијају се примене Интернета, образовни процеси се прилагођавају захтевима информатизације, шири се инфо култура и сл. Међутим, сви ови процеси су спорији него у савременом свету. Неопходно је сагледати: реално стање у остваривању Стратегије, како се може повећати потенцијална улога информационих технологије и знања у динамизирање нашег развоја и како се може ублажити утицај фактора који успоравају развој информационог друштва у СРЈ.

1. Увод

Дошло је до спознаје да и информатика може да постане један од значајних чинилаца опоравка и будућег развоја. Због тога је Савезна влада новембра 1997.године, усвојила Стратегију развоја информатике у СРЈ и у овом раду се приказују активности на њеној реализацији.

2. Улога информатике у развоју

У последњој деценији овог века информатика постаје један од основних чинилаца развоја. Информације и знање постају подједнако важан ресурс као и капитал, енергија и сировине. Сматра се да ће са почетком новог столећа информације и знање постати најзначајнији и најпрофитабилнији чиниоци развоја. Информације постају основни чинилац квалитетног одлучивања, генератор нових производа и услуга, носилац позитивних структурних промена у привреди и друштвеним службама, носилац пораста продуктивности, економичности и ефикасности пословања.

Све више послова се обавља уз примене рачунара. Развијају се електронска управа, трговина, банкарство, здравство и сл. Примењују се системи за: учење на даљину, лечење на даљину, рад на даљину и сл.

Процес развоја информационог друштва је посебно интензиван у најразвијенијим земљама. У САД више од $\frac{1}{4}$ привредног раста и велики број нових радних места се генерише из примена информационих технологија. У НР Кини тржиште персоналних рачунара расте по годишњој стопи од 50%.

Већ сада се информационо друштво, по оствареним корисним ефектима, структурним променама и утицају на свакодневни живот и рад људи, сматра као прекретница у развоју цивилизације.

Слични трендови, иако у знатно мањој мери, уочавају се и у нашој земљи.

У 1997. Години у СРЈ је било око 300.000 персоналних рачунара и годишње се набавља око 50.000 рачунара. У земљи има око 50.000 корисника Интернета. Донето је око 110 стандарда из области информатике. Производњом и продајом рачунара, софтвера и пружањем информатичких услуга бави се око 800 компанија. Међутим, поред неоспорних резултата, информатизација у СРЈ знатно заостаје за трендовима у развијеним земљама.

3. Политика развоја у СРЈ и информатизација

Савезна влада је у октобру 1997. усвојила документ „Политика развоја СРЈ са проценом макроекономских кретања до 2005. године“. У овом документу по први пут дефинисана је и политика развоја информатике и указано да она треба да допринеси: изградњи информационог друштва у СРЈ, реструктурирању привреде, повећавању конкурентности, убрзаном увођењу примена информационих технологија у привредним и другим делатностима, обезбеђивању бољег приступа информацијама и информационим услугама, чувању и даљем развијање културне самобитности, изграђивању друштва које учи и високо вреднује знање и развој научно-истраживачког рада, ефикаснијем раду, квалитетнијем одлучивање и др. Савезна влада је новембра 1997. године усвојила „Стратегију развоја информатике у Савезној републици Југославији“. У овом документу је конципиран развој информационог друштва у СРЈ и предвиђене активности:

- развој националне информационе инфраструктуре и стратешких информационих система,
- убрзани развој примена информационих технологија,
- прилагођавање научно-истраживачког рада, образовања, здравства, државних органа и других делатности потребама информационог друштва,
- стварање потребних нормативних предуслова и сл.

Остваривање Стратегије и посебне развојне политике одвија се у отежаним условима, али се ипак постижу одређени резултати.

4. Реализација Стратегије

Након усвајања Стратегије реализоване су следеће активности у циљу развоју информационог друштва:

- припремљен је Предлог приоритетних активности на реализација Стратегије у 1998. Години.
- сачињен је пројектни задатак за студију „Југословенски пут у информационо друштво“,
- усвојен је Закон о заштити података о личности,
- усвојен је Закон о заштити ауторских и сродних права(заштита база података и софтвера),
- усвојен је Закон о топографији интегрисаних кола,
- усвојен је Закон о царинској тарифи(смањене су царине за увоз информатичке опреме),
- усвојен је Закон о платном промету који омогућује електронски платни промет,
- усвојена је информација о проблему превасилажења „проблема 2000-те године на рачунарима и др.

У току 1998. године очекују се активности на: интензивирању развоја националне информационе инфраструктуре, доношењу Закона о телекомуникацијам и Закона о информационом систему федерације, повећавању капацитета за комуницирање преко Интернета, ширењу набавки и примена информационих технологија, даљем прилагођавању образовног система потребама информационог друштва и др.

На реализацији свих ових задатака претежно су ангажовани професионални информатичари. Међутим, остале структуре у друштву су преокупирани тешким друштвено економским проблемима и нису довољно информисани о улози и значају процеса информатизације.

Као основни проблеми у спровођењу Стратегије се уочавају:

- све тежи материјално-финансијски амбијент за даљи процес информатизације,
- недовољна обавештеност великог дела управљачких структура о могућностима које пружа процес информатизације,
- одлив компетентних научних и стручних кадрова,
- неразвијеност националне информационе инфраструктуре,
- непостојање стимулативног правног оквира,
- недовољно развијено и активно јавно мњење у прилог развоја информационог друштва и сл.

Неопходно је даље пажљиво идентификовње отежавајућих околности и предузимање мера које ће уклонити или умањити њихово дејство. Неадекватан процес информатизације може да угрози шансе за будући развој. Може се догодити да због неадекватног нивоа информатизације, наша земља буде још више маргинализована и препуштена заостајању.

Безбедност наше земље биће угрожена уколико неадекватно информишемо свет о себи преко Интернета и других медија. Без масовне и адекватне примене информационих технологија наши производи ће бити скупи и нерентабилни и изгубиће се већина пословних партнера. Управо зато је неопходно да се кроз примене информационих технологија и развој информационог друштва обезбеде услови за укупни развој и интегрисање у савремени свет.

5. Неке дилеме и нежељени ефекти

Постоје упозорења, да поред позитивних ефеката, информационо друштво доноси и неке нежељене ефекте као што су:

- угрожавање приватности грађана у оквиру обраде многобројних личних података и њихове све веће доступности,
- успостављање државног монопола и надзора над одређеним информацијама,
- лако ширење разних друштвено неприхватљивих садржаја преко Интернета (порнографија, мржња, клевете и сл.)
- електронско узнемиравање и терорисање грађана,
- развој компјутерског криминала,
- појаве извесних видова патолошке везаности за примене информационих технологија и сл.

У развоју информационог друштва је посебно наглашена улога и одговорност интелектуалаца. Демократске институције треба да обезбеде оквири у којима ће савремена цивилизација оптимално користити технолошки развој у интересу целине друштва.

6. Пожељне мере

Процес кретања у информационо друштво се може подстицати низом мера и активности међу којима се посебно истичу: подржавање разних приватних иницијатива, давање пореских и царинских олакшица, ширење информатичке писмености и културе, стварање стимулативног правног и економског амбијента, коришћење средстава из фондова за развој, унапређивање доступности података и информација, развој националне информационе инфраструктуре, јачање утицаја јавности на укупни процес информатизације и сл. Носиоци свих активности треба да буду државни органи, научне институције, предузећа, јавне службе, медији, појединци и др.

7.Закључак

У нашој земљи се, као и у осталом света, одвија процес кретања ка информациоином друштву. Овај процес је код нас спорији него у развијеним земљама. Усвајањем Политике развоја СРЈ до 2005. године и Стратегије развоја информатике у СРЈ дефинисани су основни циљеви и задаци развоја информатике као једног од чинилаца укупног развоја СРЈ.

Развој се одвија у изузетно отежаним политичким и економским условима. Међутим, уколико се он буде и даље успоравао доћи ће огромног заостајања и и угрожавање могућности за будући развој. У оваквим околностима још више нараста улога расположивих ресурса и инвентивности домаћих стручњака и научних радника.

Литература:

1. Савезна влада: Политика развоја СРЈ са проценом макроеконских кретања до 2005. године, октобар 1997. године.
2. Савезна влада: Стратегија развоја информатике у СРЈ, новембар 1997. године
3. Никола Марковић: Извештај са учешћа на „11 светском конгресу о информационам технологијама“ - САД, јун 1998. године.
4. Никола Марковић: Трендови информатизације у СРЈ, зборник радова „ИНФОРМАТИКА 98“.

ИНТЕРНЕТ И ЋИРИЛИЦА

Објављено: PC Press бр. 77/2002.

Још од времена лансирања „Windows 95“ постоје све системске претпоставке за примену српске ћирилице на интернету.

Половином 2002. године у Србији је било регистровано укупно 24.000 интернет сајтова, али је само око 200 користило ћирилицу.

Часопис „Књижевна реч“ је још 1996. године поставио свој ћирилички сајт.

Након тога појавили су се и други сајтови, али све до овог доба нема их више од 200. Могућност да поставе ћириличке сајтова највише су искористили Српска православна црква, поједине културно образовне институције, организације из дијаспоре и поједине политичке организације и удружења грађана.

Упадљиво је мало ћириличких сајтова медија, државних органа и фирми.

Народна библиотека Србије, Вукова задужбина и Одбор за стандардизацију српског језика су 11 и 12 фебруара 2002. године организовали скуп „Интернет и ћирилица“ и разматрали стање, узроке и потребне мере за унапређивање примена ћирилице на Интернету.

Запажену улогу у ширењу ћирилице на Интернету имају сајтови:

www.rastko.org.yu i

www.cirilica.org.yu

www.njegoss.org

www.knjizevnarec.org.yu

На сајту www.knjizevnarec.org.yu налазе се упутства како направити ћирилички сајт и одговори на најчешћа питања при увођењу ћириличног сајта.

Основни узроци слабог коришћења ћирилице на рачунарима и посебно на интернету су:

- предрасуде да је латиница универзалније писмо,
- неинформисаност о могућностима примене ћирилице на рачунарима и Интернету,
- незаинтересованост да се користе расположиве техничка решења за примену ћирилице,
- немар према српском писму,
- угледање на медије и државне органе који не користе ћирилицу,
- побуде политичке природе и др.

На поменутом скупу је проф. Др Душан Витас у шали, али са видном горчином рекао, „да у држави треба повести одлучну акцију за примену ћирилице, како се кроз 20 година овде не би говорило претежно енглески, а кроз 100 година морало да спроведе истраживање да би се утврдило који су језик говорили становници ових предела“.

Енглески језик преко интернета и трансфера знања и технологија, прожима све струке и професије и управо се зато, као што се чини у Русији или Француској, мора чувати и гајити максимална примена сопственог језика.

Са скупа су надлежним државним органима послате препоруке:

- треба применити уставне и законске норме по којим је ћирилица изворно писмо српског народа
- треба обезбедити пуну примену ћириличног писма у раду државних органа и јавних служби,

- потребно је утврдити ћириличке стандарде који су прилагођени информатичким технологијама,
- обавезати увознике информатичке опреме да испоручују тастатуре, фонтове и кодне распореде, како за енглеску латиницу, тако и за српску ћирилицу,
- од државних органа, политичких странака, културних и образовних организација, привреде и других институција се очекује да своје веб презентације уреде и на ћирилици,
- потребно је графички усавршити и исправити нека ћиричка слова и развијати нове ћириличке фонтове.

Упоредо са нарастањем потреба и све масовнијим применама информационих технологија, треба настојати да се не запостави примена сопственог језика и писма. Информационе технологије и Интернет су потпуно отворени за примену српског језика и ћириличног писма. Потребно је само одређење да се примени ћирилица.

ОСНОВНИ ПОЈМОВИ О ЕЛЕКТРОНСКОМ ПОСЛОВАЊУ И ЕЛЕКТРОНСКОМ ПОТПИСУ

Зборник радова са скупа „Е-Трговина“ Палић 2002.

Апстракт:

Очекује се динамично ширење примена свих видова електронског пословања. Доношење Закона о електронском пословању и електронском потпису је предуслов за његово безбедно обављање. Закон мора да одражава основна одређења изнета у: међународним препорукама, директивама ЕУ, анализама позитивних искустава других земаља и потребама корисника. Усвајањем Закона обезбеђују се јединствено поступање и сигурност електронског пословања. У предлогу за израду нашег закона обрађени су: предмет закона, основни појмови (електронски документ, електронска порука, електронски уговор, квалификовани електронски потпис, квалификовани електронски сертификат, серификационо тело, временски печат и др.), функционисање електронског пословања, примена електронског потписа, рад серификационих тела и казнене и прелазне одредбе. Законско регулисање електронског пословања и електронског потписа је предуслов за развој електронске трговине, увођење електронске управе, примену електронског платног промета и сл.

Кључне речи: закон, електронско пословање, електронски потпис, е-пословање, електронски сертификат, серификационо тело, криптографски механизми, предлог мера.

1. Увод

Прве примене електронског пословања (е-пословања) су настале још 80-тих година. Међутим, бржи развој е-пословања је уследио тек после 1998. године и повезан је са фасцинантним развојем примена Интернета.

У овом раду се приказују трендови развоја е-пословања, основни појмови, предложени садржај Закона, стање припрема и предлог мера за динамизирање увођења е-пословања у нашој земљи.

2. Трендови развоја е-пословања

Основни видови е-пословања су “B2B“ (business to business), “B2C“ (business to consumer) и “B2E“ (business to employee). Е-пословање је почело куповинама на веб шоповима, а после се проширило на трговину и пословање међу фирмама, управу и сл.

Скоро све развијене и земље у развоју су донеле прописе о електронском пословању и електронском потпису како би се обезбедила поузданост и стимулативни услови за примену е-пословања.

Агенција “e-marketer“ износи да је е-трговина у 2001. Години износила 433 милијарди УСД а Агенција “Forrester Research“ је изнела врло амбициозна предвиђања да ће е-трговина у 2002. Години износити 2.231 милијарди УСД а 2004. године чак 6.789 милијарди УСД односно 8,6 од укупне светске трговине.

Постоји општа сагласност да ће е-пословање имати буран развој и да ће поред е-трговине све више манифестовати и као е-банкарство, е-управа и сл.

До убрзаног раста е-пословања долази, јер оно доноси огромне уштеде, отвара нова тржишта, побољшава позицију флексибилних фирми без обзира на њихову величину, повећава обрт капитала, омогућује стални раст продуктивности, ефикасности и економичности и сл.

За развој е-пословања у нашој земљи значајне су следеће околности:

- у Стратегији развоја информатике у СРЈ још 1997. године е-пословање је препознато као наша велика шанса за развој и ефикаснију информатизацију,
- у Закону о платном промету је још 1998. године предвиђен електронски платни промет,
- израда савезног Закона о електронском пословању и електронском потпису је отпочела половином 2000. године,
- постоји око 100 веб сајтова који, упркос тешким околностима, покушавају да одрже “B2C” трговину,
- постоје домаћи експерти који врло добро познају теоријске поставке, криптографске механизме, прописе, методе, технике, алате, апликативне софтвере и друге битне елементе за развој и примену е-пословања,
- анкета Друштва за информатику Србије међу фирмама које већ имају развијен информациони систем показала је да: 75% фирми планира примену е-пословања, 90% фирми има прикључак на Интернет и користи електронску пошту, 70% фирми има на сајту каталог са производима и услугама и 22,5 % фирми има страницу са ценовником.

Телекомуникациона инфраструктура је неразвијена, али ипак за почетак е-пословања постоје основни предуслови:

- око 350.000 корисника Интернета,
- капацитети домаћих линкова од 250 Mb/ps и
- око 25.000 веб сајтова.

Ове, као и низ других чињеница, показују, да се у свету, а донекле и у нашој земљи испољава све већи интерес и стварају услови за увођење и развој е-пословања.

3. Основни појмови у е-пословању

Електронско пословање је размена стандардизованих електронских порука у правном промету између физичких и правних лица приликом преговарања, уговарања, куповине, плаћања, комуницирања са државним и правосудним органима и у свим другим пословним трансакцијама када је законом дозвољена његова примена.

Електронско пословање је потпуно нови модел пословања који се заснива на примени Интернета, стандардизованом документу, електронском потпису, дигитализацији послова и криптографским принципима заштите.

За разумевање и ефикасну примену електронског пословања треба прецизно дефинисати основне појмове као што су:

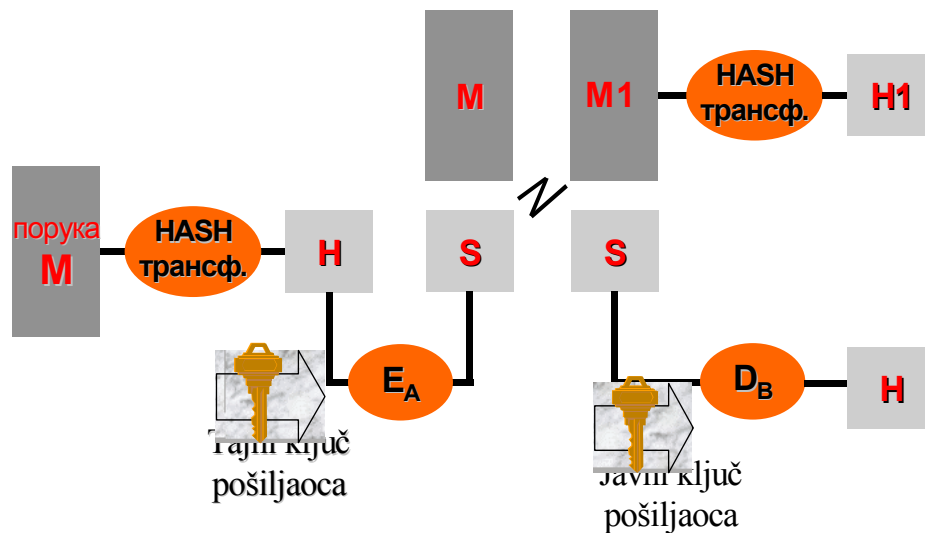
- **Електронски документ** је скуп података у електронском облику који се користи за пословање.
- **Електронска порука** је низ података који су електронски генерисани, послати, примљени или сачувани на електронским или оптичким медијумима.
- **Електронски уговор** је уговор у електронском облику, који је закључен разменом електронских порука и у коме уговорне стране своју сагласност на услове који су наведени у њему потврђују електронским потписом.
- **Електронски потпис** је скуп података у електронском облику који је придружен електронским порукама или документима и служи као метод за идентификацију потписника.
- **Квалификовани електронски потпис** је електронски потпис којим се поуздано гарантује идентитет потписника, и интегритет електронских порука или докумената и онемогућава накнадно порицање одговорности за њихов садржај.

- **Верификација квалификованог електронског потписа** је поступак утврђивања аутентичности потписника електронске поруке која се врши применом средстава и података за верификацију електронског потписа.
- **Електронски сертификат** је електронско уверење којим се потврђује веза између података за верификацију електронског потписа и идентитета потписника.
- **Квалификовани електронски сертификат** је електронски сертификат који је издат од акредитованог сертификационог тела и садржи законом предвиђене податке.
- **Сертификационо тело** је правно лице које издаје електронске сертификате.
- **Временски печат(жиг)** је електронско уверење које је издало овлашћено лице и којим се потврђује да садржај одређеног електронског документа није измењен од тренутка овере.

Ови и други појмови који се користе у е-пословању дефинисани су и усаглашени у међународним препорукама и стандардима и користе се при изради националних прописа. Сви приказани појмови су примењени при изради нашег Нацрта закона о електронском пословању и електронском потпису.

4. Технологија електронског потписа

Технологија електронског потписа заснива се примени асиметричних система. Кључ за шифровање (тајни кључ) и кључ за дешифровање (јавни кључ) нису једнаки и омогућују потпуно поуздану проверу аутентичности страна у комуникацији, заштиту интегритета података који се размеђују и немогућност накнадног порицања субјеката за послате податке.



Слика: Електронско потписивање и верификација електронског потписа

Постоји више различитих начина за примену технологије електронског потписа али у последње време се технологија електронског потписа примењује скоро искључиво у складу са "PKCS#1" (Public Key Cryptographic Standards) стандарду. Према том стандарду, технологија електронског потписа се састоји од две операције: електронског потписивања и провере електронског потписа као што се види на слици. У случају електронског потписивања, садржај који треба потписати се прво редукује у компримовану информацију о поруци (тзв. "message digest" или "hash")

вредност) применом неког од „message digest algoritama“ (као што је на пример „MD5 или SHA-1“). Затим се добијени message digest поруке, посматрана као низ бајтова, шифрује асиметричним криптографским алгоритмом „RSA“, и то операцијом тајног кључа корисника који жели да потпише поруку. Електронски потпис се, затим, формира од поруке и шифрованог message digest-а према синтакси из „PKCS#7 стандарда“.

У случају функције провере електронског потписа, добијена порука се прво раздвоји на податке који се преносе (обележимо те податке као поруку M1) и електронски потпис. Затим се добијени електронски потпис поруке дешифрује истим асиметричним криптографским алгоритмом, али на бази јавног кључа пошиљаоца чиме се добија „hash“ вредност Н оригиналне поруке. Затим се примени исти поступак добијања „hash“ вредности над поруком M1 израчунавајући тако „hash“ вредност Н1. Уколико су вредности Н и Н1 идентичне провера (верификација) електронског потписа је успешно извршена. У случају успешне верификације електронског потписа, прималац је сигуран у: аутентичност пошиљаоца – јер је успешно дешифровао „hash“ вредност применом јавног кључа асиметричног алгоритма који је математички пар једино са одговарајућим тајним кључем пошиљаоца, интегритет пренетих података јер су обе „hash“ вредности исте и у то да пошиљалац више не може порећи да је дату поруку послао. Ове функције су од кључне важности у системима електронске трговине и пословања.

5. Потреба законског регулисања електронског Пословања и електронског потписа

Електронско пословање као и класично пословање мора да гарантује безбедно обављање свих трансакција. Треба имати у виду да су информациони системи базирани на Интернет технологијама подложни угрожавању безбедности и сигурности пословања. Неопходно је гарантовати заштиту података, идентитет учесника, интегритет порука и непорецивост трансакција.

Основни проблеми проистичу из природе архитектуре рачунарске мреже типа Интернет/интранет пошто:

- „TSP/IP“ протоколи нису пројектовани да задовоље захтеве за заштиту информација и
- Интернет је мрежа са комутацијом пакета у којој се једноставно приступа информацијама које се преносе и могуће је убацивање порука непознатог садржаја и порекла.

Безбедно решавање наведених проблема је могуће јер су развијени одговарајући хардверски, софтверски, криптографски и организациони механизми који гарантују пуну заштиту и безбедно одвијање свих трансакција у оквиру е-пословања. Да би се све ове мере обавезно и јединствено примењивале неопходно је да се оне пропишу у оквиру одговарајућег закона и подзаконских аката.

Такође, е-пословање треба да се у свему изједначи са са класичним пословањем па се зато прописом о е-пословању, морају изједначити е-документ и е- потпис са класичним папирним документом и својеручним потписом.

Сви ови разлози су утицали на одређење да је за увођење е- пословања неопходно донети Закон о електронском пословању и електронском потпису.

6. Предложени садржај закона

Експертска група је при изради предлога закона користила: „Directive 1999/93/EC of the European Parliament and of the Council adopted in 19.01.2000“, „UNCITRAL Model

Law on Electronic Commerce with Guide to Enactment 1996 with modification adopted in 1998“ и компаративну анализу 12 закона из других држава.

Предлог закона садржи поглавља:

- опште одредбе,
- електронско пословање,
- квалификовани електронски потпис,
- сертификациона тела,
- казнене одредбе и
- прелазне и завршне одредбе.

У **општим одредбама** су дефинисани садржина закона и дата објашњења основних појмова. Предвиђено је да се овим законом уреде: електронско пословање, електронски потпис, коришћење података у електронском облику и рад сертификационих тела. Основни појмови су дефинисани на начин који је већ представљен у овом раду.

У поглављу **електронско пословање** су дефинисани: појам, функционисање електронског пословања, изједначавање документа и порука у електронском облику са документима у писменом облику, поступак слања, пријема и потврде пријема електронске поруке и једнакост електронског уговора са уговором у писменој форми.

У поглављу **квалификовани електронски потпис** су одређени: функција, начин генерисања, једнакост електронског потписа са својеручним потписом и чување података и средстава за верификацију квалификованог електронског потписа.

У поглављу **сертификациона тела** су дефинисани одређивање надлежног органа за акредитацију и праћење рада сертификационих тела, подношење захтева за акредитацију, уписивање у регистар акредитованих сертификационих тела, контрола рада акредитованих сертификационих тела, брисање из регистра акредитованих сертификационих тела, садржај електронског сертификата, пуноважност страних квалификованих електронских сертификата, услови за издавање и опозив квалификованог електронског сертификата, чување издатих квалификованих електронских сертификата, одговорност сертификационих тела, заштита личних података у електронском пословању и поступак решавања спорова у електронском пословању.

У поглављу **казнене одредбе** дефинисане су казне за прекршаје у примени Закона о електронском пословању и електронском потпису.

У поглављу **прелазне и завршне одредбе** су предвиђене обавезе Савезне владе да донесе подзаконске акте у року од 6 месеци, да надлежни орган успостави електронски регистар акредитованих сертификационих тела и потреба да надлежни орган прати развој технологија електронског пословања и електронског потписа и према потреби иницира измене и допуне закона и подзаконских аката.

Предлог закона који је припремила експертска група у априлу 2001 године налази се на веб сајту савезних органа на адреси: www.gov.yu/regulations/ETLD.doc

7. Безбедност е-пословања

Технологије које се користе у пословању преко Интернета саме по себи нису довољно безбедне. Зато концепт е-пословања подразумева примену одређених метода, поступака и техника које гарантују његову поузданост.

Квалификовани електронски потпис заснован на асиметричном криптографском алгоритму поуздано гарантује идентитет потписника, интегритет електронских порука или докумената и онемогућава накнадно порицање одговорности за њихове садржаје. Симетрични криптографски алгоритми се користе у заштити података у току њиховог преноса. Постоје и низ других мера које гарантују потпуну безбедност е-пословања.

Сва основна организацина и техничка питања е-пословања морају бити једнообразна и то се једино обезбеђује доношењем закона. Зато се у свим земљама усвајају закони о електронском пословању и електронском потпису.

8. Стање припрема и предлог мера за динамизирање увођења е-пословања

Предлог закона се од октобра 2001 године налази у Савезном министарству правде који је званични предлагач закона и који треба да изврши правно-техничку обраду, прикупи мишљења надлежних органа и организација и изради дефинитивни предлог који ће се упутити Савезној влади и касније Савезној скупштини. Очигледно је, да овај закон код предлагача нема одговарајући третман, који би се могао очекивати у условима када је информатизација проглашена за један од приоритета у развоју земље. Због недоношења овог закона евидентан је застој у увођењу електронског плаћања, развоју електронске трговине, припремама за е-управу и др.

Надлежни органи Републике Србије су веома заинтересовани за доношење овог закона, прате стање припрема и изразили су спремност да у договору са надлежним савезним органом преузму иницијативу за предлагање и усвајање поменутог Закона на републичком нивоу.

Период до доношења закона мора се добро искористити за: упознавање менаџера са предностима е-пословања, обуку стручњака који треба да уведу е-пословање, проучавање расположивих алата за олакшавање израде пројеката е-пословања, израду веб презентација и е-трговина апликација, развој криптографских решења за потребе е-пословања и др.

Друштво за информатику Србије је управо полазећи од потребе, да се убрзају припреме за увођење е-пословања, усвојило Програм активности на стимулисању увођења е-пословања. У овом програму су предвиђена: информативна предавања, семинари за оспособљавање стручњака који ће увести е-пословање, анкете о стању припрема, размена искустава и сличне активности. Стечена искуства, а посебно подаци из анкете су показали да је неопходно обратити се владама, коморама, предузећима, средствима информисања и најширој јавности са предлогом мера за убрзавање припрема увођење е-пословања. Ово је неопходно, јер су пракса е-пословања у развијеним земљама, а и припреме у земљама у нашем окружењу толико изнапредовале, да даље заостајање у овој области може донети нова губљења тржишта, изолације и заостајања у развоју. Зато се у поменутом Предлогу мера пледира за: брже усвајање Закона, припрему других прописа и стандарда који су неопходни за е-пословање, увођење пореских и царинских стимулација, охрабривање масовног издавања платних картица, информисање менаџера, обуку кадрова, динамичнији развој телекомуникационе инфраструктуре, унапређивање квалитета услуга које нуде провајдери, размену успешних искустава и сл.

Према томе, доношење Закона је кључни предуслов, али је неопходно паралелно спроводити и низ других мера како би се убрзале припреме за увођење е-пословања.

9. Закључак

Увођење и развој е-пословање је један од најзначајнијих подухвата у свакој земљи у којој се ради на обезбеђивања ефикасног и успешног пословања. Е-пословање није више само пројект будућности, већ и стварност у великом делу развијеног света. Споро укључивање у е-пословање је контрапродуктивно и имаће тешке последице. Е-пословање треба да донесе користи (већи промет и профит) свим актерима и то, како онима који га примењују, тако и онима који ће понудити своју инфраструктуру, пројекте, алате, апликације и сл. Зато је потребно хитно усвајање Закона о електронском пословању и електронском потпису.

Литература:

1. E-Marketer: Приходи од електронске трговине, YU marketing2/2001, pp27.
2. European Commision, DIRECTIVE 1999/93/EC
3. United Nations, *UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce with Guide to Enactment 1996*, with modification adopted in 1998.
4. Експертска група: Предлог закона о електронском пословању и електронском потпису, јануар 2001.
5. ISSE 2001 Information Security Solution Europe, Conference, 26-2809.2001, London
6. Н.Марковић, З.Савић, Д.Комановић и М.Марковић: Примена електронског потписа у системима електронске трговине и пословања. Зборник радова "ИТ01" Жабљак 2001.
7. Н.Марковић и М.Марковић: Увођење и предности електронског пословања и електронског потписа. Зборник радова "ИНФОРМАТИКА 2001".
8. Др М.Марковић и Н.Марковић: Заштита трансакција у електронском пословању. Зборник радоава „ИНФОРМАТИКА 2002“.
9. www.e-trgovina.co.yu/YU WEB Shopping Directory.htm

ИНФОРМАЦИОНЕ И КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И СТРАТЕГИЈА РАЗВОЈА СРБИЈЕ ДО 2010. ГОДИНЕ

PC Press бр. 80/2002.

Стратегија привредног развоја Србије до 2010. године налази се на јавној расправи и у њој су као основни циљеви привредног развоја предложени:

- достизање задовољавајуће међународне конкурентности производа и услуга,
- развој привредне структуре како би се она лако интегрисала са привредом Европске Уније и
- развој економије и друштва заснованог на знању.

У Стратегији се полази од нужности дубоке и свеобухватне реконструкције привреде Србије. Друштвени производ по становнику који је 2000-те износио 1.250 US\$, реализацијом Стратегије у 2010-тој години треба да достигне 2.838 US\$. Друштвени производ целе привреде ће расти по просечној годишњој стопи од 8,55% и од 10 милијарди US\$ у 2000-тој треба да достигне е 22,70 милијарди US\$ у 2010 години. Предвиђене су крупне и свестране структурне промене које треба да омогуће не само пораст стандарда већ и извоз од око 50% друштвеног производа. У остваривању ових и низа других врло амбициозних циљева развоја у Србији, незаобилазно је сагледати какву ће улогу имати информационе и телекомуникационе технологије (ICT) и делатности које их користе.

Кључна улога ИКТ(информационе и комуникационе технологије

Аутори Стратегије предложили су да **електронска индустрија, информатика, телекомуникације и производња електричних машина** преузму кључну развојну улогу у привреди Србије. Предвиђено је да ове делатности :

- “буду покретачи општег развоја, модернизације и развоја инфраструктуре,
- пруже допринос расту извозних капацитета и повећању извоза”.

Планиране су високе стопе раста и то од 2001-2005 године са 6,9%, а од 2006-2010 године са стопом од 14,4% годишње.

Развојна улога и планирани темпо раста овог сектора су засновани на солидном квалитету домаћих кадрова, недостатку кадрова из информатике у свету, ценовној конкурентности већине домаћих производа и услуга и уверењу да ће се изградити потребна национална инфраструктура и створити и одржати потребни производни и извозно стимулативни амбијент у Србији.

Планира се покретање масовне производње и извоза **апликационог софтвера**. Ово може да постане нова значајна привредна делатност која ће ангажовати стручне кадрове, обезбедити већи доходак и плате, повећати понуду нашег апликационог софтвера на домаћем и страном тржишту. У првој фази извоз софтвера ће се подстицати преко експозитуре страних компанија, а касније у самосталном наступу наших софтверских фирми које треба да се специјализују за одређене врсте софтвера.

Велики производни и извозни ефекти очекују се и од домаће **телекомуникационе индустрије** која, уз одређена осавремењавања производних програма, може да оствари већи продор на тржишта мање развијених земаља.

На развој домаће производње ИКТ опреме позитивно ће деловати планирана **масовна производња електронске опреме** за наводњавање, подизање мини хидроелектрана, изградња алтернативне телекомуникационе инфраструктуре за све

јавне службе, развој електронског пословања, увођење електронске управе, развој академске мреже и сл.

Оснивање малих али **технолошки интензивних фирми** са производима и услугама из области ИКТ, а које прихвата тржиште, утицаће на позитивне структурне промене у привреди.

Потребне инвестиције у периоду од 2002. До 2010. године за информатику износе 150 милиона USD и ова средства ће се искористити за модернизацију и повећање производних и извозних капацитета.

Планира се да ће телекомуникациони саобраћај од 2001-2005 имати раст од 18% а од 2006-2010 раст од 20%. Основни правци развоја ће бити конвергенција фиксно/мобилних телекомуникација, увођење широкопојасних интерактивних сервиса, даља изградња оптичке мреже, изградња приступне мреже, развој мреже мобилних телекомуникација, унапређење постојећих и увођење нових сервиса, интензивирање развоја Интернета и др. Сваке године треба улагати око 8% бруто националног дохода, односно укупно око 12 милијарди УСД до 2010. године.

Министарство за науку, технологије и развој је целокупни текст Стратегије, који са свим прилозима износи око 550 страница, ставило на веб сајт www.nauka.ac.yu. Пружена је могућност да стручна и шира јавност погледају овај документ и да сугестије, критике и предлоге пошаљу и на адресу strategija@mnt.bg.ac.yu.

Потребне мере:

Саставни део Стратегије су и потребне мере за њено спровођење и оне се предвиђене у активностима као што су:

- изградња националне информационе инфраструктуре,
- образовање Савета за информатику и Интернет,
- образовање Савета за електронску владу,
- израда стратегије развоја телекомуникационе индустрије,
- развој образовања стручњака информатичке струке,
- доношење закона о телекомуникацијама,
- доношење закона о електронском пословању и електронском потпису и др.

Потребне мере обухватају и низ других активности и подразумевају да се оне детаљно операционализују и систематски прате њихова реализација и ефекти.

Предлози за допуну Стратегије

Одржано је више стручних дискусија о Стратегији и на њима је она углавном подржана, стим што су изнете неке допуне и изражене сумње у реалност појединих очекивања.

Изнете су сугестије да се у ”кључне стратешке акције” које треба да обезбеде остваривање Стратегије укључе и следећи предлози:

- Неминован је процес реструктурирања и технолошке модернизације великог броја компанија и у овом процесу отвариће се широке могућности за развој и примене ИСТ. Тако ће се пружити шансе за развој домаћим произвођачима опреме, информатичких услуга, апликација, програмабилних контролера, софтвера за управљање производњом и сл. Ови процеси треба да буду подржани пореским, кредитним и другим стимулацијама.

- Производња апликационог софтвера мора да буде добро осмишљена и подстицана доношењем програма мера, које ће омогућити: брзо регистровање фирме, пореске и царинске олакшице, формирање асоцијације произвођача

апликационог софтвера, израду портала за лакше рекламирање и приступање овим фирмама, подршку државе за иступање на међународним сајмовима и сл.

- Производња регистар каса које ће се ускоро уводити на неколико стотина хиљада продајних пунктова би могла да представља добар изазов домаћим произвођачима електронске опреме.

- Треба подстицати покретање “инкубатора” за развој нових иницијатива јер се тиме може допринети стварању нових производа и услуга из области ИСТ.

- У ”сивој зони” се налази велики део садашње домаће продукције и продаје опреме и апликационог софтвера. Потребно је врло пажљиво осмислити процес поступног легализовања ових послова, јер у противном може доћи до њиховог гашења.

Ове и сличне иницијативе заслужују да буду проучене, како би Стратегија обухватила све наше шансе у развоју информационог друштва.

Да ли ће Србија опет пропустити шансу?

Проф. Др Властимир Матејић, који је руководилац експертног тима за израду Стратегије, недавно се упитао, да ли ће Србија опет пропустити шансу да користећи информационе и комуникационе технологије и постојећа знања искорачи у развијено друштво. У блиској прошлости Србија је неколико пута пропуштала развојне шансе које су постојале у много повољнијим околностима. Сваки пут су, политика која жели да доминира и арбитрира у сфери струке и економије или спољни утицаји, омели визије и шансе за развој. Стручњаци упозоравају да развој сада треба да постане апсолутни национални приоритет.

На појединим скуповима изражене су сумње у реалност изнетих амбиција и очекивања од ИКТ. Протекла 2001. Година је свуда у свету била врло лоша за ИКТ бизнис. Чак, и водеће светске ИКТ фирме одпуштају раднике. Појачава се конкуренција и само они који имају добар истраживачки потенцијал, витални предузетнички дух и конкуретску предност опстају на тржишту. За сада су ретке и финансијски врло скромне инвестиционе иницијативе страних партнера у нашој земљи. Добијене су поједине донације у опреми и обуци кадрова, али оне у крајњој линији воде стварању тржишта за те компаније. Сумња се у могућност заустављања одлива најквалитетнијих кадрова и најаве да ће неки стручњаци почети да се враћају у земљу. Још се не виде мере које могу стимулисати младе стручњаке да остану и укључе се у домаћи развој и продукцију. Велики су ризици за улагања у развој софтвера јер су: неефикасна заштита софтвера, мало домаће тржиште и велика конкуренција на иностраном тржишту. Поједине инвеститоре брине доношење прописа са ретроактивним дејством. Највећу конкуренцију представљаће нам земаље у којима стручњаци имају још мање плате него код нас.

Све ове и друге примедбе треба добро размотрити, јер оне у већини случајева могу, не да оспоре Стратегију, већ да подстакну на конципирање и предузимање ефикасних мера за њену успешну реализацију и обезбеде да Србија опет не пропусти шансу.

Како остварити Стратегију?

Успешно остваривање Стратегије, након њеног усвајања, зависиће од спремности политичара, менаџера, научника, експерата, радника и свих других у друштву, да потисну све друге преокупације и приону оперативном раду на њеној реализацији.

Наша земља, привреда и сви као појединци доживели смо многе поразе, разарања и разочарења. Тај тренд се мора и може зауставити, као што су то учинили многи народи који прошли сличан пут и оствариле успешан развој. Предложена Стратегију

позива на стварање позитивне енергије и мера које ће повести у убрзани развој. Морају се постављати високи циљеви и задаци, али се не сме подлећи илузији да постоји скоковит развој.

Политика треба да обезбеди да се усвоји Стратегија и створе институциони услови за њено остваривање али несме да буде у ситуације да себе наметне испред развоја земље и да развој буде у њеној сенци.

Могуће је, да се појаве отпори променама. Јавност и транспарентност рада на спровођењу Стратегије биће најбоља брана таквим покушајима.

Сличне циљеве и програме коришћења ИКТ за привредни препород имале су, а и сада имају многе земље. Наши изгледи нису мали, али ће бити реални, једино уколико се створе услови за развој ИКТ делатности који су повољнији, него игде у ближем окружењу.

УТИЦАЈ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА НА КВАЛИТЕТ ЖИВОТА И РАДА

Објављено у зборнику „Технологија култура и развој“ –Београд 2002.

Апстракт:

Електронско пословање (е-пословање) се шири као последица све масовнијих примена Интернета и других информационаих и комуникационих технологија. Оно се манифестује као е-трговина, е-управа, е-банкарство, е-учење, е-лечење и др. Е-пословање је нови модел обављања послова. Током увођења е-пословања гради се нова ефикаснија организација рада и побољшавају економичност, ефикасност и продуктивност рада. Е-пословање утиче и на појаву неких нових квалитета у свакодневном живота и раду људи. Разни послови као што су: организација производње, пружање услуга, информисање о производима и услугама, уговарање, куповине, плаћање, комуницирање са управним и правосудним органима и низ других послова обављају се брже, економичније и конфорније. Стичу се тек прва искуства и зато их треба афирмисати, али и критички процењивати јер се јављају и неки нежељени ефекти. Информационе и комуникационе технологије(ИКТ) су омогућиле да е-пословање постаје важан чинилац пораста квалитета живота и рада.

Кључне речи: електронско пословање, електронски потпис, Интернет, е-трговина, Е-управа, е-банкарство, квалитет рада, квалитет живота

INFLUENCE OF ELECTRONIC BUSINESS ON QUALITY OF LIFE AND WORK

Abstract: E-business is spreading as a result of very intensive use of Internet and other information and communication technologies. It is manifested as e-commerce, e-government, e-banking, e-teaching etc. E-business is a new model of having business done. During introduction of a e-business new, more efficient organization of work is being built, work is more economical, effective and productive. E-business impacts on appearance of same new qualities in everyday life and peoples work. Diferent jobs as: organization of production, delivery services, information about products and services, arrangements of purchase, payment, communication with administrative and juridical organizations and list of other jobs are being finished faster, more economical and with more comfor. The first experiences are just being accomplished and because of that, them should be showed up although with critic judgment because some unwonted effects are being noted..E-business has become very important factor of increasing quality of people's life and work.

Key words: e-business, e-signature, Internet, e-commerce, e-government, e banking, quality of work, quality of life.

1. Увод

Електронско пословање (е-пословање) појавило се почетком 80-тих година прошлог века али је убрзани развој доживело у последњих пет година. Масовни развој примена Интернета је утицао да све већи број корисника у потрази за ефикаснијим и економичнијим радом користе и могућности е-пословања. У раду се приказују трендови у развоју електронског пословања и анализира њихов утицај на квалитет живота и рада.

2. Основни појмови

Електронско пословање је размена стандардизованих електронских порука у правном промету између физичких и правних лица у преговарању, уговарању, продаји, плаћању, комуницирању са управом и судовима и у свим другим послованим трансакцијама, а за које је законом дозвољена његова примена.

Основни облици е-пословања су: „B2B“ (предузеће-предузеће), „B2C“ (предузеће-потрошач), „G2C“ (управа-корисник), „G2B“ (управа-предузеће), „G2G“ (управа-управа), „G2E“ (управа-запослени) и други.

Примена одговарајућих стандарда за е-пословање омогућује електронско повезивање свих пословних процеса и интеграцију разнородних пословних система и целокупног радног и пословног окружења.

Е-пословање је нови модел пословања заснован на оптимизированој организацији рада, коришћењу Интернета, примени савремених информационих система, употреби стандардизованих докумената, примени електронског потписа, дигитализацији послова, примени криптографских механизма заштите и др.

3. Потребни предуслови

За развој и примену електронског пословања неопходни су следећи предуслови:

- развијене примене Интернета за постављање веб сајтова и истицање каталога производа, ценовника и апликација за е-пословање,
- познавање и примена алата за развој апликација за е-пословање,
- развијена телекомуникациона инфраструктура,
- усвајање и примена прописа о електронском пословању и електронском потпису
- прихватање електронског пословања од стране пословодстава и сл.

У појединим земљама се преко надлежних државних органа обавља програмирање, координација и усмеравање развоја електронског пословања.

4. Трендови код нас и у свету

Е-пословање се, за сада , највише испољава у примени е-трговине.

Процењује се да је око 50% фирми у САД и око 35% фирми из ЕУ у 2001-ој години већ користило поједине облике е-пословања. У 2001-години 27,7 % грађани из земаља чланица ЕУ купило је нешто преко Интернета.

Скоро све развијене земље су: усвојиле прописе о е-пословању и е-потпису, приступиле образовању сертификационих тела, почеле са издавањем “интелигентних картица” за безбедно укључивање грађана у апликације е-управе и сл.

Европска Унија је усвојила и остварује програм ”еeигоре” у коме су планиране активности које треба да омогуће да Европа 2010 године постане економски потпуно конкурентно и на знању засновано друштво. Европска комисија је 29. 05.2002 усвојила Оперативни план „еeигоре“ за период до 2005 године и у коме су циљеви:

- развој савремених јавних сервиса у области е-управе, е-здравља и
- Е-учења,
- стварање динамичног и подстицајног окружења за е-пословање,
- изградња сигурне информационе инфраструктуре,
- конкурентне цене и олакшан приступ до телекомуникационе мреже и сл.

Европска унија подстиче све ове активности и популарише успешна искуства. Реализација Оперативног плана прати се тромесечно на експертском нивоу и једанпут годишње на састанцима премијера.

У СРЈ се већ пар година на стручном нивоу прате трендови у е-пословању, дају неке иницијативе и реализују поједине активности као што су:

- Стратегија развоја информатике у СРЈ је усвојена још 1997. године и у њој је е-пословање препознато као један од приоритетних задатака у информатизацији,
- Законом о платном промету из 1998 године предвиђено је увођење електронског плаћања, али се оно од тада стално одлаже због неприпрељености учесника,
- Израда Закона о електронском пословању и електронском потпису отпочела је половином 2000. године, али Закон, иако је припремљен априла 2001. године, још није усвојен,
- Садашњи степен развијености Интернета није задовољавајући, али ипак омогућава далеко шире примене е-пословања. У СРЈ постоји: око 350.000 корисника Интернета, укупни капацитети линкова Интернет провајдера су око 250.000 Mb/s, око 6.000 улазних линија на Интернет, око 25.000 веб сајтова и сл.
- Из земаља које најуспешније развијају е-пословање остварује се врло успешан трансфер знања и технологија и на тој основи креира домаћа понуда.
- Постоји око 100 веб сајтова са веб продавницама које нуде е-пословање по моделу В2С. Власници ових веб продавница су велики ентузијаста али се жале на још увек мали промет и велике трошкове.
- Укидањем неликвидних банака дошло је у 2002-ој години и до гашења скоро половине домаћих платних картица и једине фирме за ауторизацију картица, тако да је то све утицало на опадање куповина преко домаћих веб продавница.
- Мала куповна моћ грађана и још увек скромна спољно трговинска размена успоравају шири развој е-пословања у нашој земљи.
- Анкета Друштва за информатику Србије из децембра 2001 године показала је да 75% анкетираних фирми планира увођење е-пословања.

Све изнете чињенице илуструју, да у Србији постоје знања, прва успешна искуства, велика интересовања, али и одређене тешкоће за развој е –пословања.

5. Утицај на организацију рада и квалитет живота

Е-пословање има широко подручје утицаја. Сматра се да ће се начин рада и живота под утицајем е-пословања у првој деценији овог века више променити него у целом претходном 20-том веку. У овом раду се приказују и испитују прва запажања о утицају е-трговине, е-управе и е-банкарства на организацију рада и квалитет живота људи.

Е-трговина

Е-трговина се убрзано шири и представља, за сада најчешћи вид е-пословања и њен утицај на квалитет привређивања, рада и живот људи се пре свега огледа у следећем:

- фирме које користе е-трговину имају велике изгледе да прошире тржиште, повећају обим пословања и стекну много нових купаца,
- организација рада се оптимизира и прилагођава могућностима које пружају технологије електронског пословања,
- продаја преко веб продавница изискује много мање трошкове у односу на издатке за класични маркетинг, рекламе и продајне трошкове,
- потенцијални купци имају могућности да брже, уз помоћ разних претраживача прегледају и селектирају тражене производе и услуге и изаберу понуду која им највише одговара,

- поједине веб продавнице инсталирају софтвер који памти и анализира интересовања посетилаца на сајту, па им на основу обрађених података приликом наредне посете одмах дају одређене сугестије,
- купци бирају робу и услуге из свих животних и радних амбијената(канцеларија, стан, за време путовања и сл.),
- куповине се могу обавити у било које време током 24 сата и свих дана у години,
- за плаћање није неопходан “кеш” новац већ је најпогодније плаћати са платним картицама, електронским новцем и сл.
- сигурност трговинских трансакција се обезбеђује применом електронског потписа.

Поред ових, постоје и други корисни ефекти и сви се они свде на повећан комфор и брзину обављања трговинских трансакција и смањивање трошкова.

На око 100 веб сајтова нуде се производи и услуге по моделу „B2C“. Могу се купити: технички уређаји, грађевински материјал, књиге, уметничке слике, рачунари, софтвер, прехранбени артикли, CD, одевни предмети и сл. Међу познатим домаћим веб продавницама су:

- www.tehnicom.com
- www.yuamazon.com
- www.pakom.co.yu
- www.yumarket.com
- www.fairsources.com
- www.maxi.co.yu
- www.megamarket.co.yu
- www.pakom.co.yu
- www.bgdelektro.co.yu
- www.hemofarm.co.yu
- www.strazilovo.co.yu и други.

Илустрација изгледа веб продавнице може да се виде и на сајту www.maxi.co.yu који пружа велики избор артикала, више опција плаћања, брзо регистровање купаца, испоруку купљене робе истог дана у стан купца и сл.



Слика 1. веб сајт продавнице www.maxi.co.yu

Е-трговина потпуно је нов модел трговине у коме се производи и услуге намењени продаји излажу, бирају, уговарају, купују, плаћају и спремају за испоруку преко Интернета. Уговори, отпремнице, фактуре, спецификације и сви други документи су

у електронском облику и оверени електронским потписом и имају пред државним органом исту важност као и класични документи.

Е-управа

Е-управа ће моћи користећи инфраструктуру е-пословања, да нуди приближавање функција и услуга управе грађанима и битно унапређење односа грађанин и управа а то пре свега кроз сервисе као што су:

- грађанин може преко свог рачунара од куће или са посла, да се обрати управи и затражи неке информације, поднесе захтеве и пријаве, добије тражене потврде или уверења, изнесе предлоге и мишљења, ажурира податке о себи у јавној евиденцији и сл.
- предложено је оснивање и коришћење “јединственог шалтера” који не припада ниједном органу, него подједнако служи свим органима управе и јавним службама за обављање свих послова. Грађанин ће моћи да обави све послове на једном и то на њему најближем шалтеру. Ови шалтери ће се отворати у пошти, органу управе, суду, хотелу, предузећу или некој другој заинтересованој организацији.
- поуздано и заштићено комуницирање грађана са управом ће се обезбеђивати додељивљем интелегентних картица(смарт картице) које ће служити за идентификацију и ауторизован приступ порталу е-управе и меморисање одређених података о грађанима (идентификациони, финансијски, здравствени и др.)
- грађанин може преко свог рачунара да изврши сва плаћања(рачуни за комуналне услуге, таксе, порези, царине, казне и др.). Елиминише се потребу да грађанин због плаћања иде у банку, орган управе, суд и сл.
- грађанин више не треба да тражи и прибавља разне потврде и уверења уколико се тражени подаци налазе у интегрисаним базама података које се налазе на порталима е-управе. Ови подаци се непосредно користе у оквиру процедура за остваривање појединих права и дужности грађана,
- аутоматизацијом јавних набавки за потребе свих институција које се финансирају из буџета постиже се транспарентност тих набавки, смањују могућности за корупцију, добијају ниже цене и сл.

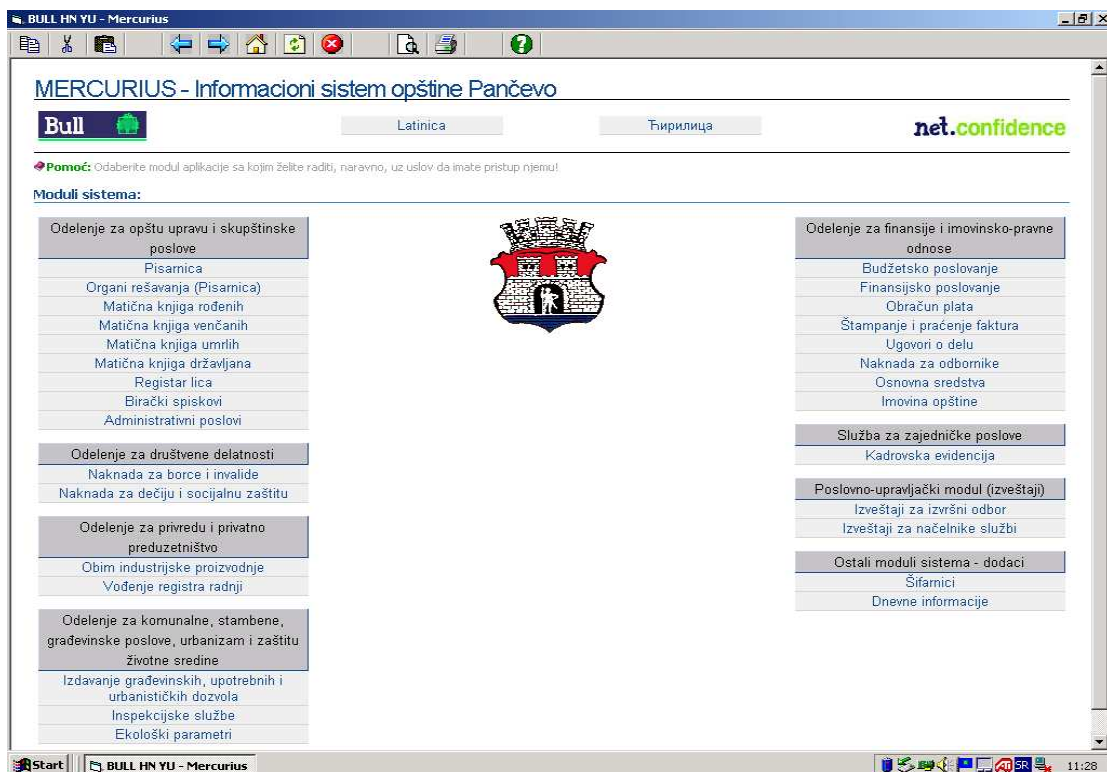
Е-управа се гради у оквиру вишегодишњег програма који подразумева: реорганизацију и реинжењеринг целокупног досадашњег начина рада, изградњу интегрисаног информационог система, креирање и постављање портала е-управе, издавање грађанима “интелигентних картица”, доношење нових и измене многих прописа, обуку службеника, популарисање концепта и ефеката е-управе и сл.

Домаћа искуства у развоју е-управе, упркос честим декларативним изјавама појединих функционера, су врло скромна. Она су 2002. године била више резултат иницијатива појединаца и залагања неких фирми, него резултат организованог и координираног рада.

Захваљујући фирми „BULL HN YU“ и заинтересованости општинских функционера у Панчеву и Кикинди, уводе се поједини модули пројекта е-управа. Тако на пример, подсистем за општу управу обухвата модуле за: писарницу, управни поступак, матичне књиге, књиге држављана, регистар лица, бирачке спискове, изборну процедуру, регистар улица и кућних бројева. Ове активности су отежане не само због недостатака финансијских средстава, него и због одсуства координације,

неусвајања Закона о електронском пословању и електронском потпису, застарелости Закона о општем управном поступку и сл.

Очекује се, да ће Завод за информатику и Интернет иницирати организованији и ефикаснији рад на пројектима е-управе и наставак реализације пројеката е-управе чија је реализација у застоју већ скоро 2 године. Добро је, што је Завод још марта 2002. године израдио методолошки приступ е-управи. Постоје процене, да се могу убрзати активности и приближити светским резултатима у овој области, пошто је е-управа свуда у свету у развоју и нико не може говорити да је у целости остварио пројекат е-управе.



Слика: Е-управа / портал из општине Панчево

Е-управа је потпуно нов концепт и модел рада управе у коме грађани имају Могућност да са управом комуницирају “on line” преко свог рачунара (у стану, са посла, у току путовања, из иностранства и сл.) Или преко најближег „инфо киоска“. Е-управа постаје неупоредиво ефикаснија, економичнија, транспарентнија и отвара организационе и технолошке путеве ка новим донетима демократије и учешћа грађана у непосредном консултовању и одлучивању. Заправо, користећи технолошке могућности е-управе, грађани ће моћи да: непосредно износе мишљења о разним питањима, предлажу акције, учествују у анкетама, одговарају на разне упите, гласају на референдуму, учествују на изборима и сл. Све ово, речито сведочи да се е-управа показује као важан чинилац пораста квалитета живота људи и олакшавања рада запослених у управи.

Е-банкарство

Е-банкарство је водећи тренд развоја и примена у успешним банкама.Класични Интернет и чак и мобилни Интернет користе се за обављање скоро свих банкарских трансакција. Е-банка омогућује:

- -грађанин може да користи услуге банке 24 часа сваког дана у години,
- -банкарске трансакције се могу обављати од куће, са посла, из превозног средства и сл.
- -е-плаћање је око 100 пута јефтиније од класичног плаћања,
- -банке повећавају обим пословања без ангажовања новог пословног простора и службеника,
- -битно се побољшава квалите информисаности клијената,
- -увођењем пројекта е-банка битно се рационализује организација рада и користе одређени стандарди, па се тиме успоставља нова ефикаснија организација рада у банци,
- -радни услови и зараде запослених у банкама, током примене пројекта е-банка битно се унапређују.

Е-банкарство у нашој земљи је тек у зачетку, иако постоје пројектантски тимови који су осмислили увођење е-банке у неколико суседних земаља. Прва успешна искуства у увођењу појединих е-банкинг апликација се могу видети на сајтовима Поштанске штедионице, Delta banke, Continental banke, Кулске банке и др.

6. Ефекти е-пословања на квалитет живота и рада

На основу приказа првих искустава у развоју е-трговине, е-управе и е-банкарства може се уочити да се отварају велике могућности за квалитетне промене у свакодневном животу и раду људи и да се оне огледају у:

- фирме повећавају економичност, продуктивност и, укупну ефикасност и зато опстају на тржишту,
- примене ИКТ помажу фирмама да рационализују и унапреде квалитет организације рада,
- примене е-пословања су део припрема за добијање система квалитета,
- долази до све значајнијих промена у организацији и структури управе,
- обављање појединих послова се може извршити са локације корисника,
- радно време више није фиксно и поједине радне операције, куповине, продаје, уговарања и сл. Могу се обављати свих 24 часа било ког дана у години,
- послови се обављају са мање напора, брже, ефикасније и уз веће задовољство корисника е-пословања,
- смањује се нерационално трошење времена ,
- корисницима е-пословања остаје више слободног времена
 - За друге активности и доколицу,
- све већу промоцију и афирмацију имају кадрови који успешно примењују е-пословање и осмишљавају нове његове нове примене.

Све ово потврђује да е-пословање појављује као важан чинилац побољшавања квалитета живота и рада људи.

Поред низа корисних ефеката, е-пословање оставља и неке нежељене последице.

Нежељени ефекти и последице се пре свега огледају у:

- лоупотреби е-пословања за компјутерски криминал,
- угрожавању приватности грађана(лични подаци, надзор и сл.)
- укидању појединих радних места због рационализације рада
- И аутоматизације неких радних процедура,
- -ширењу социјално неприхватљивих садржаја (мржње, настраности и сл.),
- -смањивању социјалних контаката особа које су своје комуницирање свели скоро искључиво на електронско комуницирање и сл.

Ови други слични случајеви су, за сада ретки, али их треба пажљиво пратити и анализирати, уз настојање да се они минимизирају или елиминишу.

7. Пожељне мере

Ни једно друштво се не може лишити користи од е-пословања и зато се оно подржава доношењем одговарајућих прописа, програма, подстицајних мера државе и сл.

Научно истраживачке и стручне организације праћењем развоја и развојем апликација, могу да садржински обогате домаћу сцену е-пословања.

Успешан развој е-пословања зависи од обавештености и мотивисаности менаџера и власника фирми, обучености експерата за примене е-пословања и информисаности корисника.

Позитивна искуства у развоју е-пословања треба афирмисати на стручним скуповима, у часописима и најширој јавности.

8. Закључак

Е-пословање је несумњиво водећи тренд и карактеристика савременог живота и рада. Оно је у нашој средини мање заступљено у односу на постојећа знања и потребе.

Наше друштво је протеклих деценија заостајало у праћењу савремених технолошких трендова и зато е-пословање треба искористити, као једну од шанси за убрзани развој.

Стручни потенцијали постоје, али необавештеност и апатија у многим срединама успоравају покушаје да се и кроз е-пословање брже гради информационо друштво.

У свету су уочене опасности од злоупотреба информационо комуникационих технологија за криминалне и нехумане намене.

У овом раду су приказана поједина позитивна искуства у примени информационо комуникационих технологија у функционисању е-пословања.

Запажања из света, али и прва домаћа искуства потврђују, да е-пословање постаје један од кључних генератора нових квалитета живота и рада у савременом свету.

Литература:

1. Експертска група: Предлог закона о електронском пословању и електронском потпису, април 2001..
2. European Commision, DIRECTIVE 1999/93/EC
3. Никола Марковић и др Милан Марковић: Увођење и предности електронског пословања и електронског потписа. Зборник радова „ИНФОРМАТИКА 2001“.
4. Никола Марковић: Основни појмови о електронском пословању и електронском потпису, Зборник радова са симпозијума „етрговина 2002“. Палић 2002.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ И ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ

Објављено у зборнику научно-стручног скупа „Телефор 2002.“

1. Увод

Електронско пословање (е-пословање) све више постаје масовна појава. У овом раду приказују се трендови, потребни предуслови и посебно задаци и улога савремених телекомуникација у развоју е-пословања. Компаније из области телекомуникација могу се сматрати корисницима, пројектантима, пружаоцима инфраструктуре и произвођачима потребне опреме за е-пословање. Све ове активности су на самом почетку па је зато неопходно сагледати стање и предложити потребне мере.

2. Зашто се уводи е-пословање?

Е-пословање пружа бројне предности свакој фирми која се бори да повећа конкурентност и ефикасност.

Заправо е-пословање је потпуно нови модел пословања коме због изразитих економских и организационих предности тежи све већи број фирми.

Несметано и безбедно функционисање е-пословања захтева одређене предуслове који се пре свега огледају и у развијању и коришћењу телекомуникационе инфраструктуре.

3. Телекомуникације у условима е-пословања

Компаније из области телекомуникација имају вишеструки интерес за развој е-пословања. Оне у њему могу да виде шансу да:

- примењују е-пословање у својим делатностима,
- развијају пројекте и пакете е-пословања за друге кориснике,
- обезбеђују неопходну телекомуникациону инфраструктуру и
- производе опрему за потребе е-пословања.

Примене е-пословања у телекомуникационим компанијама су у самом зачетку. Очекује се да се са увођењем е-пословања повећа конкурентност ових фирми у односу на домаћу, али и пре свега на инострану конкуренцију. Поједине компаније као прве услуге у оквиру е-пословања уводе разне сервисе за грађане као што су давање обавештења, информације о стању рачуна и сл.

Поштанска штедионица је добар пример успешног почетка примена е-банкарства. Она преко сајта www.posted.co.yu нуди сервисе: „homebanking“, „telebank“, примена банкомата и и рад са YUBA картицом.

„Homebanking“ је реализован као виртуелни кућни шалтер. Корисник на дискети добија дигитални сертификат у коме су у криптографској форми садржани сви подаци о кориснику и који гарантују његов идентитет. Овај сервис за сада даје само стање на рачуну, број чекова и сл. У развоју су апликације: пренос средстава, исплате, каталожка продаја и сл.

У сервису „telebank“ корисник добија ЛИБ(лични идентификациони број) који обезбеђује персонализацију и ауторизацију пре добијања информација о стању на рачуну, датуму последње уплате, броју нереализованих чекова и наручивању чековних бланкета на кућну адресу.

ЈП ПТТ саобраћаја СРБИЈА у оквиру Центра за електронско пословање Поште (серр) развија апликације: кориснички центар, издавање дигиталних сертификата, е-

банкинг, е-комерце и др. На пример у оквиру активности на развоју дигиталних сертификата ради се на развоју инфраструктуре јавних кључева РКІ.

Изградња и функционисање телекомуникационе инфраструктуре је са становишта свих учесника у е-пословању најважнији допринос телекомуникационих компанија у развоју е-пословања. Садашњи телекомуникациони ресурси једва да задовољавају тренутне потребе. У условима е-пословања фирме конзумирају 2-5 пута више комуникационих услуга. На бројним стручним скуповима је уочено да су не само недовршене магистралне мреже, него да су у посебно лошем стању и локалне мреже. Постојеће функционалне мреже за посебне намене су највећим делом застареле.

Зато је неопходно, да пре свега ТЕЛЕКОМ убрза изградњу телекомуникационе инфраструктуре за време које неумитно долази и у коме ће све већи број фирми и организација пословати преко Интернета односно користити е-пословање. Добра је и иницијатива и активност Министарства за науку, технологије и развој, да се гради алтернативна телекомуникациона мрежа за потребе управе и јавних служби, а кроз модернизацију мрежа појединих јавних предузећа (ЕПС, НИС, ЖТП и др.).

Компаније које **производе или заступају произвођаче телекомуникационе опреме** засада имају тешкоће у пласману свог програма, али им се са ширењем примена е-пословања отварају веће могућности за развој. На пример: „Пупин Телеком“ производи телефонске централе, системе за пренос и комутацију података, приступне мреже, комутациону опрему, радио уређаје и др. „Телефонија“ а.д. Поред улоге Интернет систем провајдера успешно популарише „Breeze Access“ уређаје за бежични приступ Интернету.

У нашој земљи постоји око 60 Интернет систем провајдера (ISP) и они су најзаслужнији за досадашњи развој примена Интернета. Уколико се сузбију монополске тенденције, они и у будуће могу да буду окосница развоја и већег квалитета Интернета као дела инфраструктуре за развој е-пословања. Посебну пажњу заслужују провајдери који већ сада имају или раде на стварању услова за мобилни Интернет и мобилно е-пословање.

4. Закључак

Чињенице изнете у овом раду указују:

- Неопходно је познавати основне појмове, трендове развоја и очекиване ефекте од е-пословања, пошто је оно водећи правац развоја у трговини, пословању, банкарству, администрацији, телекомуникацијама и низу других делатности.
- Околност, да још увек није усвајан Закон о електронском пословању и електронском потпису, успорава опште припреме и умањује ефекте досад већ извршених припрема у предузећима, банкама и другим организацијама.
- Постојећа телекомуникациона инфраструктура и капацитети Интернета нису довољни за предстојећи врло динамичан развој е-пословања који ће уследити са порастом производње у земљи и растом извоза
- Може се прогноzirати да ће компаније из области телекомуникација у блиској будућности имати врло динамичан развој и много веће захтеве од домаћих корисника е-пословања.

Литература:

1. European Commission, DIRECTIVE 1999/93/EC
2. Експертска група: Предлог закона о електронском пословању И потпису, октобар 2001
3. Никола Марковић и др. Милан Марковић: Увођење и предности електронског пословања и електронског потписа. Зборник радова „ИНФОРМАТИКА 2001“.

Abstract: E-business represents exchange of standardise e-messages between business partners. For succesfull developement of e-business it is necessary to be aware of basic issues and rules according to which it works as well as trends and usefull efects of its use. Telecommunications companies are very important factors in spreading the use of the e-business because they represent users of e-business, providers of e-business aplications, suppliers of telecommunications services and equipment for e-business.

30 ГОДИНА - НЕДОЧЕКАНИ ЈУБИЛЕЈ САВЕЗНОГ ЗАВОДА ЗА ИНФОРМАТИКУ

(Политика – „Међу нама“ 02.03. 2003.)

Ових дана, 24.02.2003. године навршило се 30 година од оснивања Центра за документацију Савезног извршног већа, који је са добијањем нових надлежности 1980. године постао Завод за информатику савезних органа, а од 1988. године Савезни завод за информатику. Промене назива су само потврђивале све већу стручну улогу, одговорност и значај ове институције у информатизацији савезних органа и наше земље у целини.

Савезни завод за информатику је почев од 1980. године био надлежан за организацију и координацију развоја информационог система савезне државе, праћење стања у области информатике и предлагање потребних мера. Било је то време интензивне изградње и развоја земље у коме је и информатика препозната као значајан чинилац квалитетног одлучивања, ефикасног рада и развоја. Завод је настојао да у условима врло брзог технолошког развоја у информатици осмисли за сваку фазу одговарјуће предлоге мера и активности. Управо зато, долазило је до нарастања његове улоге као предлагача политике, прописа и мера и ефикасног реализатора задатака из свог делокруга. Активности Завод су биле врло присутне у јавости, на стручним скуповима у медијима и тиме су доприносиле стварању све погодније климе за укупне процесе информатизације у земљи.

Такву улогу Завода могу да илуструју неке активности са краја 90-тих година у којима је Завод био експониран као носилац стручне израде предлога и познат по истрајном залагању да се предложени документи, прописи или пројекти усвоје. Неки такви подухвати били су израда и предлагање:

- Концепта развоја Информационог система федерације (1996.)
- Програма развоја Информационог система федерације (1996.),
- Увођење примена Интернета у савезним органима (1996. године),
- Стратегије развоја информатике у СРЈ (1997.),
- Закона о развоју информационог система федерације (1998.),
- Закона о заштити података о личности (1998.),
- Развоја Рачунарске мреже федерације и др.

Посебну пажњу заслужују пројектовање и увођење око 100 различитих база података и апликација за потребе савезних органа управе, како би се ефикасније извршавали поједини савезни закони и други прописи и закључци Савезне владе.

Савезни завод за информатику је осмислио и уз доста потешкоћа спроводио низ мера за обезбеђивање организационог, функционалног и техничког јединства Информационог система федерације.

Све активности су организоване на основу средњерочних и годишњих програма рада, а Савезна влада је сваке године разматрала извештаје о реализованим задацима и усмеравала даљи рад.

Савезни завод за информатику је дао низ предлога надлежним органима и непосредно предузео поједине мере за: подстицање домаће производње

информатичке опреме и посебно софтвера, смањивање пореза на рачунарску опрему, коришћење информатичких стандарда, примене савремених метода пројектовања, унапређивања заштите и безбедности информационих система, организацију информатичких послова и посебно примени Интернета за време НАТО агресије, повећавање доступности расположивих података, сарадњу са међународним стручним организацијама, развој информатичке писмености и др.

Све ове активности су допринеле стручној афирмацији Завода и његовом високом стручном угледу.

Овакав ангажовани однос је могао да се остварује захваљујући сталном праћењу информатичких трендова у свету и земљи и усавршавању кадрова у Заводу који су свој високи професионализам предано инкорпорирали у обављање својих задатака. Завод је увек имао квалитетну рачунарску и комуникациону опрему, али су висока оспособљеност, креативност и радиност запослених ипак били највећи квалитети и потенцијал Завода.

Савезни завод за информатику је свих протеклих година изузев у последње 2 године био један од иницијатора и најактивнијих учесника информатизације у нашој земљи. Развој Информационог система федерације и информатизација у целој земљи су се у последњих 10 година одвијали у условима Ембарга Савета безбедности УН, економске блокаде и изолације земље, што је свакако отежавало све те активности, али их није и омело. Било је и других потешкоћа које су произилазиле из неразумевања, отпора, незнања или недостака средстава. Међутим, уз јасну визију, знања и истрајност потешкоће су се савладавале и остварен је стални развој информационог система савезних органа и стварао повољан општи амбијент да информатизација утиче на развој земље.

Нажалост, у последње 2 године дошло је до дисконтинуитета у односу на ранију програмску оријентацију Завода, јер није остварен ниједан значајнији информатички подухват и то управо у времену када се од информатике све више очекује. Добро је што је управо програмску оријентацију коју је Завод напустио почео да гради Завод за информатику и Интернет при Републичком Министарству за науку технологије и развој.

Крајем 2002. године већина службеника Завода је узела отпремнину, а Савезни завод за информатику се угасио са нестанком СРЈ. Штета је и што није осмишљена информатичка функција органа државне заједнице Србија и Црна Гора и што изванредан број добрих стручњака није задржан да настави неке активности које је Завод досада обављао, а које ће бити потребне и новој државној заједници.

ПРИКАЗ КЊИГЕ „БАЗЕ ПОДАТАКА“

**Аутори: проф. Др Бранислав Лазаревић, проф. Др Зоран Марјановић,
Мр. Ненад Аничич и Слађан Бабарогић**

Издавач: Факултет организационих наука, 2003.

Објављено у Политици 16.05.2003.

Проф. Др Бранислав Лазаревић са Факултета организационих наука је у нашој средини родоначелник савремених погледа на пројектовање база података. Он и његови сарадници су у књизи “Базе података” изнели основна савремена теоријска сазнања и практична искуства у креирању база података. Књига има 4 поглавља која се односе на: моделе података, системе за управљање базама података, пројектовање база података и комуникацију апликација са базом података.

У свакодневном животу се користи мноштво база података и постоји стална потреба да се оне развијају, а и стварају нове. Зато је изузетно важно познавати најновије методе њиховог ефикасног стварања и одржавања.

Базе података спадају у теоријски најстабилније области информатике и оне су у књизи описане као “добро структуриране колекције података које постоје релативно дуго и које користи и одржава више корисника”.

Концепт и технологија базе података су знатно унапредили методологију пројектовања и развоја информационих система. Аутори књиге указују да “савремени приступи пројектовању информационих система захтева да се он третира као модел реалног система преко кога ће се пратити стање реалног система и припремати одлуке које ће стварно стање усмеравати ка жељеном”.

Систем за управљање базом података је представљен као софтверски систем који елиминише вишеструко памћење истих података, повећава продуктивност у развоју информационог система, обезбеђује независност програма од организације података и обезбеђује поузданост података при могућим хардверским и софтверским отказима.

Објављивањем ове књиге наша стручна и научна јавност добили су одлично систематизован преглед најновијих сазнања о базама података која су корисна, како онима које се интересују за теоријске аспекте, тако и онима који раде на развоју и одржавању база података. Познавање и примена савремених теоријских и практичних искустава у пројектовању база података омогућује да се пројектовање учини ефикаснијим, да се заштите инвестиције у њихов развој и да се све касније доградње обаве брже и поузданије.

Е-ПОТЕНЦИЈАЛИ СРБИЈЕ

предавање на курсу “Сепит 2003.”

1. Увод

Пре излагања свог прилога сагледавању визије Србије и њених е-потенцијала изнећу као дугогодишњи посленик у области информатике нека сведочанства о почецима информатизације у нашој земљи, искуствима у развоју информационог система Београда и развоју Информационог сиситема федерације. Ово чиним зато што сматрам да е-будућност зависи и од остварених резултата у прошлости и што садашњи ИТ посленици у њима могу да нађу мотив и инспирацију. Ипак, тежиште мог излагања је на представљању и илустровању садашњих трендова информатизације, применама информационих и комуникационих технологија(ИКТ) и на давању прилога изградњи визије електронске Србије.

2. Како је изгледао почетак?

Прве примене аутоматске обраде података(тако се то тада звало) су почеле 1955 године у Савезном, Републичком и Градском заводу за статистику. Тада је било једва дестак земаља у свету које су почеле да компјутеризују обраду статистичких података применон „механографских уређаја“ за обраду података на „бушеним картицама“.

Први регистар становништва Београда на систему бушених картица је уведен 1957 године.

Први домаћи **рачунар «ЦЕР 10»** са дигиталним компоненетама је конструисан и произведен у Институту Михаило Пупин још 1960. године.

Током 60-тих година имали смо даљи развој сопственог рачунара, домаћи дигитални телепринтер, кућну телефонску централу и низ других дигиталних уређаја.

Започео је и развој у области роботике, производње вишеслојних штампаних плоча, електронике за потребе авио индустрије и другим областима. Развој и производња су се одвијали првенствено на Електротехничком факултету у Београду, Институту Михаило Пупин, Институту у Винчи, фабрици еиниш и другим срединама. Касније су се у овај процес укључили и ФОН, Математички факултет, Електронски факултет из Ниша, Технички факултет из Новог Сада и други.

Почетком 70-тих наша земља је у погледу знања, способности да конструише, произведе и примени рачунаре спадала међу првих 10 земаља у свету.

3. Е-потенцијали Србије

Е-потенцијале Србије чине, пре свега, расположива ИКТ знања, развијене базе података и апликације, оспособљени корисници, ИКТ опрема, предузећа у области ИКТ, телекомуникациона инфраструктура и могућности да се знања стичу, усавршавају и примењују.

У Србији је крајем 2003. године било у употреби око 700.000 персоналних рачунара. Очекује се да ће се 2003. године купити најмање око 80.000 персоналних рачунара.

Процењује се да у Србији 2003. године има око 1 милион корисника рачунара и око 60.000 стручњака разних профила који су оспособљени за једноставније примене или одржавање сопствених апликација и рачунарске опреме.

У области ИКТ регистровано је 870 предузећа која производе или продају рачунаре, телекомуникациону опрему, производе софтвер или пружају услуге у примени Интернета. У њима ради око 2.500 људи. Њихов **друштвени производ је у 2002**

години био укупно само **54.000.000** америчких долара. То је све доста мало, имајући у виду да **увоз ИКТ опреме и услуга износи око 135.000.000** америчких долара. У овим предузећима се налази велики део **креативног кадровског потенцијала** који може да изврши велики утицај на информатички препород Србије. Нажалост један број ових кадрова и то првенствено младих и даље одлази из земље и иде у Канаду, САД, Немачку итд.

Крајем 2003-ће године било је **око 600.000 корисника Интернета** и у том погледу се бележи стални раст. Ове године се капацитет линкова према свету повећао са 255 на **755 Мб/с** и то се одразило на већи конфор комуницирања а и на пад цена код Интернет провајдера. Тренутно Интернет инфраструктура је можда изнад потреба наше привреде. Међутим, када привреда изађе из кризе, за кратко време сви ови капацитети ће бити апсорбовани. На жалост **само 50% телекомуникационе инфраструктуре је дигитализовано.**

У току последње 2 године разбуцкао се **сукоб између Телекома и Интернет провајдера.** Телеком угрожава Интернет и Интернет провајдере јер не даје потребне линије, ставља „Пупинове калеме“ како би онемогућио сервис voip и покушава да успостави свој монопол не само у фиксној телефонији него и у подручју Интернета. Са друге стране, Интернет провајдери се труде да опстану и инвентивно развијају нове сервисе.

Око **30.000 предузећа и установа** је развило свој веб сајт. У односу на свет то је мало, али и постојећи сајтови представљају велики потенцијал за информисање, проналажење нових партнера, развој електронске трговине и сл

Имамо **око 100 веб шопова** са електронском трговином по моделу „B2C“ (Business to Consumer) и где се продају: технички уређаји, књиге, софтвер, намештај, аутомобили, прехранбени артикали итд. Мало је веб шопова и они немају велики промет. Међутим, они показују да постоје знања за развој апликација а то је велики потенцијал који се брзо може проширити на све остале делатности.

Само десетак предузећа **развија електронско пословање „B2B“** у пуном смислу тог појма. Мало их је зато што није усвојен Закон о електронском потпису, непостоје стандарди за електронско пословање и нема стимулисане и организоване активности на његовом увођењу.

Опремљеност у привреди је у основи лоша јер је мало рачунара, ретко се користе индустријски рачунари за управљање производњом, а постојећи рачунари су претежно застарели. Потребно је **покренути процес технолошке и организационе модернизације привреде** кроз масовну акцију њене компјутеризације. То је вероватно, једини начин да привреда оживи, стекне конкурентност и створи нове програме.

Управа последњих година спада у боље опремљене сегменте нашег друштва. У управи је проблем што нема координираног рада на развоју информационих система па се у свакој општини посебно одвијају све припремне активности иако је реч о истим евиденцијама (матичне књиге, канцеларијско пословање, књиге држављана, социјална помоћ и др.). Спонтано у Панчеву, Нишу, Бабушници, Пожаревцу, Чукарици, Звездари, Инђији, Суботици и још неким општинама започет је и развој првих апликација за електронску управу. То је веома важно, јер се тиме управа реформише, елиминише њена инерција на све промене и обезбеђује њен развој као сервиса грађана.

Када управа изађе на веб, она мора да промени процедуре, организацију и технологију рада. Е-управа је постала водећи тренд у свету. На недавно одржаном скупу о е-управи присутни председници општина су изразили заинтересованост за

увођење е-управе јер ће тиме створити задовољство грађана и спровести сопствени политички маркетинг.

Последњих година реализовани су поједини велики пројекти као што су информатичка подршка **преношења платног промета у пословне банке, увођење електронског плаћања, примене бежичног Интернета, приступ Интернету преко мобилног телефона** и др.

Сви поменути резултати су само део домаћих ИКТ потенцијала, али илуструју не само тренутну ИКТ стварност већ и несумњиве могућности да у перспективи ова област добије значајнију улогу у развоју Србије. Ова очекивања се могу подржати и приказом неких успешних примера у примени ИКТ у Србији.

4. Успешне примене ИКТ

Наша земља се дуги низ година налази у кризи која се манифестовала у заостајању у свим областима. У овом периоду, информатика је представљала ретку област која је ипак имала изванредан развој и пратила светске трендове .

Потенцијале о којима је говорено у предходном поглављу могу да илуструју следећи примери успешних примена ИКТ у Србији:

На сајту **Хемијске индустрије “Жупа” из Крушевца** www.zupa.co.yu представљена је примена електронског пословања по моделу „В2В“, али без електронског потписа јер није усвојен Закон о електронском потпису. У Жупи су зато били принуђени да привремено креирају сопствену верзију електронског потписа, пошто из пословних разлога више нису могли да чекају доношење закона које се одуговлачи од 2000. године. Информациони систем Жупе је један од најмодернијих информационих система у нашој земљи. Успешно пословање ове компаније се пре свега везује за њен добар информациони систем који представља узор и за многе друге компаније.

За компанију **“Паком” из Ниша** се пре пет година није знало, а она данас спада у врхунске фирме у ИКТ делатности. Њена основна предност је успешна примена електронског пословања. На адреси www.pakom.co.yu. Се налази дилерски сервис преко кога се одвија око 90% продаје информатичке опреме. ”Паком” је успео, захваљујући том дилерском сервису, да већ 3 године сваке године повећава профит за отприлике 40% .

Супермаркет **“Махи” у Београду** је пример изузетно успешне примене „В2С“ (Business to Consumer) електронске трговине. Могућа је конекција од куће на сајт www.maxi.co.yu, и избор артикала. Кад се заврши куповина бира се опција за плаћање и за куповину за више од 3.000 динара роба се доставља у стан купца. “Махи супермаркет” је наш најуспешнији промотер електронске трговине.

Општине Чукарица омогућава да се преко Интернета на њиховом сајту www.cukarica.org.yu приме захтеви за издавање уверења о држављанству и извода из матичних књига. То је већ пут у електронску управу стим што су и они, као друге општине ограничени у развоју електронске управе због неусвајања Закона о електронском потпису и непостојања јединственог програма и координације увођења е-управе на републичком нивоу.

„Бамби“ из Пожаревца има већ неколико генерације сајтова. Најновији сајт www.zdravibili.co.yu за који су добили плакету Друштва за информатику Србије није само обичан сајт за продају, него се њиме пропагира здрав начин исхране и живота.

Компанија **„Агена“ из Београда** направила је веб сајт за једну инострану телекомуникациону фирму, а која је захваљујући квалитетном софтверу и веб дизајну, прошле године добила 13.000 нових корисника услуга.

Делта банка на сајту www.deltabanka.co.yu. Нуди електронско банкарство и електронско плаћање. Скоро све банке у нашој земљи су 2003. године увеле

електронско банкарство. Међутим, Делта банка је прва омогућила да се од куће или са посла преко Интернета може извршити уплата, наручити чекови, видети стање на рачуну итд. Успешно овладавање електронским плаћањем представља велики потенцијал за будући развој и ефикасно пословање свих компанија.

Дунав осигурање је прво понудило могућност да се путем Интернета на сајту www.dunav.com. Осигура аутомобил. Касније су и друге осигуравајуће компаније поступиле слично и констатовале да им то обезбеђује раст пословања.

Пројекат „Растко“ је највећа дигитална библиотека у јужној Европи и налази се на адреси www.rastko.org.yu. Неколико стотина књига у дигиталној форми се може читати преко овог сајта. Заступљене су књиге из науке и културе које репрезентују српску и сродне културе са овог подручја.

У Панчеву је у новембру 2003-те одржан по четврти пут **Art-Tech festival** дигиталне уметности. Фестивал из године у годину показује све виши ниво креативности и све већи број учесника. Стигло је око 1.200 радова чији су аутори претежно млади. Награђени радови се могу видети на сајту www.arttech.co.yu.

Могу се приказат и на десетине других примера који потврђују висок ниво познавања најновијих информационих и комуникационих технологија, инвентивности у њиховим применама и запажене корисне ефекте. То све доказује да постоје врло респектабилни потенцијали у свим областима примена информационих и комуникационих технологија и да они и по квалитету и квантитету могу утицати на бржи и квалитетнији развој Србије.

5. Шта успорава процесе информатизације?

Процесе информатизације се не одвијају у правцу који је пожељан и могућ. Настојања да се убрза процес информатизације и да се динамика развоја ове области усклади са сличним трендовима у окружењу успоравају проблеми чија се манифестација може илустровати постављањем следећих питања:

- Зашто изостају организоване мере на оживљавању привредних активности и посебно на технолошкој модернизацији?
- Зашто касни примена Закона о телекомуникацијама? Закон је усвојен и морао је да се примењује од јуна 2003. године. Чија је то одговорност?
- Зашто су сви ресурси(знање, опрема, инфраструктура и др.), иако ограничени, ипак већи од постигнутих резултата? Да ли развој успоравају: немотивисаност, привредна и политичка криза, неизвесност, шпекулантски капитал или још нешто?
- Зашто се у Скупштини Србије од јуна 2003. Не разматра Закон о електронском потпису. Пре тога, сличан Закон о електронском пословању и потпису је од 2000. До краја 2002. Стајао у Савезној влади и Савезној скупштинине све до њеног распуштања. Да ли ова појава говори о стварном односу према развоју и да ли је то манифестација неразумевања, незнања или нећег другог?
- Зашто не постоје мере за подстицање домаће индустрије софтвера?
- Зашто се касни са координирањем развоја електронске управе и дозвољава да се сада у овим пословима касни и у односу на све остале земље у Европи?
- Зашто се не спроведи, на министарском састанку утврђена, динамика реализације „Плана за развој информационог друштва у југоисточној Европи“ ?
- Зашто није усвојен предлог „Стратегије развоја Србије до 2010. године“, чији је нацрт разматрани још половином 2001. године?

- Зашто се не спроводи Савезни закон о заштити података о личности, који је од 2003. године у надлежности Републике Србије?
- Како стимулисати кадрове да не одлазе у иностранство?
- Зашто је неадекватна кредитна политика банака према ИКТ пројектима? Неколико наших фирми које су се појавиле на сајму „Systems“ у Минхену нису могле да добију кредит од домаће банке, али су добиле кредит од Европске банке.

Могу се поставити и многа друга питања. Постављање ових питања има за циљ да подсети на неке усвојене иницијативе, прихваћене обавезе и пре свега на пропусте који се не могу толерисати. На сва ова питања надлежни органи треба да одговоре.

6. Визија Е-Србије

Видело се да је Србија имала добар почетак информатизације и да је током кризног периода почела да заостаје и постаје информатички недовољно развијен део Европе у погледу велићине ИКТ тржишта, капацитета Интернета, развоја апликација и посебно електронског пословања. Истовремено у Србији ипак постоје ресурси и појединачни резултати врхунских примена ИКТ.

Да би се што брже поправљао е-лик Србије потребне су одређене мере и ја их сугеришем кроз следеће е-поруке:

- остварити замисао да се у Србији створи најповољнији амбијент за улагање и развој ИКТ делатности. О овом циљу афирмативно су говорили поједини политичари, али није много учињено да се то и оствари. Потребно је ангажовати експерте који ће предложити потребне мере и активности и што пре створити најстимулативнији амбијент за развој ИКТ делатности.

- обезбедити услове за динамичнији **развој електронског пословања**(прописи, инфраструктура, координација, оспособљавање специјалиста и сл).
- недостатак средстава отежава инвестирање у ИКТ сектор и зато треба кориговати **политику инвестирања**.
- стварати услове за **ангажовање младих и креативних информатичара** јер управо само они могу да омогуће динамичнији и квалитетно виши ниво информатизације,
- потребно је да се обезбеди већа **самосталност стручних тела и органа** у решавању стручних питања у области ИКТ, свести утицај и улогу политичких структура само на прописима предвиђену улогу и захтевати њихову јавну одговорност за преузете обавезе,
- повећати информисаност и **утицај стручног јавног мњења** на избор правца ИКТ развоја, креирање политике развоја и утврђивање одговорности функционера за спровођење политике, прописа, програма развоја и сл.

Оваквим и другим сличним мерама охрабрује се пут Србије у информационо друштво и гради е-лик Србије који је води и у ЕУ.

На крају, мислим да је могуће, да Србију за пар година почну да карактеришу: информатичка писменост највећег дела младе популације, масовне примене ИКТ, развој е-управе, примене е-трговине, рад на даљину, још бржи развој примена Интернета, извозно оријентисана продукција софтвера, разноврсно дигитално стваралаштво и низ других одлика информационог друштва.

ЈОШ ЈЕДНОМ О ЗАШТИТИ ПОДАТАКА О ЛИЧНОСТИ

Објављено у Политици 25.12.2003.

У чланку ”Заштита података о личности - ЈЕЛОВНИК ПАЛИ АЛАРМ” који је објављен 13 децембра, новинар Марија Петрић је пренела разговор са мр. Сашом Гајином из Института за упоредно право. Желим да скренем пажњу да су у поменутом тексту поред доприноса афирмисања права грађана на приватност, изнете неке нетачности, а да је и пропуштено да се укаже на основни задатак у развоју заштите података о личности у нашој земљи.

Нетачно је да је ”Закон о заштити података донет 1988. године, да је мањкав, непрецизан и далеко од стандарда ЕУ као и да га је немогуће поправити и већ би требало сачинити нови”.

Закон о заштити података није донет 1988. него га је Савезна скупштина усвојила 1998. године, на основу предходне експертске припреме у тадашњем Савезном заводу за информатику.

Прописи о заштити података се свуда у свету често допуњују због све шире примене савремених информационих и комуникационих технологија у прикупљању, обради, меморисању и коришћењу личних података. Постојећи Закон би свакако требало допунити регулисањем нових феномена који се појављују са ширењем примена Интернета и сл. Међутим, произвољна је квалификација да је „постојећи Закон далеко од стандарда ЕУ“, јер је он припремљен управо сагласно препорукама Савета Европе и ЕУ. На бројним стручним скуповима у земљи и иностранству овај Закон је презентирао и нигде није оспораван. Шта више, и на недавно одржаном међународном скупу “Data protection, Belgrade, december 1-4 2003.” Приказао сам наш Закон и присутни међународни експерти нису имали примедби и подржали моје предлоге за евентуалне допуне.

Жао ми је што је мр. Саша Гајин погрешно видео основни проблем у заштити података у нашој земљи. Мислим да проблем није у “мањкавости” постојећег Закона већ у неинформисаности јавности и одсуству воље надлежних органа, од тренутка његовог усвајања, да раде на његовој примени. У време постојања СРЈ за примену Закона је било надлежно Савезно министарство за правду, а сада је надлежност припала Министрству правде Републике Србије које показује незаинтересованост за његову примену .

Закон о заштити података о личности није “непрецизан” како тврди мр. Гајин јер су у њему врло прецизно регулисани: законски основ односно сагласност грађана као услов за прикупљање личних података, право грађана да оствари увид у прикупљене податке и захтева исправке или брисање нетачних и незаконито прикупљених личних података, писмена сагласност грађана за поступање са посебним категоријама података(расно порекло, националност, религиозна и друга уверења, политичка и синдикална одређења и сексуални живот), обавезе руковооца збирки личних података и друга питања .Мислим да је за грађане најважније да могу да остваре већ законом регулисана права у заштити личних података.

Ако надлежни органи на основу најновијих компаративних анализа прописа у другим земљама и ЕУ, процене да ипак треба допунити или донети нови Закон о заштити личних података, онда управо приврженост принципима заштите приватности, треба пре свега показати у примени постојеће регулативе.

ПОЧЕЦИ Е-УПРАВЕ НА ВЕБ САЈТОВИМА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

Зборник „Информационе технологије садашњост и будућност“ Жабљак 2004.

АБСТРАКТ: Развој е-управе почиње постављањем веб сајта на Интернету, развојем разних сервиса за грађане и пословне људе. У нашој средини касни развој е-управе. Ипак, поједине институције, а пре свега локална самоуправа (општине), спонтано, пратећи сличне трендове у свету, започињу са припремама за увођење е-управе. На око 20 веб сајтова локалне самоуправе, грађанима су на располагању сервиси за информисање о локацији (адреси) надлежних служби, поступцима који се код њих остварују и потребним поднесцима за остваривање права и дужности грађана. У неколико општина грађанима је пружена и могућност да захтев поднесу и преко сајта или телефона. У раду се описују и анализирају досадашњи ефекти, потребни предуслови за ширу примену ових сервиса и мере за даљу еволуцију ових сервиса у апликације е–управе.

1. Појам е-управе

Е-управа је вид примене метода, организације и технологија е-пословања у пословима управе. Између правних и физичких лица приликом обављања пословних активности врши се размена стандардизованих електронских порука. Притом се користе електронски документ, електронска порука, електронски потпис, интернет, веб сервис, дигитализација пословања и евиденција, стандарди и др.

Развој е-управи је саставни део активности на увођењу информационог друштва. Скоро све земље у свету, управо раде на увођењу е-управе, стим што богатије и организоване земље већ имају запажене резултате.

Е-управа је подсистем управе који служи за остваривање функција управе према грађанима, правним лицима и другим корисницима услуга управе. Развој е-управе представља трансформацију управе у нови модел пословања у коме управа првенствено делује као сервис грађана и који имају право да комуницирају са управом применом савремене ИКТ и без обавезе доласка на шалтер управе. Е-управа треба да омогући:

- Објективно, комплетно и разумљиво информисање грађана,
- Стављање грађанима, привреди и другим корисницима на располагање информација и сервиса управе преко Интернета
- Стандардизацију и реинжењеринг процедура које се користе у раду управе,
- Дигитализацију евиденција и процедура,
- Стварање портала управе са интегрисаним информационом системом,
- Примени Интернета и интранета у комуницирању управе са грађанима,
- Поуздано и заштитено комуницирање грађана са управом,
- Приступ грађана сервисима који се могу користити од куће, са
- Посла из инфо киоска са јавног места, са ”заједничког шалтера” , преко мобилног телефона и сл.
- Распољивост сервиса е-управе свих 24 сата и 7 дана у недељи,
- Унапређивање квалитета услуга управе,

- Пораст поверења у управу и задовољства грађана са услугама управе и др.

2. Потребни предуслови за развој е-управе

За развој е-управе неопходно је обезбедити следеће предуслове:

- одлуку за увођење е-управе(програм, план и сл.),
- прописе за примену е-пословања(е-потпис и др.),
- веб презентацију и прикључак на Интернет,
- пројекат за примену е –управе,
- рачунарску и комуникациону опрему,
- развој интегрисаних база података са свим евиденцијама које су потребне за функције е-управе,
- креирање портала е-управе из кога се налазе интегрисане базе података,
- овера свих докумената и трансакција електронским потписом да би се гарантовала њихова аутентичност, идентитет потписника и непорецивост потписа,
- могућност да грађани приступе порталу са свог рачунара од куће или са посла или преко инфо киоска који се налази на неком јавном месту(у пошти, продавници, библиотеци и сличном јавном објекту).
- идентификовање грађана преко дигитализованог идентификационог документа(смарт картица и сл.), како би свако могао да користи само своје податке и дигитално потписује своје захтеве, плаћања и сл.
- обучене кадрове за развој и примену пројекта е-управе и др.

Све општине у Републици Србији распожу са минималном конфигурацијом рачунарске опреме. Међутим, остали предуслови су расположиви у много мањем броју општина.

3. Искуства у другим државама

Већина држава развија е-управу као приоритетан пројекат у развоју информационог друштва. У неким државама се постижу веома добри резултати али у сиромашним земљама ови пројекти су на самом почетку. Светски самит о развоју информационог друштва који је одржан децембра 2003. године у Женеви показао је, да се повећавају разлике у степену информатичког развоја развијених и сиромашних земаља.

ЕУ има своје посебне програме развоја е-управе а земље кандидати за пријем имају специјалне програме који треба да им омогуће да достигну степен информатичке развијености за међусобну сарадњу.

Инспиративни и подстицајни су резултати које су постигле у развоју е-управе земље као што су: Естонија, Канада, Велика Британија, Ирска, Малта, Словенија, Финска, Данска и др.

У Словенији су у оквиру пројекта е-управа уведени: е-парламент, е-влада, е-судство и други сегменти. Постоји јединствени државни портал од 2001 године и он садржи метарегистар, регистар поступака, каталог збирки података и сл. Корисне адресе су: www.e-uprava.gov.si; www.e-notar.gov.si; www.mid.gov.si.

На Малти је у оквиру е-управе развијено око 50 апликација а грађани могу преко портала да: добију информације о процедури и потребним поднесцима, поднесу захтев, прате статус свог захтева, врше исправке у захтеву и добију тражени документ. Корисна адреса је www.cimu.gov.mt

Водећи тренд у свету је да влада, владине организације и локална самоуправа велики део својих функција обављају преко свог портала и Интернета.

4. Развој е-управе у Републици Србији

Развој е-управе у Републици Србији се може посматрати као развој концепта и координације активности на увођењу е-управе, развој пројекта е-влада и развој е-управе у локалној самоуправи.

Развој концепта и координације активности на увођењу е-управе је започео 2002. године и почетком 2003. године је замро, јер Републички завод за информатику и Интернет није имао руководство све до пред крај 2003. године.

Пројекат е-влада није концептуално јединствено осмишљен али се парцијално развија преко сацајне и актуелне странице „отворена влада“ на сајту Владе Републике Србије и сајта „јавне набавке“. На страници „отворена влада“ су заступљене: информације о раду Владе, биографије министара, сопштења Владе и министарстава, периодични извештаји о раду Владе, свакодневне најаве догађаја у Влади, чланство министара у управним одборима и др.

Развој е-управе у локалној самоуправи се одвија спонтано и за сада је 20 општина (прилог бр.1.) На својим сајтовима истакло странице на којима се дају информације о: адресама општинских служби, појединим поступцима за остваривање права и дужности грађана, потребним поднесцима, могућности подношења захтева преко е-меила или телефона и сл.О свим овим апликацијама биће више речи у посебном одељку.

Све ове апликације општински органи су били принуђени да ураде сваки сам за себе или да их купе од компанија које развијају апликације е-управе. Домаће фирме „bullyu“, „Spinnaker“, „Mega“, а и још неке развијају поједине апликације за е-управу.

5. Примери примена веб сајта у локалној самоуправи

Као што је речено, постоји око 20 сајтова са карактеристике официјалног сајта општине или града и који обухватају неке садржаје који спадају у е-управу. Поменуте апликације се могу илустровати на примерима неколико општина.

На веб сајту општине Чукарица на адреси www.cukarica.org.yu налазе се између осталог странице “сервис грађана“ и “водич кроз општину“.

“Сервис грађана“ садржи:

- обавештења о свим општинским органима,
- преглед свих поступака и потребних поднесака
- могућност да се захтев за издавање извода из матичних књига(рођених, венчаних и умрлих) и уверења о држављанству поднесе електронским путем попуњавањем форме у електронском облику,
- избор могућности за преузимање документа на шалтеру у општини или доставом преко поште на кућну адресу.

“Водич кроз општину“ садржи преглед термина за пријем странака код председника општине и других функционера и старешина општинских органа.

Општина Нови Београд на сајту www.novibeograd.org.yu између осталог нуди грађанима странице:

- наручите и-меилом или телефоном изводе из матичних књига и уверење о држављанству,
- контакт за поруке,

- “форум“ за питања и одговоре и
- “водич“ са упутством за 10 најчешћих процедура као што су упис у матичне књиге, књига држављана, склапање брака и др.

Код наручивања извода и уверења е-меилом кориснику се отварају форме у које уносе одређене податке и бира начин пријема докумената. Приликом наручивања преко телефона број 3106-777 грађанин притиском на типке 1, 2, 3 и 4 означава који документ тражи.

Општина Ниш на сајту www.nis.org.yu има страницу “сервисне информације“ где је између осталог заступљена и опција “издавање докумената грађанима“ из делокруга:

- Секретаријата за општу управу,
- Секретаријата за привреду и
- Секретаријата за јавне службе

На сајту су приказани потребни поднесци и послови који се могу обавити у поменутиим секретаријатима

Општина Ниш има још један сајт на адреси www.sonis.org.yu који је представљен као официјелни сајт општине и садржи водич кроз општину (преглед општинских органа, послова и процедура) и преглед стања буџета.

Општина Суботица на сајту www.subotica.co.yu има страницу “сервис грађана“ на којој се налазе и рубрике: матичне службе и шалтери. Матичне службе служе за издавање извода из матичних књига, а рубрика шалтери омогућује контакт са свим јавним шалтерима у Суботици и преглед процедура које се на њима обављају. На основу прегледа свих поднетих захтева за издавање извода и уверења о држављанству може се видети да се у просеку дневно подноси око 6 захтева.

6. Основне карактеристике досадашњих апликација

Подаци са претраживача www.krstarica.co.yu показују да у Србији има око 70 сајтова који у називу садрже име града или општине и да се даљом селекцијом добија скуп од 20 сајтова који по својим карактеристикама представљају официјелни сајт са садржајима од значаја за развој е-управе. Као што је напоменуто они садрже странице: адреса, поступци, потребни поднесци, образац захтева, подношење захтева, достављање захтеваног документа, корисни линкови и др.

Прегледање и анализа садржаја поменутих 20 сајтова показује заступљеност следећих апликација:

- адресар седишта органа управе и надлежних служби је представљен на 17 сајтова,
- прегледи појединих поступака за остваривање права и дужности грађана су приказани на 14 сајтова,
- потребни поднесци су описани на 12 сајтова,
- образац за подношење захтева је дат на 4 сајта,
- подношење захтева непосредно преко сајта је омогућено на 4 сајта,
- увид у бирачки списак је омогућен на 3 сајта,
- могућност избора опције за достављање тражених докумената је дата на 2 сајта,
- могућност оглашавања јавне набавке је дата на 1 сајту,
- информација о корисним линковима је дата на 1 сајту.

Несумњиво је да су развојем приказаних апликација остварени корисни ефекти и они се огледају у томе што је:

- олакшано информисање грађана о надлежним органима, поступцима и потребним поднесцима приликом остваривања појединих права и дужности грађана,
- отворена је могућност да се захтеви за поједине документе пошаљу преко е-меила,
- омогућено да се тражени документи добију на кућну адресу без долазака на шалтер управе.
- посебно је значајно што су у 4 општине створени услови да се аутоматизује добијање извода из матичних књига и уверења о држављанству.

Анализа прикупљених и приказаних података показује:

- развој е-управе почиње успостављањем официјелног веб сајта локалне самоуправе,
- прва и најчешћа апликација код 85% сајтова је адресар органа управе и његових служби,
- апликација поступци је заступљена у 70% а потребни поднесци у 60% анализираних сајтова,
- могућност електронског подношења захтева је присутна само на 4 односно 20% сајтова,
- тражени документ се углавном добија на шалтеру, стим што постоји могућност да се после 2-3 дана добије и на кућну адресу.
- неколико сајтова има апликације са бирачким списковима, јавним набавкама и корисним линковима.
- у току су припреме да се у појединим општинама аутоматизује и давање обавештења о статусу поднетог захтева, односно где се он тренутно налази

Остварени резултати су само почетак развоја е-управе, јер се изузев информисања о адреси, поступцима и процедурама у већини општина сви остали послови раде ручно. Заправо, не постоје: интегрисане базе података, електронски документи, општински портали, примене електронског потписа и сл. Зато се, уз похвалу за прве резултате, ипак мора констатовати да је развој е-управе у нашој земљи јако успорен у условима када: није усвојен концепт и програм развоја е-управе, нема координације активности на нивоу вишем од општине, није усвојен Закон о електронском потпису, не ради се на реинжењерингу процедура и сл. Управо из ових разлога, пројекат, е-управе се већ пар година у Србији налази на самом почетку. Уколико би се отклонили поменути проблеми, пројекат е-управе би захваљујући расположивим кадровима, могао да крене много брже.

7. Очекивани ефекти е-управе

Пројекти е-управе се уводе и њихова успешност мери тако што се анализира њихов допринос:

- порасту поверења и задовољства грађана,
- смањивању трошкова рада управе,
- повећању доступности података,
- порасту квалитета сервиса грађанима и привреди,
- стварању услова за већи утицај грађана на рад управе и власти,
- раст обима пословања без већих нових улагања,
- смањивање броја запослених у управи или преквалификацији вишка запослених.

Ови и неки други критеријуми се могу квантификовати и представити као модел за оцену успешности развоја е-управе.

8. Како развијати улогу општинског сајта за е-управу

Без претензија да се предложи целовит систем мера, само на основу запажања током истраживања за потребе овог рада, могу се сугерирати следеће потребне мере и активности:

- израдити и усвојити концепт и програм развоја е-управе у Републици Србији,
- организовати координацију активности, праћење искустава у другим земљама, размену домаћих резултата, израду типских пројеката, примену стандарда у пројектовању е-управе и сл.
- усвојити Закон о електронском пословању и електронском потпису и донети потребне подзаконске акте,
- обезбедити финансијска средства за развој е-управе у органима локалне самоуправе и др.

9. Закључак

Развој е-управа је водећи тренд у свету у оквиру све масовније примене електронског пословања и успостављања информационог друштва.

Е-управа је нови модел рада и организације управе који је води у правцу претварања у сервис грађана, повећавања задовољства грађана и привреде, сталног подизања квалитета сервиса и смањивања трошкова.

Домаћа искуства су скромна, али ипак показују заинтересованост појединих средину и постојање кадрова који би могли да се још више ангажују уколико би надлежни органи иницирали динамичније увођење е-управе.

Приказана и анализирана домаћа искуства представљају само почетак развоја апликација е-управе.

Развој е-управе би се значајно убрзао ако би се усвојио Закон о електронском потпису, усвојио концепт развоја е-управе и успоставила координација активности.

Развој е-управе је шанса за развој, усклађивање рада управе са стандардима у ЕУ и прилика за ангажување домаћих ИКТ фирми и научних институција у обављању појединих послова.

Литература:

1. Експертска група: Предлог Закона о електронским пословању и електронском потпису, Београд-јануар 2001
2. Никола Марковић и Милан Марковић: Увођење и предности електронског пословања и електронског потписа, Зборник радова „ИНФОРМАТИКА 2001“.
3. Никола Марковић: Утицај електронског пословања на квалитет живота и рада, Зборник радова са скупа „Технологија, култура и развој“, Београд 2002.
4. www.krstarica.com/lat/katalog/regionalno

ПРИЛОГ 1.

Преглед веб сајтова општина и градова са апликацијама за е-управу :

www.cukarica.org.yu

www.palilula.org.yu

www.zvezdara.org.yu

www.voždovac.org.yu

[Www.starigrad.org.yu](http://www.starigrad.org.yu)
[Www.novibeograd.org.yu](http://www.novibeograd.org.yu)
[Www.nis.org.yu](http://www.nis.org.yu)
[Www.sonis.org.yu](http://www.sonis.org.yu)
[Www.leskovac.org.yu](http://www.leskovac.org.yu)
[Www.novipazar.org.yu](http://www.novipazar.org.yu)
[Www.valjevo.org.yu](http://www.valjevo.org.yu)
[Www.subotica.co.yu](http://www.subotica.co.yu)
[Www.kruševac.org.yu](http://www.kruševac.org.yu)
[Www.kula.org.yu](http://www.kula.org.yu)
[Www.zrenjanin-org.yu](http://www.zrenjanin-org.yu)
[Www.pozarevac.co.yu](http://www.pozarevac.co.yu)
[Www.kragujevac.org.yu](http://www.kragujevac.org.yu)
[Www.kovacica.org.yu](http://www.kovacica.org.yu)
[Www.paracin.org.yu](http://www.paracin.org.yu)
[Www.lazarevac.co.yu](http://www.lazarevac.co.yu)

НОВИ КВАЛИТЕТИ ЖИВОТА У ИНФОРМАЦИОНОМ ДРУШТВУ

Вукова задужбина-календар „ДАНИЦА за 2004. Годину“

Информационо друштво карактеришу обиље расположивих информација и све масовније примене рачунара, Интернета, мобилних и класичних комуникација, мултимедија и низа других информатичких производа и услуга. Оно све више утиче на наш свакодневни живот а информације и знање постају основни ресурси за привреду, услужне делатности, управу и свакодневни живот и рад човека.

Примене информациононих технологија реформишу све делатности и имају далекосежне ефекте на све области живота. Већ сада се: пише, информиса, евидентира, учи, подиже новац, купује, плаћа, пројектује, управља, контролише процес рада, црта, снима музика и обавља читав низ других послова, битно другачије, него пре десетак година. У сви овим активностима се у потпуности или делимично користе технологије засноване на рачунарима и савременим електронским телекомуникацијама.

Свако се у сопственој радној и животној средини суочава са потребом сталних реформи и модернизација. Ова ситуација је донекле слична времену, када је Вук Караџић, као осведочени реформатор и мудар човек, спроводио реформу нашег писама, а која се после одразила и на наш целокупни живот. Постоји сличности између Вуковог дела и садашње информатизације, која реформише све области живота и рада.

Указивањем на нове квалитете живота које доноси информационо друштво, доприноси се афирмацији остварених успеха и мотивацији учесника да савладају тешкоће. Нови квалитети живота у информационом друштву се огледају у:

- информатичком описмењавању и оспособљавању за коришћење рачунара, дигиталног фотоапарата и камере, CD и DVD уређаји, скенера, мобилног телефона и других сличних уређаја,
- применама рачунара у скоро свим делатностима,
- информисању и пословању преко Интернета,
- куповинама у виртуелним продавницама,
- плаћању преко Интернета,
- стварању и уживању у дигиталној уметности као и низу других стваралачких примена информациононих технологија.

1. Информатичка описмењеност

Данас се далеко највећи део текстова, преписке и других записа ствара на рачунарима. Тиме се постиже већа брзина и квалитет у изради, измени, припреми за штампу и слању текста кроз рачунарске мреже. Од половине 90-тих година, постоји могућност равноправне примене српске ћирилице у изради текста. Нажалост, са извесним закашњењем у односу на остале европске народе, код нас су стигли локализовани оперативни системи на српском језику и ћирилици. У последњих годину дана “Линукс” и нешто касније и “Виндоус” су локализовани на српски језик и ћирилицу. У Србији се користи око 700.000 рачунара и њихове разноврсне примене уз могућност коришћења и ћирилице и програма на српском језику сигурно ће допринети укупном развоју и очувању културног идентитета нашег народа. Под утицајем информатизације на почетку 21 века, појам писмености је постао сложенији и он у савременим условима подразумева не само способност да се чита и пише већ и основну обученост за коришћење рачунара.

2. Живот са и преко Интернета

Интернет је од половине 90-тих година доживео буран развој и афирмацију и данас је без њега, за многе незамисливо информисање и економично пословање. Око 70% становника у САД и Северној Европи користи Интернет не само у послу и већ и у свакодневном животу. Грађани најчешће користе веб сајт за прибављање разних информација и електронску пошту за слање порука које за разлику од класичних писама стижу скоро тренутно. "Гугл" светски најпознатији претраживач на Интернету има сада 3,1 милијарду страница и сваког дана га у просеку посети око 200 милиона корисника. Пословни човек у земљама ЕУ прими дневно око 30 пословних електронских порука. Комуницирање преко Интернета је постало доминантно и услов за успешно пословање.

У Србији се брзо повећава број корисника Интернета и сада их има око 600.000 али је то истовремено 10 пута мање него у најразвијенијим земљама. Капацитет линкова за комуницирање са светом је у последњих годину дана са 250 Kb/s повећан на око 750 Kb/s, али су и даље мале могућности за примену "брзог Интернета".

На Интернету има око 20.000 наших веб сајтова на којима се представљају фирме, њихове делатности, понуда роба и услуга, приказују неке вредности и сл. Иако не постоје техничке сметње да се садржај сајта представи на српској ћирилици, једва да је око 300 сајтова на ћирилици.

Анкета, коју је у Београду 2002. године спровео "Центар за проучавање информационих технологија", показала је, да се на Интернету најчешће претражују садржаји из: науке, образовања, забаве, музике, понуде посла и спорта. Поред претраживања информација Интернет се масовно користи и за слање и примање електронских порука, укључивање у дискусије ("четовање"), разна нова дружења и сл. Иста анкета је показала и да 65% испитаника проводи до 5 сати недељно на Интернету а што је све у поређењу са другим земљама добар резултат.

Интернет је омогућио да се промени начин обављања многих послова тиме што се уводи електронско пословање у скоро све делатности.

Електронска трговина је обухватила ове године око 50% светске трговине и процењује се да ће корисници имати профит од око 1,3 трилиона америчких долара. У нашој земљи тек неколико компанија развија примене електронске трговине за пословање са другим компанијама. Међутим, грађани на око 200 "веб шопова" од куће преко свог рачунара и Интернета могу купити техничке уређаје, прехранбене артикле, козметичка средства, књиге, слике, софтвер и др.

Електронска управа омогућава грађанима да преко Интернета: траже информације, добију потврду или уверење, плате порез или таксу и обаве низ других послова. У нашој средини овим путем су се врло успешно упутили у општинама: Панчево, Суботица, Нови Бечеј, Ниш, Звездара, Чукарица, Нови Београд, Вождовац и др.

Електронско банкарство пружа корисницима могућности да преко Интернета: погледају стање на свом рачуну, наруче чекове, плате неку услугу. То услугу већ пружају Поштанска штедионица, Делта банка, Јубанка, Комерцијална банка, Континентал банка, Кулска банка и др.



Слика: Веб сајт Поштанске штедионице

На слици се види прва старница веб сајта Поштанске штедионице која омогућује грађанима да од куће или са посла преко рачунара или телефона погледају стање свог рачуна, изврше плаћање и обаве низ других послова.

Све приказане примене Интернета илуструју, да су и код нас у неким трговинама, органима управе, банкама и другим институцијама створене услуге, које грађани могу да користе из свог стана или са радног места и да су те услуге расположиве током 24 часа сваког дана у години. На овај начин расте задовољство корисника тих услуга, унапређује се квалитет живота грађана, троши се мање средстава и грађанима остаје више времена за друге послове и доколицу. Па и сама доколица уз примену Интернета може да се оствари неупоредиво садржајније богатије и разноврсније.

3. Дигитална уметност

Последњих година, не само да се рачунари користе у стварању појединих уметничких дела, већ се формирала у правом смислу те речи и дигитална уметност. Нека уметничка дела (слике, графике, литерална дела, музика, интерактивна уметност, перформанс и сл.) Стварају се и постоје само у дигиталној форми. Веома значајна су и домаћа достигнућа у овој области.

Највећа дигитална библиотека у Југоисточној Европи је “Библиотека српске културе на Интернету” а која се реализује у оквиру „Пројекта Растко“.

У Панчеву се већ 4 године одржава “Arttech фестивал” за дигитална уметничка дела из области CD мултимедије, векторске графике, веб дизајна, битмап графике, флеша и анимације.

Производња компакт дискова (CD) и уређаја за њихово коришћење је постала масовна и јефтина. Сада и у нашој земљи имамо на хиљаде домаћи компакт дискова. На компакт дисковима се налазе „Минхенски псалтир“, Познате иконе из 13 века, Ризница Косова и Метохије, иконе из Милешева, Свето писмо, Хазарски речник, многе књиге, речници, зборници са научних скупова и сл. Компакт диск је омогућио вишеструко већу доступност и много јефтиније публикавање. Преко компакт диска, који није скуп и лако се дитрубуира, многа културна и уметничка остварења постају доступнија и лако се пласирају широм света.

Дигитална уметност у погледу форме и креације представља аутентичан израз савременог доба и у њој се не заостаје захваљујући доброј информатичкој обучености и креативности наших уметника .

4. Мобилне комуникације

У последњих 10 година мобилна технологија и расположиви сервиси су се вишеструко унапредили, а цене уређаја и трошкови примене су скоро стоструко појефтинили. Зато су мобилни телефони од ексклузивитета од пре 10 година, данас ушли у масовну примену. Мобилне комуникације се не користе само за телефонирање већ се појављују и нови сервиси као што су: слање SMS текстуалних порука, мобилни Интернет, мобилно плаћање, увид у стање на текућем и жиро рачуну и сл. Мобилни оператер, 063 Мобтел Србија, увео је недавно и најновију услугу “GPRS“ која представља 2,5 генерацију мобилне телефоније и омогућава слање мултимедијалних садржаја уз повољнију тарифу.

5. Има ли нежељених ефеката?

Информационо друштво доноси и неке нежељене ефекте, али су они вишеструко мањи од корисних. Нежељени ефекти се пре свега огледају у опасности да се информационе и комуникационе технологије искористе за нехумане циљеве, криминалне делатности и да се угрозе приватност људи и нормални социјални људски контакти. У нашој средини се још увек ретко манифестују нежељени ефекти информатизације, али је ипак неопходно имати способност за њихово благовремено уочавање и сузбијање.

6. Шта нас очекује?

Развој информационих и комуникационих технологија обухвата све нова подручја. На располагању су све моћнији рачунари за пословне и научне потребе, ручни и цепни рачунари, сервери који сами предвиђају могуће кварове, рачунари који власника идентификују преко отиска прста, мобилни телефони са уграђеним камерама, фрижидери који се програмирају за самонаручивање артикала који су потрошени и сл.

У току је развој још бржих и снажнијих процесора, нових сервиса на Интернету, нових типова рачунара ослобођених стега тастауре и монитора и сл.

Предстоји процес “тоталне дигитализације” односно увођења примена рачунара и Интернета у скоре све послове и сфере личног живота. То се ради, како би се постигла већа ефикасност и економичност пословања и веће задовољство грађана са квалитетом понуђених услуга и комфором под којим их користе.

Услуге су јефтиније, информације обилније и задовољство корисника је веће. Тако цео свет, брже или спорије иде у информационо друштво. Боље је ићи брже, јер светска искуства упозоравају, да ће заостајања у информатизацији имати вишеструко теже последице од економског заостајања.

* * *

Очигледно је да су информационе и комуникационе технологије већ оствариле огроман утицај на квалитивне промене у свакодневном живота и раду. Приказани су само неки ефекти на: описмењавање, писање, информисање, обављање послова преко Интернета, развој дигиталне уметности и мобилно комуницирање. Истовремено, треба имати у виду најаве, да ће информационо друштво, у првој декади овог века, доживети још обимније и садржајније промене и да ће оне бити веће од целокупних остварених у протеклом 20 веку.

ИНФОРМАЦИОНО ДРУШТВО У СВЕТУ И КОД НАС

Зборник радова „ИНФОРМАТИКА 2004.“

Апстракт: Информационо друштво је светски процес и карактеришу га развој заснован на знању и информацијама, масовне примене информационих и комуникационих технологија, пораст доступности информација, примена електронског пословања у свим делатностима и сл. Уједињене нације и Европска унија предлажу политику развоја и помажу државама у креирању сопствених мера и активности у развоју информационог друштва. Развој информационог друштва у нашој земљи заостаје за светским трендовима. Зато је потребно анализирати однос према иницијативама међународних организација, улогу знања у нашем развоју, информатизацију и развој телекомуникационе мреже, улогу државних органа, допринос стручних асоцијација и друга питања која карактеришу стање и указују на потребне мере за интензивнији развој информационог друштва у нашој средини.

1. Појам и циљеви информационог друштва

Информационо друштво је одлика савремене цивилизације и светски развојни процес који настаје након индустријског друштва. Основне карактеристике информационог друштва су:

- знање и информације су основни развојни ресурс,
- развој нових производа и услуга и стварање нових занимања и нових радних места заснован је пре свега на знању и информацијама
- наглашена је улога науке и технологије у организацији и функционисању друштва и свих субјеката,
- развијају се нови пословни модели у функционисању привреде, управе, јавних служби и других организација,
- масовно се примењују информационе и комуникационе технологије (ИКТ),
- развија се јефтинији, бржи и сигурнији Интернет,
- расту улагања у развој информатичке писмености и електронско образовање,
- све је већа масовна доступност информација посредством ИКТ,
- масовно се развијају сервиси за електронско пословање у свим областима живота и рада и сл.

Информационо друштво се прво средином 90-тих појавило у најразвијенијим земљама, а сада у различитом степену обухвата скоро све земље.

2. УН и развој информационог друштва

Уједињене нације су још половином 90-тих препознале да је развој информационог друштва метод који најуспешније може допринети одрживом развоју, смањивању разлика у развоју, подизању стандарда и квалитета живљења, развоју демократије и остваривању низа других прогресивних стремљења. Управо зато су органи УН разматрали искуства појединих земаља, усвојили одговарајуће резолуције, препоруке, моделе прописа и организовали низ политичких и стручних скупова. На “миленијумском самиту“ 2000. године УН су под слоганом “информационо друштво за све“ препоручиле да је то шанса и за неразвијене земље уколико благовремено схвате и прихвате изазове информационог друштва.

Ангажовање УН може да илуструје и недавно одржан “Светски самит о информационом друштву“ у Женеви 10-12 децембра 2003. године(1). Самиту су присуствовала представници 176 држава и то 54 шефова влада, 83 министра и

других функционера и експерата. Државну заједницу Србија и Црна Гора представљали су Драгољуб Мићуновић тада председник Скупштине државне заједнице и републички ресорни министри и други функционери.

На Самиту су усвојени документи ”**Декларација принципа** “ и ”**Акциони план**“.

У ”**Декларација принципа** “ су између осталог као основна начела за развој информационог друштва истакнути:

- ”изградња информационог друштва окренутог људима и развоју у коме сви могу да стварају, приступају, користе и деле информације и знање..... “
- ”наука има централну улогу у развоју информационог друштва“,
- ”ИКТ имају огроман утицај на готово све аспекте наших живота...али су ИКТ само алат а не и себи довољан завршетак“
- ”преокретање дигиталне поделе у дигиталну могућност за све“.....

У документу ”**Акциони план**“ су наведени конкретни задаци у развоју информационог друштва и рокови за њихово спровођење. Неки од задатака су:

- сва села треба да буду умрежена до 2015. године,
- сви универзитети треба да буду повезани до 2005. А средње школе до 2010. И основне школе до 2015. године,
- све болнице треба да буду повезане до 2005. А медицински центри до 2010. године,
- 90% светске популације треба да буде покривено бежичним комуникацијама до 2010. године а 100% до 2015. године,
- сви централни департменти влада треба да имају веб сајт и имеил адресу до 2005. године а локални департменти до 2010. године
- све државе треба да усвоје е-стратегију до 2005. године

Већина држава на Самиту је изнела мишљење, да скоро све рокове треба продужити до 2015. године, пошто нису постигнути договори о средствима за помоћ земљама које заостају.

У нашој земљи, до сада, надлежни органи и организације нису показали, да су определења из усвојених докумената унели у своје програме.

Наредна фаза Светског самита се одржава у Тунису 2005. године.

3. Европска унија и развој информационог друштва

Самит ЕУ у Лисабону 2000. године је усвајањем декларације и програма е-Европа потврдио сагласност свих лидера земаља чланица, да једино изградњом информационог друштва могу до 2010. године да ”обезбеде“ светску конкурентност и трансформацију у друштво у коме је знање основни развојни ресурс“.

.Прихваћено је да су за остваривање овог циља неопходне: промене у прописима, образовању, институцијама , инвестиционој политици и начину размишљања. Сваке године се на нивоу премијера или надлежних министара разматра остваривање постављених циљева у изградњи информационог друштва

У оквиру остваривања програма е-Европа усвојени су накнадно и посебни програми као што су: е-Европа+, е-Европа 2002. И е-Европа 2005.

Програм е-Европа + је усвојен 2000. године и спроводе га земље које су биле кандидати за улазак у ЕУ 2004. године. У овом програму су полазећи од програма еевропа, предвиђене активности за: јефтинији, бржи и сигурнији Интернет, улагање у људе и знање и подстицање примене Интернета. За сваки задатак је сачињен оперативни план мера, утврђени извршиоци, одређени рокови и дефинисани показатељи за мерење напретка.

Програм е-Европа 2005. Се успешно остварује у земљама чланицама ЕУ и он је усмерен на: развој е-трговине, е-управе и е-здравства, увођење Интернета у све образовне и културне установе до краја 2005. године, стимулативну инвестициону политику за подстицање улагања у ИСТ делатности, отварање нових радних места, осавремењавање рада јавних служби и сл.

Приказане су само неке, из врло обимног и добро осмишљеног и организованог система мера на развоју информационог друштва у земљама ЕУ. Заједничка карактеристика свих тих мера је, да су оне резултат опште прихваћене политике и јасно изражене свести најодговорнијих политичких структура да је развој информационог друштва једина шанса за даљи развој и конкурентност земаља ЕУ на светском тржишту.

Усвојени програми и прописи и неки резултати у развоју информационог друштва се могу видети на сајтовима ЕУ и земаља чланица (www.europa.eu.int/information_society, www.gov.si/cvi, www.cimu.gov.mt и др.).

4. Домаће активности на развоју информационог друштва

Основне представе о циљевима и методама развоја информационог друштва су у нашој средини присутне од половине 90-тих година прошлог века.

Савезна влада је 1997. године усвојила **Стратегију развоја информатике у СРЈ(2)**. Рад на изради стратегије је инспирисан тадашњим сазнањима о развоју информационог друштва и документима које су усвојиле поједине међународне организације и најразвијеније државе. Рад на изради стратегије је организовао Савезни завод за информатику. Стратегија је први домаћи документ посвећен информационом друштву и њему су као основни циљеви развоја информатике у СРЈ дефинисани:

- развој информационог друштва,
- масовна информатизација,
- развој телекомуникационе инфраструктуре,
- образовање за информационо друштво,
- омасовљење примена Интернета,
- увођење електронског пословања и др.

Стратегија је представљена на неколико домаћих и иностраних стручних скупова и изазвала интересовање, па је преведена на енглески језик и послужила као добар пример и другим државама.

Након неколико почетних резултата, у реализацији Стратегије уочљив је пад спремности да се организовано ради на њеној примени а након 2000. године она је пала у заборав. Учесници у изради Стратегије сматрају да је она и данас актуелна, али да би свакако требало сачинити и документ у коме би се актуелизовале и операционализовале нове активности на развоју информационог друштва.

5. План за развој Информационог друштва Југоисточне Европе

Оснивање Агенције за информатику и Интернет у 2001. Години и неколико добро организованих активности, подстакли су наде да ће се поново реafirмисати функције државних органа у области информатике. У оквиру таквог тренда, Пакт за стабилност – иницијатива за електронску Југоисточну Европу је одржао у октобру 2002. године састанак у Београду. На овом састанку су надлежни министри усвојили и потписали План за развој Информационог друштва(ИД) Југоисточне Европе(3). У Плану су предвиђене следеће активности и рокови за њихово извршавање:

- стварање националних политика ИД(март 2003.),

- усвајање националних стратегија ИД(октобар 2003.),
- усвајање закона о инфраструктури/телекомуникацијама
 - (новембар 2003.),
- Усвајање закона о е-трговини, е-уговорима, е-потпису..
 - (новембар 2003.)
- ратификовање и спровођење Cybercrime Convention (март 2003.),
- усвајање и спровођење Закона о правима интелектуалне својине(базе података, софтвер, патенти,...) (децембар 2004.),
- усвајање и спровођење Закона о заштити личних података, и приватности на Интернету(децембар 2004.),
- успостављање на нивоу Владе тела за информационо друштво (октобар 2003.),
- мере за подстицање развоја информационог друштва (најниже царине и порези, повезивање академских мрежа, регионалне берзе рада, регионалне електронске образовне берзе и сл)-децембар 2003.

Ове преузете обавезе су данас углавном непознате политичким структурама у Србији, а и није ни организован рад на њиховом спровођењу. Касније у марту 2003. године сачињен је и објављен на www.arji.sr.gov.yu „Нацрт националне политике за информационо друштво у Републици Србији“, али он још није усвојен.

6.Стање информатизације и телекомуникационе Инфраструктуре у Србији

Након врло успешне информатизације из периода 70-тих и 80-тих година у Србији је 90-тих година са распламсавањем политичке и економске кризе почело заостајање за светским трендовима. Поред појединачних врхунских примена рачунара текао је процес застаревања опреме и апликација у све већем броју фирми, организација и органа управе. Са укидањем Ембарга СБ УН од 1996. Почео је процес масовније набавке информатичке опреме, увођења Интернета и модернизације информационих система. Процес набавке информатичке опреме и ширења примена Интернета је још више интензивирао од 2001. године. Очекује се да ће се овај процес још више оснажити са оживљавањем привредних активности при чему он представља и један од предуслова за економску експанзију. У сваком случају, садашњи информатички и телекомуникациони потенцијали представљају драгоцен део инфраструктуре, иако су недовољни и сада знатно мањи од стања у већини земаља у нашем окружењу. На основу расположивих података и процена, потенцијале информатичке и телекомуникационе инфраструктуре у Србији почетком 2004. године чине:

- инсталационо је око 900.000 персоналних рачунара(ИДС процена је да је у 2002. Години набављено око 99.000 а у 2003-ој години чак око 130.000 персоналних рачунара),
- процењује се да има можда и око 1.000.000 корисника Интернета и да је 750 КВ/с укупни капацитет линкова за Интернет,
- постављено је око 40.000 веб сајтова који се корист за: представљање фирме, истицање каталога производа, почетак е-трговине(ПАКОМ, ЖУПА, ХЕМОФАРМ.....),
- око 200 „веб шопова“ користи Интернет за продају роба и услуга по моделу В2С(www.maxi.co.yu, www.knjizara.co.yu, www.astrasimit.co.yu),
- у употреби је око 2.500.000 мобилних телефона са скоро свим савременим сервисима,
- улагања у развој знања заостају за потребама, а примене знања у домаћи развој знатно заостају за могућностима. Ипак се уочава, да неке компаније, и

то претежно мале и средње фирме, своје пословање све успешније заснивају на коришћењу знања и информација,

- у области ИКТ активно је око 900 компанија и они остварују производњу вредну око 50 милиона америчких долара. Развојем и производњом рачунарске и комуникационе опреме, компоненти, софтвера и пружањем информатичких услуга бави се фирме као што су: ИНФОРМАТИКА, Перихард, МЕГА, Breza, APPOLO, Virtual Team, Blue Star KD, DECODE и друге.
- процењује се да око 100.000 фирми има било какву примену рачунара (плате, књиговодство и сл.), али и да постоји око 500 компанија које користе врло сложене апликације у области управљања, оптимизације и сл.(ТЕЛЕКОМ, Хемјиска индустрија ЖУПА, BAS, SINTELON, ЈУБАНКА, Новосадска банка, Национална штедионица, Мобтел 063 и други.
- поново су уведене платне картице и само за 2 године има их око 500.000 (VISA, DINA, Академска картица...).
- домаће тржиште је порасло и сада апсорбује опреме и софтвера у вредности од око 150 милиона америчких долара,
- током 2003. године успешно је уведено е-банкарство код већине домаћих банака
- у око 20 општина на сајтовима се налазе поједине апликације које представљају почетак е-управе(Чукарица, Н.Београд, Звездара, Ниш, Крагујевац, Суботица, Панчево, Ковачица, Пожаревац.....),
- успешно је почела легализација коришћења софтвера,
- у 2003. Години је укинут порез на промет за хардвер и софтвер,
- процењује се да око 1,5 милиона особа, претежно младих има основну информатичку писменост, а неколико хиљада спада у врхунске професионалце за примене ИКТ.

Нису представљени сви домаћи потенцијали и резултати у развоју информационог друштва, али и учињен кратак преглед указује да они постоје, да већ сада обликују поједине манифестације живота у информационом друштву и да представљају основу за даљи развој информационог друштва у Србији.

Такође, неспорно је да су наши потенцијали за развој информационог друштва мали, а често и недовољно искоришћени и више резултат ангажовања појединаца и њихових средстава а не државе.

Истовремено, мора се нагласити да информационо друштво не чине само ИКТ и њихове примене већ пре свега друштвене промене до којих доводе доступност и примене знања и информација.

7. Развој информационог друштва на периферији интересовања?

У развоју информационог друштва код нас нису постигнути очекивани и могући резултати и зато се поставља питање, да ли се оно у институцијама које поседују моћ утицаја и одлучивања, налази на периферији интересовања.

Крајем 2003. године на појединим стручним скуповима, у “четовањима“ на Интернету и појединим стручним медијима, изнета су мишљења да је развој информационог друштва на периферији интереса политичара. Изнета су мишљења:

- да су домаћи политичари и менаџери, за разлику од иностраних, углавном неинформисани и незаинтересовани за развој информационог друштва,
- развој информационог друштва није био заступљен предизборним програмима политичких странака,

- „црни IT Globus“ за 2003. Годишњу додељен је Министарству за саобраћај и телекомуникације због неангажованости у развоју информационог друштва,
- није усвојена Стратегија развоја Србије до 2010 године и у оквиру ње део о улози ИКТ у преображају Србије,
- не спроводе се: “Акциони план за информационо друштво у ЈИЕ“ потписан октобра 2002. У Београду, Закон о телекомуникацијама из марта 2003. године и Закон о заштити података о личности из 1997. године.
- телекомуникациона инфраструктура се развија са недовољном динамиком тако да је крајем 2003. Око 50% мреже било аналогно.
- није заустављен одлив квалитетних кадрова,
- од 2000. године никако да се усвоји Закон о електронском пословању и електронском потпису који су предложили експерти и Влада,
- Републички завод за информатику и Интернет је 2003. године био 8 месеци без директора,
- нема програма координације развоја е-управе па се развој одвија успорено, спонтано и без рационализације процедура.

Све ове и друге сличне околности отежавају развој информационог друштва у нашој средини. Ове појаве се манифестују не само због незаинтересованости и неинформисаности политичара и менаџера, него и зато што су ови задаци врло сложени, нема финансијских средстава, не постоји осмишљен, организован и синхронизован рад надлежних органа и веома је слаб утицај стручног и јавног мњења.

8. Активности невладиних организација

Са појавом првих примена рачунара формиране су и стручне организације које си пратиле стање и предлагале мере. Најстарије је Друштво за информатику Србије које је прошле године обележило 30 година рада али ту су и ЈУРИТ, ЈИСА, серит, Центар за развој интернета и други. Све ове организације су за разлику од државних органа континуирано радили на промоцији примена ИКТ и предлагале или предузимале многобројне мере за развој информационог друштва.

Друштво за информатику Србије (4) је доприносило развоју информационог друштва: активностима на промоцији овог концепта и наших ИКТ потенцијала, предлагањем и предузимањем мера за развој електронског пословања, афирмисањем неких резултата, давањем мишљења на предлоге појединих прописа, организацијом стручних предавања, семинара и трибина, непосредним указивањем на инертност и пропусте надлежних органа и организација, трансфером појединих знања и сл.

Стручне организације кроз своје активности, медије, контакте са представницима владе и парламента могу још више да допринесе развоју информационог друштва.

9. Како организованије и брже развијати информационо друштво?

Пре свега, неопходно је афирмисати у нашој средини свест о томе да информационо друштво представља најефикаснији приступ развоју и оптималном коришћењу постојећих ресурса..

Неопходне су активности које ће омогућити да политичари и менаџери као и остали субјективни чиниоци схвате, да ће своје циљеве најлакше остварити управо залагањем за развој информационог друштва. Дугогодишња политичка и економска криза, која се само повремено утишавала, је главни објективни узрок спорог развоја информационог друштва у Србији. Управо са превазилажењем кризе и експанзијом привредног развоја, настаће услови за бржи развој информационог друштва.

Истовремено, треба имати у виду и да развој информационог друштва може да помогне у сузбијању кризе.

У нашој средини је покренуто више активности које су незаслужено запостављене, игнорисане и потцењене. Без претензија да се наброје све, пажњу заслужују пре свега иницијативе:

- развој јефтинијег, бржег и поузданијег Интернета,
- либерализација и дерегулација у сектору телекомуникација,
- подстицање примена Интернета,
- масовни развој информатичке писмености и увођење Интернета у све школе,
- образовање Министарства за информационо друштво,
- спровођење Плана развоја информационог друштва Југоисточне Европе,
- усвајање Закона о електронском потпису и након тога динамичан развој е-трговине, е-управе, е-плаћања, е-здравства и др,
- уградња развоја информационог друштва у стратегију развоја Србије, - стимулисање развоја индустрије софтвера,
- примена Закона о телекомуникацијама и његова даља дорада како би се поспешила дерегулација и демонополизација и усагласио са правилима из ЕУ,
- развој и примена стандарда из области ИКТ,
- коришћење информатизације као метода модернизације привреде и јавних служби,
- развој и координација примене е-управе на јединственим основама,
- развој доступности свих података за грађане без обзира на њихово имовно стање, образовни ниво и сл.
- коришћење информационе и телекомуникационе инфраструктуре за примену сервиса који омогућују остваривање демократских права грађана,
- развијање улоге јавног мњења које треба да зна шта треба тражити од актера у развоју информационог друштва,
- инсистирање у јавности на одговорности за преузете обавезе и дата обећања у развоју информационог друштва,

Поменуте су само неке мере и активности а стручна јавност може да допринесе да се целовито сагледају све потребне активности за динамичније кретање ка информационом друштву.

10. Закључак

Информационо друштво је водећи тренд у развоју савремене цивилизације. Оно се не препознаје само у технолошким променама већ пре свега у крупним друштвеним променама и унапређивању начина рада и квалитета живота. Уочљиви су “дигитални јаз” и мали изгледи за дигиталну солидарност. Развој информационог друштва је у нашој средини испод потреба и могућности и то првенствено зато, што надлежни државни органи нису обавили послове које су преузели и који им припадају на основу надлежности. Информационог друштва нема без чврсте и ефикасне подршке у врху власти и одговорног и стручног рада надлежних органа и организација. Неопходно је ојачати утицај стручне и најшире јавности на развој информационог друштва. Развој информационог друштва може да убрза укупни развој Србије. Да ли ћемо наставити да пропуштамо шансе? Не би требало!

Литература:

1. Бранко Берић: Приказ Самита о информационом друштву, Зборник семинара о информационом друштву, ЦРИ 2004.
2. Савезна влада: Стратегија развоја информатике у СРЈ, 1997.

3. План за развој информационог друштва у Југоисточној Европи. ICT bilten Tanjuga 1/2003.
4. Друштво за информатику Србије: Мере за подстицање електронског пословања, Београд-2002.

ПРИЛОГ ПРОУЧАВАЊУ СОЦИЈАЛНИХ ЕФЕКТА ИНФОРМАЦИОНОГ ДРУШТВА

Зборник са научно стручног скупа СОЦИЈАЛНИ ЕФЕКТИ У ИНФОРМАЦИОНОМ ДРУШТВУ јун 2004. године (БК Универзитет и ДИС)

Садржај: Информационо друштво се шири у све земље и постаје општа карактеристика савремене цивилизације. Поред осталих, испољавају се и његови социјални ефекти и они се манифестују као корисни, али и као неки нежељени и штетни. Корисни ефекти далеко надмашују штетне и све више утичу на квалитет и садржај рада и свакодневног живота људи. Анализа социјалних ефеката указује да су они драгоцен резултат развоја информационог друштва. Истовремено, анализа указују на потребу предузимања појединих мера и стварање нове етике информационог друштва како би се сузбијали нежељени ефекти.

Кључне речи: информационо друштво, социјални ефекти, информационе и комуникационе технологије, Интернет, веб сајт и етика.

ENDOSURE ON RESEARCH OF THE SOCIAL EFECTS OF INFORMATION SOCIETY

Abstrakt: Information society is spreading with diferent intesity in all countries and becoming common characteristics of contenprorary civilization. Apart of all the rest social effects are being exposed the most and manifested not only as useful, but also as unuseful and unwanted. The useful efects are more dominant above unuseful and they are the more influence on qualities and content of the work and everyday life. The analysis of social effects makes as realise the need of directing the information society developement and taking care of the new etic of information society.

Key words: information society, social effects, information and telecommunication technologies, Internet, web sites and ethics.

1. Увод

Информационо друштво као садашња етапа развоја цивилизације, постало је доминантна појава у великом броју земаља а посебно у најразвијенијим. Ефекти информационог друштва имају одраза на све области живота и рада људи. Покојног академика Дејана Павлова Крецуља, као филозофа је занимало, куда информационо друштво води савремени свет. Често смо разговарали о утицају информационог друштва на рад и живот људи и зато у овом раду дајем прилог проучавању социјалних ефекта информационог друштва.

2. Шта је информационо друштво (ИД)?

Информационо друштво је садашња етапа у развоју друштва у коме знање и информације постају основни развојни ресурси и долази до појаве низа нових производа и услуга заснованих пре свега на знању и примени информација. Земље које имају кључну улогу у истраживачком раду, развоју патената и иновација и које све то ефикасно примењују у стварању нових производа и услуга, остварују најбржи развој и побеђују у међународној конкуренцији. У производне процесе, пословање

па и у домаћинства, масовно су ушли уређаји, који до пре десетак година, скоро да нису били познати. Свуда околу су рачунари, Интернет, мобилни телефони, скенери, CD и DVD уређаји, читачи смарт картица, дигитализовани уређаји и машине и др. Информационе и комуникационе технологије се примењују у многим раније аналогним уређајима и доприносе да они добију нове функције и постану економичнији и ефикаснији. Процесима рада и пословима се управља помоћу разних компјутеризованих уређаја(контролера). Успоставља се компјутеризовани видео надзор у радним и животним објектима. Безбедност се организује помоћу дигиталне идентификације. У скоро свим процесима рада се користе рачунари који омогућавају да се они обављају брже, поузданије и економичније. Звук, слике и текстови се дигитализује и према потреби обједињују на мултимедијалним носиоцима информација[1].

Већина услуга је у протеклих 10 година доживела организациону и техничку трансформацију. Све више информација се може добити преко Интернета. Књиге и часописи се објављују у дигиталном облику, Скоро сви медији имају и електронско издање. Куповина и плаћање услуга и робе се може обавити преко Интернета. Компаније преко електронске трговине могу да изаберу најповољнијег испоручиоца робе, склопе уговор, плате и прате ток испоруке. Разне потврде и уверења се од управе могу добити преко Интернета. Има све више уметничких дела која се стварају само у електронском облику. Избор дестинације за летовање се најбрже обавља преко веб сајта на Интернета. Ток сложене хируршке интервенције може се надzirати и усмеравати са огромне удаљености и сл.

Развој информационог друштва обухвата скоро сва подручја живота и рада. За пар година скоро све активности ће се обављати уз одговарајуће облике примене информационих и комуникационих технологија (ИКТ). У прозводним машинама, моторима, медицинској опреми, кућним уређајима и другој опреми налазиће се процесори који ће оптимизирати њихов рад и употребу. Многи такви уређаји су већ на тржишту или ће се појавити убрзо. У развоју је “паметни дом“ у коме ће се разни сензори бринути о здравственом стању укућана, раду разних кућних уређаја и сл.

Развијени су мобилни телефони који ће имати и функције рачунара и телевизора. “Паметни фриџидер“ има способност да када залихе хране падну испод задатих величина сам наручи намирнице. Технолошки развој ће у годинама које долазе наставити да убрзано мења и обогаћује квалитете пословања и живота. Примене савремених ИКТ нису саме себи циљ. Оне се пре свега, у већини делатности користе, како би се задржала или остварила конкурентска предност у односу на окружење, задовољиле неке нове потребе и унапредио квалитет живота.

Заправо, у информационом друштву се ствара нови модел пословања и живота који се базира на коришћењу и прилагођавању примена информационих и комуникационих технологија потребама привређивања, обављања услужних делатности и свакодневног живота човека. Ради склапања посла не мора се путовати до пословног партнера, већ је довољно погледати понуде на веб сајтовима и преко електронског пословања потписати уговор и завршити све административне послове. Тако се смањују трошкови пословања и повећава конкурентност. Исто тако, грађани из амбијента свог стана могу добити све потребне информације, видети стање на текућем рачуну, платити комуналне услуге, обавити све куповине за домаћинство, наручити разне документи из органа управе и сл.

Савремено информационо друштво карактерише масовна доступност информација и знања, њихова примена у развоју, пословању и личном животу. Инфраструктуру информационог друштва чине: разни рачунара(десктоп, ноутебук, PDA.), Интернет, мобилни телефони, мобилне комуникације, “инфо киосци“, смарт картице, базе података и др.

3. Развој информационог друштва у свету и код нас

Развој информационог друштва је битна одлика савременог доба и о томе речито говоре многобројне активности које се воде на међународном нивоу.

Уједињене нације су у децембру 2003-ће године у Женеви организовале “Светски самит о информационом друштву“ на коме је усвојена “Декларација принципа“ у којој је истакнута потреба “Изградње Информационог друштва окренутог људима и развоју у коме сви могу да стварају, приступају, користе и деле информације“. Усвојен је и “Акциони план са основним активностима и рокови за њихову реализацију“. На пример, предвиђено је умрежавање свих универзитета до 2005. године, средњих школа до 2010. године, села до 2015. године и сл.

Европска Унија је на Самиту у Лисабону 2000. године поставила циљ, да се до 2010. Европа трансформише у еевропу, и оствари светска конкурентност, а земље ЕУ постану ”друштво знања“. Ови циљеви се организовано и координирано остварују кроз програме еевропа, еевропа+, еевропа2002 и еевропа2005. На сајту www.europa.eu.int/info/ види се обиље програма и активности којима се ЕУ сваким даном све више приближава визији еевропа.

Све развијене, а и многе земље у развоју имају националне програме и врло успешну активност на развоју информационог друштва. Сви државни органи се укључују у активности које воде развоју све богатијег информационог друштва а приликом парламентарне контроле извршавања предвиђених активности догађа се, да поједини министри морају да поднесу оставке, јер нису остварили очекиване резултате.

Активности на развоју информационог друштва у нашој земљи се претежно одвијају спонтано и без посебне улоге надлежних државних органа. Концепт информационог друштва је познат нашим стручњацима још од половине 90-тих година прошлог века, када је 1997. године, тадашња Савезна влада усвојила “Стратегију развоја информатике у СРЈ“[2]. У овом документу су дефинисани циљеви и задаци у изградњи информационог друштва. Нажалост због политичке и економске кризе и кадровског дисконтинуитета није се наставило са планираним активностима, а у последњих године се у Србији покушава да обнови стратешко планирање у области информационог друштва.

Амбијент информационог друштва у нашој средини чине[3]:

- око 900.000 инсталираних персоналних рачунара,
- обука за примене рачунара у основним и средњим школама и бројним неформалним центрима за обуку,
- око 1.500.000 оспособљених корисника рачунара,
- уведене поједине примене рачунара у око 50.000 фирми,
- око 1.000.000 корисника Интернета,
- око 40.000 веб сајтова,
- око 100 веб продавница,
- око 750 Мб/с капацитет линкова провајдера,
- око 3,500,000 корисника мобилних телефона,
- успешне примене е-плаћања и др.

Остварени резултате су највише одраз личних иницијатива, улагања приватних средстава и спонаторног реаговања на светске трендове. Банке су успешно увеле електронско плаћање. Интернет се масовно шири и поред рестриктивног утицаја мнопола Телекома и пасивног става државе. За разлику од праксе већине држава, код нас се уопште не подстиже развој електронског пословања, електронске управе, развој домаће индустрије софтвера и сл. Домаћи потенцијали за развој информационог друштва су мали у односу на друге развијене земље, али су ипак добра основа за динамичнији развој целе земље, под условом да политичари и држава схвате њихов значај и операционализују мере за њихово боље коришћење у стабилизацији стања и будућем развоју земље.

4. Нови квалитети у пословању и животу

Информационо друштво доноси многе нове квалитете у пословању и свакодневном животу људи. Искуства у нашој земљи су врло скромна, али се ипак нека достигнућа могу видети у апликацијама коју су остварене на сајтовима као што су:

www.krstarica.org.yu (претаживач на интернету који усмерава на изворе информација или непосредно пружа обиље информација),

www.pakom.co.yu (електронска трговина у продаји рачунарске опреме)

www.knjizara.com (електронска продаја књига преко интернета)

www.ticketservis.com (електронска продаја карата за позориште, концерте, утакмице.....)

www.spediter.com (берза шпедитерских услуга преко интернета)

www.maxi.co.yu (електронски супермаркет где се сви артикли могу наручити од куће),

www.posted.co.yu (виртуелни кућни шалтер поштанске штедионице који даје преглед стања на жиро и текућем рачуну и др.)

www.jubanka.co.yu (електронско плаћање преко интернета, провера стања на рачуну преко мобилног телефона и др.)

www.cukarica.org.yu (наручивање уверења о држављанству и извода из матичних књига преко интернета)

www.uni-bk.ac.yu (пријава студената за упис преко интернета и др.)

www.rastko.org.yu (највећа електронска библиотека српске културе)

www.lastminute.co.yu (куповина туристичких аранжмана по нижим ценама непосредно пред полазак).

Неке од могућности које пружају ови сајтови се виде у кратком опису сајтова Крстарика и Јубанка.

Веб сајт www.krstarica.org.yu је један од највећих домаћих веб претраживача и на првој страници има најаве и линкове који омогућују брз приступ до неколико хиљада посебних страница на којима се објављују:

- актуелне политичке и економске вести,
- курсна листа,
- преглед ТВ програма,
- најбоља места за излазак,
- форум за дискусије на различите теме,
- речник,
- мали огласи,
- пронађите партнера,
- женски кутак,
- како ићи на море
- хороскоп

- вицеви и др.

Све странице сајта „крстарица“ се стално ажурирају и свакодневно их користи неколико десетина хиљада посетилаца који на овом сајту остају и по читав сат налазећи занимљиве информације или поводе да се укључе у контакте са особама сличних интересовања.

Скоро све домаће банке имају сајтове који омогућавају да се преко њих обављају поједине банкарске услуге. Веб сајт „Јубанке“ на адреси www.jubanka.co.yu добро илуструје ову врсту сајтова и садржи могућности да се на савремени начин воде рачуни, обавља електронско плаћање, добијају информације о стању на рачунима и сл.. Систем је на располагању у било које време и са било ког РС рачунара који има приступ Интернету уз коришћење читача магнетних и смарт картица. Корисници могу:

- тренутно извршити налог у корист примаоца унутар банке,
- поднети електронски налог у корист примаоца чији се рачун налази ван Јубанке.
- обавити увид у стање свог рачуна,
- извршити преглед по рачунима,
- добити дневни извод,
- сазнати стање рачуна преко мобилног телефона и др.

Могу се навести и многи други примери који илуструју нове начине пословања, информисања и обављање многих активности у приватном животу а који сви скупа, пружају знатно повољнији амбијент за рад и живот у информационом друштву.

5. Ефекти информационог друштва

Информационо друштво је остварило убрзани развој у многим а пре свега у развијеним земљама зато што доноси многе корисне економске, социјалне, културне и друге ефекте.

Економски ефекти представљају највећи подстрек развоју информационог друштва. Они се огледају у појави нових производа и услуга, отварању нових радних места, порасту економичности и ефикасности рада, расту конкурентности фирми и др.

Социјални ефекти се манифестује у сфери стварања нових односа међу људима и нових могућности за квалитетнији живот и испољавање потенцијала људи.

Културни ефекти се испољавају у порасту доступности културних достигнућа, стварању нових облика дигиталне културе и забаве(дигиталне уметничке слике, мултимедијална уметничка дела, разне мултимедијалне игрице и др.) И сл.

Сви ефекти информационог друштва се могу систематизовати на основу одређених критеријума. По корисности ефекти се могу поделити на корисне и штетне односно нежељене ефекте. У том смислу се у наставку рада приказују корисни и нежељени социјални ефекти. Ефекти информационог друштва су мало проучавани и вредновани и свакако заслужују много детаљније анализирање.

6. Корисни социјални ефекти у информационом друштву

Корисни социјални ефекти информационог друштва се могу дефинисати као њихови позитивни утицаји на: друштво у целини, положај људи, квалитет личног живота, међусобне односе међу људима и сл.

Развој информационог друштва утиче на друштво у целини тиме што долази до:

- убрзаног развоја свих делатности на основу Интернета и других ИКТ примена,
- изванредног пораста доступности података преко Интернета,
- стварања могућности да се ради, учи и обавља низ других активности од куће,

- пораста свих видова комуникација у пословању и личном животу људи, а што све има позитиван утицај на квалитет пословања и живота људи,
- појаве нових потреба, услуга, занимања и тиме до развоја друштва у целини,
- умрежавање преко Интернета као основе за функционисање свих друштвених покрета,
- еволуција појма писмености тако што је минимални обим информатичке писмености постаје услов за активну партиципацију у информационом друштву,
- пораста мобилности(посао и контакти иду упоредо са човеком где год се он налазио),
- стварања услова за пораст креативности и иновативности у свим областима рада,
- пораста квалитета одлучивање јер се оно заснива на већем обиљу информација,
- пораста конкурентности делатности које користе ИКТ и др.

Утицај информационог друштва на људе, квалитет живота и међуљудске односе се огледа у томе што су створене могућности за:

- обављање многих послова из стана (рад од куће),
- плаћање разних рачуна и других финансијских обавеза преко Интернета или мобилног телефона,
- брзу промену посла, места становања и стила живота,
- лечење и експертске медицинске консултације на даљину(телемедицина),
- добијање разних потврда, уверења и сл. Докунената које издају управа и јавне службе преко Интернета,
- куповине од куће без одласка у продавницу,
- коришћење нараслог слободног времена за разне слободне активности (културне, рекреативне, хобије и сл.)
- ослобађање људи од неких рутинских послова и пораста задовољство у раду,
- лакши и бржи приступ разним службама, управи, културним и социјалним институцијама, а што све утиче на подизање квалитета живота,
- испољавање креативности и пословне иницијативности појединаца,
- даљински здравствени надзор над болесним и старим лицима која живе сама,
- пораст безбедности учесника у саобраћају у условима када возачи, могу да користе сателитске услуге у вођењу, надзору, избору најоиптималније руте и сл,
- појаву нових облика дигиталне забаве (дигитална музика, дигитални филмови, видео игрице и сл),

Међусобни односи између људи могу преко Интернета да постану чешћи, обимнији и садржински богатији тако што се:

- неупоредиво више комуницира са другим људима преко електронске поште, мултимедијалних прилога и сл.,
- приликом “сурфовања“, “четовања“ и других коришћења Интернета успостављају се многе нове везе и познанстава са људима који имају сличне афинитете,
- стварању нове социјалне везе са организацијама и појединцима који су представљени на Интернету,

- преко Интернета се: комуницира са властима, учествује у анкетима, износе иницијативе, постављају питања, супротставља неким мерама, омогућује електронско гласање и др.

Сви приказани социјални ефекти имају изузетан цивилизацијски значај јер битно мењају начин пословања, стварају могућности за веће испољавање иницијатива и схватања грађана и унапређују квалитет и садржај свакодневног живота људи.

7. Негативни – нежељени ефекти информационог друштва

Технолошки потенцијали информационог друштва превазилазе људску свест и одговорност за њихове примене и зато се јављају и поједини негативни и нежељени ефекти. Као најзапаженији негативни социјални ефекти информационог друштва истичу се:

- подела на ИКТ сиромашне и ИКТ богате, при чему сиромашни све мање могу сами да поправе своју позицију у коришћењу тековина информационог друштва,
- ратне примене ИКТ се све више шире у армијама богатих земаља и чине их супериорним у односу на друге земље. ИКТ се користе за детаљно снимање територије, ефикасно навођење пројектила и бомби, информационо ратовање и др.
- “сајбер криминал“ поприма све веће размере и огледа се у крађи платних картица, крађи идентитета и др.
- гашење појединих радних места која у условима примена ИКТ постају непотребна,
- ширење социјално неприхватљивих садржаја (расна и верска мржња, педофилија, порнографија и сл.) Преко Интернета и подстицање агресивности деце кроз неке “рачунарске игрице“ и сл,
- крађа “дигиталног идентитета“ и његова злоупотреба у политичке, криминалне и друге нелегалне потребе,
- производња и ширење компјутерских вируса које омета нормално функционисање информационих система, угрожава кориснике Интернета и ствара велике штете. Само у САД су штете од вируса у 2003. Години износиле око 20 милијарду USD,
- злоупотреба личних података који се неовлашћено користе или краду из база података угрожава приватност грађана,
- идеолопоклонство појединаца према применама ИКТ и Интернета као вид једностраног или чак болесног односа које понекад захтева и психијатријски третман,
- схватања да ће у будућности машине и вештачка интелигенција преузети потпуну контролу над друштвом и животом појединца и др.

Сви приказани, али и многи други непоменути негативни и нежељени ефекти, представљају у већој или мањој мери опасност за друштво у целини и грађане као појединце и морају се стално пратити и по потреби неутралисати. Посебно су опасне и друштвено штетне ратне злоупотребе ИКТ, јер то ставља другу страну која нема ИКТ потенцијал у подређен положај, без обзира на то ко је у праву, шта каже међународно право и сл.

8. Етика информационог друштва

Развој информационог друштва се не може препустати спонтаним процесима већ се ради бржег остваривања мора усмеравати путем програмирања развоја, нормативног

регулисања, развоја етике и сл. Усмеравање је посебно важно и са становишта сузбијања и онемогућавања нежељених ефеката и последица информационог друштва.

Програмирањем развоја информационог друштва се дефинишу циљеви и задаци. Нормативним регулисањем се стварају институције, прописи и норме пословања и понашања и одређују инкриминисане радње и појаве према којима се примењују казнене одредбе.

Етика информационог друштва је посебан вид утицаја на исходе његовог развоја, и са становишта основне теме овог скупа, заслужује посебну пажњу. Основни етички принципи представљају базу за све облике утицаја на развој информационог друштва (програмирање развоја, политика развоја, прописи и др.), али се и непосредно примењују кроз радну етику, професионализам и др.

Основну етику информационог друштва треба да чине:

- информационо друштво служи развоју све хуманијих односа међу људима,
- демократска контрола научног и технолошког развоја у области ИКТ (парламент, научне и стручне организације, медији и најшира јавност), како би се предупредиле нехумане примене
- достигнућа информационог друштва се не смеју користити против егзистенције грађана и њихових демократских права,
- стварање могућности да се свим грађанима гарантује пуна заштита приватности,
- експерти и корисници ИКТ не развијају и не користе апликације којима се угрожава имовина, морал, религијска уверења, права и слободе других људи,
- корисници ИКТ се активно супротстављају нехуманим применама ИКТ и то непосредно или преко својих стручних удружења,
- забрана употребе и онемогућавање свих покушаја да се ИКТ користе за ратне потребе,
- грађани и предузећа се не смеју узнемиравати са нетражем подацима,
- не треба креирати, а ако већ постоје не приступати сајтовима са друштвено неприхватљивим садржајима (расистички, националистички, сатанистички, верски нетолерантни, педофилски и други садржаји),

Развој и примена етике информационог друштва је најуспешнији вид усмеравања развоја информационог друштва и представља најмасовнију основу за супротстављање негативним ефектима. У колико се не обезбеди ефикасно сузбијање нежељених ефеката, постоји опасност да они обесмисле позитивне ефекте и да се информационо друштво претвори у своју супротност и постане нехумано и изазове општу реакцију против себе. За сада, задовољство позитивним социјалним ефектима вишеструко надмашује негативне ефекте и као што је показано, присутна су настојања да се тај тренд настави.

9. Закључак

Очигледно је да информационо друштво доноси велике социјалне последице и да се оне све масовније одражавају на пословање и свакодневни живот грађана.

Потребна су даља проучавања социјалних ефеката информационог друштва, како би се егзактно утврдио утицај свих актера информационог друштва и предложиле потребне мере.

Очекује се да организован и координиран развој информационог друштва допринесе већем испољавању корисних социјалних ефеката.

Технолошки потенцијали информационог друштва превазилазе људску свест и одговорност за њихове примене и зато је неопходно благовремено откривање и санкционисање негативних социјалних ефеката.

Развој и афирмисање етике информационог друштва је најбоља брана негативним социјалним ефектима и основа за позитивни приступ информационом друштву.

Литература:

[1] Никола Марковић: Нови квалитети живота у информационом друштву, Даница за 2004-Вукова задужбина,

[2] Савезна влада: Стратегија развоја информатике у СРЈ, 1997

[3] Никола Марковић: Информационо друштво у свету и код нас, Зборник ДИС/„ИНФОРМАТИКА 2004“

УТИЦАЈ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОСЛОВАЊА НА КОНКУРЕНТНОСТ ПРИВРЕДЕ

Зборник радова „Технологија, култура и развој“ Београд 2004.

Апстракт: Електронско пословање (е-пословање) се масовно уводи у скоро све делатности и постало је светски тренд. Припреме за увођење е-пословања подразумевају реинжењеринг пословања и примену савремених ИКТ. Е-пословање у привреди се манифестује у облику: е-трговине, е-осигирања, е-банкарства и сл. Оно доприноси повећавању економичности и ефикасности пословања, смањивању трошкова, унапређивању квалитета управљања, информисању купаца и корисника о квалитетима производа и услуга и повећавању задовољства купаца и корисника. Сталним усавршавањем организације рада и апликација, оријентацијом пословања према корисницима и применом ефикасних метода и техника, обезбеђује се развијање е-пословања у правцу повећавања конкурентности пословања и квалитета услуга.

Abstract-business is largely implemented in almost all activities, so it has become a trend worldwide. Preparations for implementing e-business consist of reengineering of business applying current ICT. E-business manifested as e-commerce, e-insurance, e-banking etc. It helps the increase of economy and efficiency of e-business, decrease of costs, improvement of quality of management, better informing buyers and users about qualities of product and services and it increases buyer's satisfactions. Permanent improvement of work organization and use of high efficient methods and techniques of e-business ensured improvement of competition of business and quality of services.

1. Циљ рада

Сваки систем који жели да опстане мора да обезбеди изврност и то пре свега у погледу конкурентности производа и квалитета услуге. У савременим условима ови квалитети постижу се и применом одговарајућег модела електронског пословања. У овом раду се приказују основни трендови у електронском пословању као новом моделу пословања, предлажу критеријуми за мерење ефеката е-пословања, даје преглед ефеката е-пословања и предлажу мере за повећавање утицаја е-пословања на конкурентност пословања и квалитете услуга.

Циљ овог рада је сагледавање како електронско пословање доприноси конкурентности привређивања и порасту квалитета услуга у непривредном сектору.

2. Основни појмови

Електронско пословање је размена стандардизованих електронских порука између физичких и правних лица у обављању послова у предузећу, банци, управи и другим организацијама(1).

Конкурентност је предност у надметању у међусобној борби за освајање тржишта и бољих услова привређивања. Предност се, пре свега, осваја смањивањем трошкова.

Квалитет услуге је способност да се одређени посао у предузећу, управи и другим непрофитним организацијама обави: ефикасно, уз што мање трошкове, за што краће време и на што конфорнији начин за корисника.

Основни чиниоци повећавања конкурентности и квалитета услуга у савременом друштву су информационе и комуникационе технологије и успостављање ефикасне организације рада.

3. Трендови у е-пословању

Убрзани развој е-пословања настао је од 2000. године са масовним ширењем примена Интернета.

Процењује се да је 2003-ге године око 50% компанија у САД и око 35% компанија у земљама ЕУ користило е-трговину. Исте године у земљама ЕУ 27% грађана је куповало нешто преко е-трговине. У САД је сваки грађанин у 2003. Години у просеку трошио око 300 УСД за куповине преко е-трговине. Процењује се да је профит од е-трговине у 2003-ој био око 58 милијарди УСД. Скоро све развијене и земље у развоју су усвојиле прописе којим се стимулише и регулише увођење и развој е-пословања. Образована су сертификациона тела, уведени су дигитални(електронски) потписи, емитоване “смарт” картице као идентификациони документ и носилац дигиталног потписа и сл.

Електронско пословање се шири и обухвата скоро сва подручја, тако да су као основне класе е-пословања оформљени: В2В, В2С, В2Г, В2Е, Г2С, Г2Г, Г2Е и други.

Основне примене е-пословања су: е-трговина, е-управа, е-здравство, е-плаћање, е-осигурање, е-банкарство и др.

Изнети подаци показују да је е-пословање у свету постало светски тренд и да има тенденцију да се шири.

О стању примена е-пословања у нашој земљи говоре следећи подаци:

- постоји изванредан број стручњака који прати трендове и има знања о за примене е-пословања,
- пословне банке су почетком 2003. године увеле електронско плаћање
- у око 10 компанија постоје прва практична искуства у примени е- пословања,
- око 100 веб продавница користи модел е-трговине В2С и сл.

За развој примена е-пословања битни су одређени технички предуслови. Капацитет линкова за приступ на Интернет је порастао током 2003. године са 256 Кб/с на око 750 Кб/с. У Србији има око 700.000 рачунара и око 760.000 корисника Интернета, односно у СРЈ 847.000 корисника Интернета. Креирано је око 30.000 веб сајтова. “Телеком” је интензивно наставио са припремама за развој телекомуникационе мреже и сл.

Као што се види, у нашој земљи постоје, у погледу знања, искустава и техничке инфраструктуре извесни технички предуслови за развој е-пословања. Међутим, они су ипак недовољни за масовнији развој електронског пословања а посебно су мали ако се компарирају са стањем у већини околних земаља. Ипак, расположиви предуслови већ сада омогућују већи обим и ниво примене е-пословања у односу на садашње стање у овој области.

4. Е-пословање као нови модел пословања

Е-пословање се заснива на(2):

- обављању свих пословних трансакција преко Интернета,
- дигитализацији свих пословних процеса применом рачунара и других ИКТ и тиме скоро потпуно елиминације папирне документације,
- Неопходности стандардизације свих пословних процеса и докумената како би могли да буду укључени у е-пословање,
- Реинжењерингу свих пословних процедура и примени ефикасне и рационалне организације посла,
- Примени криптографских механизма за заштиту пословања,

- Примени електронског потписа за гарантовање аутентичности свих пословних документа и сл.

Све приказане карактеристике е-пословања упућују на недвосмислени закључак, да је ово потпуно нови модел пословања који одликују ефикасност, економичност и висока продуктивност па тиме и конкурентност у односу на пословне партнере. Притом, једном остварен нови модел пословања није дат за увек, већ се мора стално иновирати, тако да се у условима електронског пословања остварује стални процес иновација и оптимизације пословања. Управо околност да се ради о новом моделу пословања представља основу на којој се продукују корисни ефекти који се огледају у пораст конкурентности, квалитету услуга, порасту квалитета живота и сл.

5. Како е-пословање утиче на конкурентност и квалитет

Е-трговина је најразвијенији вид е-пословања и она се огледа у држању веб сајта на Интернету са страницама на којима се приказују: каталози производа и услуга, ценовници, апликације за електронско наручивање, уговарање, фактурисање, плаћање, прачење и анализирање кретања посетилаца по сајту и сл.

Познати домаћи веб сајтови за е-трговину су:

www.zupa.co.yu
www.hemofarm.co.yu
www.pakom.co.yu
www.top-shop.co.yu
www.maxi.co.yu
www.yumarket.co.yu
www.plato.co.yu.....

На приказаним, али другим сличним сајтовима се може: добити обиље информација о разним артиклима и услугама, компарирањем изабрати најповољније цене, куповати из амбијента стана или радног места и сл. Применом е-трговине се може проширити тржиште, повећати обим пословања без великих допунских улагања у пословни простор, персонал и сл.

Хемијска индустрија “Жупа” је током 2002. године стављањем на сајт апликација: он лајн наручивање, каталог производа, ценовник и корпа за наручивање, успела да повећа интересовање купаца, развије нову економичнију маркетинг стратегију, повећа промет и унапреди конкурентност у односу на друге сродне компаније. Посебно је занимљиво, да је након стављања веб презентације на претраживач “ГУГЛ” за 3 пута повећана посећеност сајта од стране потенцијалних купаца из земље и иностранства.

Е-управа применом веб сервиса и других технологија е-пословања, ствара услове да управа у правом смислу постане сервис грађана и да се ефикасније остварује прокламовани положај и утицај грађана у демократском друштву.

Е-управа је стални процес трансформације њених унутрашњих и спољашњих односа применом ИКТ, Интернета, мобилних комуникација и мултимедије. Однос између управе и грађана више се не своди само на долазак пред шалтер, већ се пре свега развија на применама: Интернета, рачунара од куће или са радног места, „инфо киоска“, мобилног телефона и других погодних уређаја.

Већ сада су развијене апликације е-управе као што су: праћење кретања докумената у писарници, изводи из матичних књига, плаћање пореза, казни, такси и других дажбина, уверења о држављанству, регистар грађана, јавне набавке, регистар бирача и др. Неке од поменутих апликација се већ могу видети и користити у око 20 градова и општина преко сајтова као што су:

www.cukarica.org.yu

www.zvezdara.org.yu
www.pozarevac.org.yu
www.subotica.org.yu
www.nis.org.yu

Примена оваквих апликација омогућује грађанима да брже дођу до поузданих информација, остваре неко право, добију неко уверење или потврду, упуте неко питање и добију одговор и сл. Све ово смањује трошкове рада управе, подиже квалитет услуга и повећава задовољство грађана. На пример, у 2002. Години су аутоматизацијом јавних набавки у Србији остварене уштеде у трошењу буџетских средстава од 20%. Такође, резултати у развоју е-управе су добар маркетинг за политичаре који их подржавају и користе.

Е-осигурање су почела да користе и осигуравајућа друштва у нашој земљи. Осигуравајућа друштва истицањем на веб сајту: каталога са понудом услуга у осигурању, погодности које нуде и начина плаћања, стварају услове да ефикасно шире пословање и смањују трошкове пословања. На Интернету се могу видети понуде следећих осигуравајућих компанија:

www.deltalife.co.yu
www.strela-osiguranje.co.yu
www.imperijal.co.yu
www.dunav.co.yu
www.ddor.co.yu
www.zepteros.co.yu

“Делта осигурање” нуди интерактивно израчунавање цена животног и пензионог осигурања, осигурање кућа и станова, претраживање презентације по кључним речима, одговоре на често постављена питања, коментаре клијената и сл.

Анализа пословања осигуравајућих друштва је показала да су највећи раст у 2002. Години оствариле компаније са масовном применом е-осигурања. Наиме, “Делта” осигурање је имало раст премија за око 3 пута, “Стрела” осигурање за око 2,5 пута, “Империјал” осигурање за око 2 пута итд. До успешног пословања ове компаније нису дошле само због електронског пословања, али је и оно заслужно за њихов успех у условима велике конкуренције.

Е-банкарство омогућује обављање преко Интернета и сопственог рачунара или мобилног телефона скоро свих банкарских трансакција као што су:

- електронско плаћање,
- упит о стању на жиро и текућем рачуну,
- издавање и ауторизација платних картица и друго.

Овакве трансакције већ су увеле скоро све наше банке и оне се могу видети и применити преко сајтова:

www.posted.co.yu
www.jubanka.co.yu
www.deltabanka.co.yu
www.kombanka.co.yu
www.kontinentalbanka.co.yu

Трошкови трансакција преко е-банкарства постају за око 100 пута јефтинији. Електронске трансакције се могу обавити без одласка у банку, расположиве су свих 24 часа свих дана у години и доносе банци већи профит и бржи обрт капитала.

Сви изнети прикази и коментари домаћих искустава су свакако охрабрујући, иако скромни, у односу на светске трендове. Међутим, они свакако потврђују, да се и у

нашој средини уочавају и региструју позитивни утицаји е-пословања на пораст конкурентности фирми и раст квалитета услуга.

6. Критеријуми за мерење ефеката е-пословања

Ефекти е-пословања су разноврсни, тешко их је прецизно дефинисати и још теже поуздано мерити. У овом раду се на основу анализе приказаних домаћих искустава у примени е-пословања, предлажу следећи критеријуми за мерење ефеката е-пословања(3):

- компарација трошкова у е-пословању и трошкова у класичним процедурама рада,
- дужина обављања пословних трансакција,
- утицај на доступност производа или услуге,
- ефикасност пословања,
- развој пословних веза и пословања,
- утицај на квалитет управљања,
- задовољство корисника производа или услуге,
- убрзавање обрта капитала,
- утицај на пораст профита,
- безбедност пословања,
- поузданост података и сл.

Овим није исцрпљена листа критеријума и сваки од њих треба ближе објаснити и илустровати. Генерално сви поменути критеријуми, показују предности е-пословања. Овом приликом ће се образложити само 2 критеријума.

Трошкови у е-пословању су мањи због нижих улагања у пословни простор, плате запослених, смањене редунданце података, ефикаснијег уговарања, мањих улагања у класични маркетинг и рекламу и сл. На пример, за пословне трансакције нису више толико битне пословне просторије и оне се могу чак и смањивати а пораст пословања не тражи нови пословни простор. Потребан је мањи број запослених пошто је велики део трансакција аутоматизован а пораст пословања не захтева пропорционално повећање запослености. Подаци се уносе само једанпут и нема редунданце података. Сви ови разлози утичу на пораст конкурентности и бољу позицију и пораст профитабилности фирме.

Задовољство корисника или купца услуге је тешко мерити, али се оно ипак јасно види у могућности да се брзо и ефикасно информише, да се ефикасно бира између разних понуда, да се услуге користе од куће или са посла, да су сервиси за куповину или услуге управе доступни током 24 часа свих дана у години, да се не мора ићи на шалтер управе и банака већ да се њихове услуге могу наручити и добити код куће, да се ефикасно могу изнести иницијативе, примедбе и тражити одговори итд. Све су ово карактеристике новог квалитета услуга а које подстичу задовољство корисника.

7. Мере за повећавање утицаја е-пословања на конкурентност

На повећавање утицаја е-пословања на конкурентност утићу пре свега мере за његов развој и оне се пре свега огледају у:

- информисање менаџера о корисним ефектима и потребним мерама за примену е-пословања,
- спровођење реинжењеринга у оквиру увођења е-пословања,
- сталном стручном оспособљавању кадрова који раде на увођењу и даљем развоју е-пословања,
- примена најефикаснијих алата за развој апликација, стандарда и сл.

- примена електронског потписа, смарт картица, електронских идентификационих докумената и сл.

Све ове е али и друге мере захтевају одређена улагања која су вишеструко мања од финансијских користи и која се брзо враћају.

8. Има ли нежељених ефеката?

Искључива глорификација е-пословања није потребна ни могућа. Позитивни ефекти су огромни и зато се е-пословање врло динамично шири. Међутим, уз развој е-пословања иду и неки нежељени ефекти који се огледају у: развоју специфичних форми компјутерског криминала, смањивању подручја непосредних људских контаката, угрожавања приватности грађана и сл. Савремено друштво има методе и технике да идентификује и да се супротставља оваквим појавама.

9. Закључак

Циљ сваког пословања је да постигне пословну изврсност која се огледа и у конкурентности производа и квалитету услуга. Електронско пословање је у савременим условима један од путева до изврсности.

Очигледно је да је е-пословање постало светски тренд при чему у најразвијенијим земљама оно обухвата скоро све делатности и то од рада управе па до малих трговина.

У нашој земљи постоје извесна знања и прва искуства, али су она мања од расположивих знања и од потреба.

Е-пословање је постало најмоћнији генератор конкурентности пословања јер једино оно највише доприноси снижавању трошкова и проширивању пословања.

Пружаоци разних услуга, од управе па до банака, у апликацијма е-пословања налазе најмоћнији извор сталног пораста квалитета својих услуга и компетитивности у односу на друге.

Организације које благовремено не приступе примени е-пословања угрожавају свој опстанак у времену глобалног реструктурирања у свим делатностима.

Е-пословање се доприносом порасту конкурентности у привређивању и унапређивању квалитета услуга сврстава у позитивне и конструктивне процесе наше цивилизације и хумане примене информационих и комуникационих технологија.

Литература:

(1) Експертска група: Предлог закона о електронском пословању и електронском потпису април 2001.

(2) Никола Марковић и др Милан Марковић: Увођење и предности електронског пословања и електронског потписа.Зборник радова „ИНФОРМАТИКА 2001.“

(3) Никола Марковић: Утицај електронског пословања на квалитет живота и рада.Зборник радова “Технологија култура и развој 2002”

ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И РАЗВОЈ ДЕМОКРАТИЈЕ

Република бр.330-331/ 2004. године

Неуобичајено је, али и изазовно, доводити у узрочно последичну везу технологије и демократију. На научном скупу „ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ 2004“, који је првих дана марта одржан на Жабљаку, Симонида Симоновић стални представник UNDP за Србију и Црну Гору, говорила је постојању директне везе између примена информационих технологија и развоја демократије. Ово мишљење дели све више људи који познају ширину промена и последица, које изазивају информационе технологије. Ова идеја, као и још нека изнета мишљења са скупа, заслужују ширу пажњу јавности и предмет су овог чланка.

На поменутом скупу је презентирано око 70 научних и стручних саопштења о трендовима у развоју информационих технологија, фотонским комуникационим мрежама, обради слика, е-сервисима, дигитализованим медицинским уређајима, савременим рачунарским мрежама, дигиталним мерењима, применама ласера, софтверским решењима разних проблема и сл. Ипак, највећи интерес и темпераментне полемике, изазвале су дискусије о развоју информационог друштва, утицају информационих технологија на развој демократије и потенцијалној улози интелектуалног капитала на динамизирању развоја.

Утицаји информационих технологија на друштво

Развој и примене информационих технологија су доминантна карактеристика савременог света. Информационе технологије имају кључну улогу у савременим производним процесима, раду сервисних служби, управљању процесима, стратешком и тактичком и одлучивању, савременим ратним дејствима, истраживачком раду и скоро свим другим делатностима. Овако значајну улогу су добиле, зато што су оне основни генератор конкурентности и ефикасности рада. Обично се истичу економски доприноси информационих технологија, али се још увек мало говори о социјалним ефектима, који се све значајнији. Социјални ефекти се огледају у порасту квалитета личног живота на бази примене дигиталних уређаја, стварању инфраструктура за развој е-демократије, доприносу информационих технологија у прилагођавању јавних сервиса потребама грађана, развоју дигиталне писмености како би се користиле благодети информационих и комуникационих технологија, појави сајбер криминала и сл.

Симонида Симоновић је говорећи, да постоји директна веза између примена информационих технологија и развоја демократије, указала да информационе технологије доприносе општем развоју, стварању модерног тржишта радне снаге, ширењу сервисних занимања, јачању средње класе, бољој информисаности грађана, порасту интересовања грађана да партиципирају у управљању и исказују своја мишљења и сл. Све ово у крајњој инстанци, доводи до консолидовања демократије, позитивних друштвених промена и стварања слоја “умерених грађана“. Профил “умереног грађанина“ карактеришу: грађанска свест, активна партиципација, припадање “белим оковратницима“, прихватање перманентног образовања, склоност ка умереним политичким опцијама, плаћање пореских обавеза, развијен културни ниво, удаљеност од екстремизма и популизма и сл. Супротно, од “умереног грађанина“, налази се “радикални грађанин“, који је резултат радикализација односа у друштву, када се грађани осећају угроженим и немају визије развоја и бољег живота. Искуства у постиндустријским друштвима у свету су показала, да је снага нове средње класе условљена степеном развијености информационог друштва и

снагом и размерама присуства ИКТ сектора. Услове за јачање улоге “умереног грађанина“ треба да ствара држава, тиме што ће реално оценити стање, усвојити стратешке одлуке, створити стимулативни правни и економски оквир, стимулирати инвестиције, анимирати донаторе и сл.

Др Небојша Попов је упозорио, да је у протеклих десетак година у нашој средини дошло до нестанка средње класе и државе. Заправо, држава је у том периоду изгубила све основне атрибуте, јер је престала да гарантује заштиту живота и имовине. Паравојне и параполицијске формације, олигархијске структуре и утицајни криминогени елементи су разорили државу и она се још није обновила. Зато сада постоји само власт која је државни провизоријум. Треба се вратити идеалу “слободног грађанина“, а који је био стално присутан у нашој досадашњој историји током протеклих 200 година. По Небојши Попову, пут до утицајне средње класе и “умереног грађанина“ води преко обнове основних функција државе.

Изнета мишљења и расправа на скупу су скренуле пажњу на потенцијалну улогу информационих технологија као инфраструктуре за развој демократије.

Развој информационог друштва

Информационо друштво настаје у свим државама у којима знање постаје основни производни чинилац. Оно се манифестује кроз развој и примене е-трговине, е-управе, е-плаћања, е-здравства, е-образовања и сл.

Повод за дискусије о развоју информационог друштва, дали су: приказ предлога Концепције и плана развоја информационог друштва у Црној Гори, Концепт Информационог система здравствене заштите у Црној Гори и презентација првих искустава у примени веб сервиса за потребе општинске самоуправе у 20 општина у Србији. Концепција и план развоја информационог друштва у Црној Гори и Информациони систем здравствене заштите у Црној Гори се темеље на свим основним препорукама ЕУ за развој информационог друштва. На пример, предложено је да се Информациони систем здравствене заштите заснива на: могућности електронског приступа свим сервисима, изградњи интегрисаног информационог система, коришћењу технологије веб сервиса, увођењу електронског здравственог картона, стварању медицинске базе знања, успостављању регистра јавних и приватних здравствених установа, изради ID (идентификационих) картица грађана за заштитени приступ здравственим сервисима и сл. Грађани ће моћи из свог стана, преко Интернета, да заказују одлазак у лабораторије, лекарске прегледе, разгледају своје лабораторијске налазе и сл. Овај програм је сада на јавној дискусији, а након усвајања, предвиђена је етапна реализација.

Приказана су и искуства 20 општина из Србије у развоју појединих сервиса е-управе применом веб сервиса. Грађани из општина Чукарица, Нови Београд, Звездара и Суботице, имају могућности да изводе из матичних књига и уверење о држављанству наруче преко рачунара и да ове документе без одласка на шалтер у општини, добију на кућну адресу. Ово је само први корак у трансформацији управе у сервис грађана. Већи резултати у е-управи нису остварени, јер Народна скупштина Републике Србије није разматрала предложени Закон о електронском потпису и не постоји концепт и програм развоја е-управе у Србији. У сваком случају развој е-управе ће, пре или касније довести до конфорнијег и ефикаснијег обављања послова од непосредног интереса за грађане и до пораста квалитета живота грађана.

У већини развијених земаља су углавном уведени или у завршној фази имплементације пројекти реорганизације поступака остваривања права и дужности грађана, тако да се сви ти сервиси могу добити са рачунара грађанина. То подразумева да грађани преко свог рачунара, могу да затраже и добију: сва уверења

и потврде које издају органи управе, плате порез, комуналне услуге или казне и прикупе све потребне информације од управе. Све ове апликације захтевају стално одржавање и усавршавање пројеката е-управе, сагласно новим захтевима и све новим техничким могућностима. Истовремено, у најразвијенијим земљама пројекат е-управе се наставља са развојем апликација за е-демократију, која отвара грађанима могућности, свакодневног комуницирања са представницима власти, консултовања, анкетирања, гласања и сл.

Информационо друштво пружа услове, да се ако се изабере добар приступ и пође од најбољих искустава, заостајање може брзо да се надокнади, а у томе треба видети и наше шансе.

Конкурентност у свери интелектуалног капитала

Драган Копуновић, пословни човек из Канаде је иницирао разговор о “Могућности конкурентности у свери интелектуалног капитала”. Он је пре свега, указао да је знање, још увек, највећи потенцијал овог региона. Интелектуални капитал је знање са тржишном вредношћу. Оно се огледа у научним резултатима, развијеним пословним процесима, домаћем софтверу, патентима, културним достигнућима и сл. Да би се интелектуалном капиталу приступило као важном ресурсу, треба препознати могућности домаћег интелектуалног капитала, демократизовати приступ информацијама и обезбедити стимулативно опорезивање и заштиту интелектуалног капитала. Држава има кључну улогу у смањивању комплексности односа између произвођача и купаца и свих осталих актера у пословању.

Копуновић је истакао да се интелектуални капитал појављује као носилац конкурентности у два, система савременог пословања. То су “outsourcing poslovanje” и “трансакциони систем пословања”. Пословни модел који користе оба система има функцију “агрегатора” а који обухвата више произвођача и више канала за продају. “Агрегатор” има функције развоја, контроле квалитета, примене стандарда, уговарања, пословног управљања и др. За све ове функције битан ресурс је интелектуални капитал. Најуспешније фирме у свету као што су „COCA COLA“, „IBM“, „CISCO“ и др, су уствари постали “агрегатори”.

Учесници скупа су оценили да предложени модел пружа изазов да се интелектуални капитал и у нас, појави као носилац конкурентности, али су притом отворили неке дилеме и поставили не мали број питања. Проф. Др Дејан Поповић са Електротехничког факултета у Београду се упитао, да ли је модел прихватљив и преносив у сваку земљу, да ли у нашем друштву постоји свест о постојању и вредности интелектуалног капитала, ко ће дати иницијална финансијска средства да се оформе иницијативе за пословање по предложеном моделу и сл. Изражене су и сумње у могућност да се остварују нови пословни модели у условима када већина становништва има крупне егзистенцијалне проблеме, када држава не остварује своје основне функције, када политичари у борби за опстанак на власти не показују разумевање за савремене трендове и не залажу се за стварање повољних услова за привређивање, када нема адекватне заштите интелектуалног капитала и сл.

Утопија или визија?

Учесницима поменутог скупа на Жабљаки као и читаоцима овог текста се свакако намеће питање, да ли све што је речено, за нас представља утопију или визију.

Дискусије о свим покренутим темама нису окончане са песимистичком оценом о безизлазу. Напротив, већ само познавање и разговор о трендовима у свету и сагледавање наше садашње суморне стварности кроз тражење сопствених решења за укључивање у светске процесе, представља велики допринос стварању реалне

процене сопственог стања и развијања атмосфере и идеја, како се укључити у развој савременог информационог друштва. Нови модели пословања са конкурентношћу на основу интелектуалног капитала, трансформација од радикалног ка “умереном грађанину“ и грађани који ће учествовати у остваривању, али и коришћењу резултата информационог друштва, могу постојати и код нас ако се успостави савремена и ефикасна држава, утицај политике сведе на институције где јој је место и почну несметано да се користе интелектуални и сви други потенцијали, који у ограниченим, али ипак у довољним количинама још увек постоје. Тада ће визија моћи да постане водич у стварност. У супротном, остају утопијска маштања и даља маргинализација.

Уколико би се у нашој средини поклонила пажњу предложеним новим системима пословања, онда би то допринела активирању интелектуалног капитала и процесу трансформације у савремену државу и информационо друштво. Најуспешније државе у свету су своју улогу у активирању интелектуалног капитала већ препознале и зато имају компаративне предности на светском тржишту производа, услуга и знања.

НАШИ ИКТ ДОМЕТИ

Објављено у PC Press-у бр 108/2005.

Скоро свакодневно, сусречемо туморне вести о стању примена ИКТ (информационе и комуникационе технологије) у нашој средини. Говори се: како је наше ИКТ тржиште једно од најмањих у региону, да не постоји организовани и координирани рад на развоју информационог друштва, да један компјутер у школама долази на 70 ученика, да монопол „Телекома Србија“ негативно утиче на стање инфраструктуре и цене у овој области и сл. Истовремено, у области примена ИКТ постоје и блистави, истина, појединачни примери који показују, не само на врхунско познавање ИКТ, већ истовремено представљају високе домете у њиховој примени у нашој средини. Ови успеси не треба да остану знани само средини у којој су настали и зато је овај текст управо посвећен неким домаћим високим дOMETИМА у ИКТ.

Кадровски потенцијали

Уобичајено је позивање на кадровске потенцијале који излазе са факултета и школа и разних ваншколских облика обуке и самоучења. Кадрова је уствари мање, него што се често самоуверено тврди да их има, али ипак они свакодневно израстају и свакако да представљају велики потенцијал.

На Војној академији у Београду ради као асистент 28 годишњи **др Драган Гашевић** који је докторирао из области „семантички веб“. Истраживања у овој области представљају светски тренд у трагањима да се превазиђу недостатаци најважнијих сервиса Интернета. Ментор му је био проф. Др Владан Девеџић са ФОН-а, а који се и сам бави истраживањима у овој области. Дисертација Драгана Гашевића представља по мишљењу ментора, научни допринос на светском нивоу, јер досада нико није применио „Петри мреже“ као алат за моделовање семантичког веба.

На такмичењу „**Join Multimedia 2004**“ које је организовао „Siemens“, учествовало је чак 247 екипа из Србије и ученици ОШ „Иван Горан Ковачић“ из Нишке Бање освојили су 3-ће место у Европи а што указује на потенцијале из којих могу да настану нови врхунски стручњаци.

Пословност ИКТ компанија

Домаће ИКТ компаније којих има око 1.400, показују иницијативност, пословност, инвентивност и успешност у праћењу светских технолошких трендова. У 2004. Години **основано је око 200 нових домаћих ИКТ компанија и страних представништава фирми** које су процениле да су у Србији дошла боља времена за производњу софтвера, пружање услуга и продају ИКТ опреме. Представници већине домаћих ИКТ компанија кажу да су у 2004. Години забележили раст пословања од чак 40 одсто, а што се није догодило ни у једној другој привредној делатности. Треба имати у виду да за ИКТ бизнис била добра и 2003. Година, на коју се исто тако одразило укидање пореза на промет за рачунарску опрему из децембра 2002. године. Овај успешан тренд ће се вероватно прекинути, јер је од 1 јануара 2005. Уведен ПДВ на информатичку опрему. Министарство финансија па и Влада Републике Србије су се оглушили о иницијативе Друштва за информатику Србије, Привредне коморе Србије и Министарства за науку да се ПДВ не примењује на информатичку опрему.

Инвентивне примене ИКТ

На стручним скуповима, промоцијама и конкурсима за стручна признања уочава се на десетине изванредних пројеката инвентивне и ефикасне примене ИКТ. Поменућемо само неке пројекте.

„anreader“-softver за слепе који претвара текст на српском језику у говор је производ предузећа „alfanum“ из Новог Сада. То је домаћи софтверско решење за рачунарско генерисање говора на српски језик и претварање текста у разумљив и течан говор. Примена „anreader-a“ је изузетно важна и корисна за слепе и слабовиде, јер им омогућава да самостално читају и пишу и оспособе се за многе нове послове. Овај софтвер је иницијално настао на Факултету техничких наука у Новом Саду у научном тиму којим руководи проф. Др Владо Делић. „anreader“ се све више користи, а у току је и његов даљи развој који ће довести до других комерцијалних примена као што су говорни аутомати, читање е-меил и SMS порука, говорни портали и сл.

„BREZA ERP“ је пословни информациони систем који је 2004. године развила компанија „Breza software engineering“. Овај домаћи ERP има све основне карактеристике ERP софтвера, стим, што је знатно јефтинији од страних. У великој конкуренцији овај систем је победио на међународној лицитацији и имплементиран у „US STEAL“ у Смедереву.

Компанија **„Virtual Team“** из Крагујевца је у 2004. Години за пројекат „Праћење пословних процеса“ добила награду „Winnig Customer Award“ на светском конкурс корисника „Microsoft“ софтверских алата. Исте године ова компанија је заједно са фирмом „ЗАСТАВА алати“ из Крагујевца добила похвалу Друштва за информатику Србије за „STRIP-Softver за планирање, праћење и управљање производњом“ у „ЗАСТАВА алати“. Овај софтвер подржава аутоматизацију у свим фазама пројектовања и производње алата. Компанија „ЗАСТАВА алати“ је захваљући овом софтверу, повећала продуктивност рада и око 70 одсто капацитета користи за пружање услуга другим аутомобилским компанијама.

„Портал Мој Мобтел“ на адреси www.mobtel.co.yu/portal/loginmobtel.php је оригинално решење за пружање разноврсних услуга преко Интернета и мобилног телефона. На располагању су у сваком тренутку 3 групе услуга: ваш рачун, услуге и кориснички сервис. Корисници могу да добију информације о тренутном задужењу, послатим позивима, мултимедијалним порукама, броју телефона мобилних претплатника, приме и пошаљу е-меил и користе низ других додатних сервиса. За пар месеци портал је добио више од 10.000 корисника.

„Пројекат Растко Библиотека српске културе“ на Интернету је највећа дигитална библиотека у Југоисточној Европи и налази се на адреси www.rastko.org.yu. Међународна мрежа дигиталне библиотека „Пројекта Растко“ посвећена је хуманистичким наукама и уметностима и постала је један од највећих европских подухвата те врсте. Ова мрежа је оснивач и 2 важна система за дигитализацију и архивирање: дистрибуираних коректора Европа и пројекта Гутенберг Европа.

Има још на дестине сличних примера домаћег развоја и успешних примена ИКТ у е-трговини, е-плаћању, управљању и контроли процеса рада и сл. За нека достигнућа су додељена стручна признања, али о њима најчешће мало зна шира јавности. Потребно је да јавност, и то не само стручна, буде обавештена да и у нашој средини постоје научни доприноси и врсни познаваоци најновијих информатичких технологија и софтверских алата који су способни да их инвентивно примене у

унапређивању начина обављања разних послова. Такви појединци и компаније заслужују афирмацију јер доприносе унапређивању ефикасности и квалитету рада.

Утицај на развој

Примене ИКТ продиру у све делатности и оне постају основни потенцијални чинилац развоја. Овај процес снажно подржава домаћа ИКТ продукција а истовремено он ће убудуће пружати све боље услове за њен развој.

Достигнућа у ИКТ области се често споро афирмишу, јер то успоравају инертност надлежних државних органа, некомпетентност и одсуство стимулативних мера и визије развоја. Уколико би се ови дестимулативни утицаји смањили домаћи ИКТ развој би могао да буде још бржи и успешнији.

Позитивна енергија и визија развоја коју нуде ИКТ делатности, може и треба да се пренесе на цело друштво и тако брже крене пут светских трендова и адекватније партиципације у савременој информатичкој цивилизације. Сугерирам Вам, да поверујете, да је то могуће!

ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ ЈЕ УСЛОВ ОПСТАНКА ВЕЋИНЕ КОМПАНИЈА

Бизнис и Финансије бр.7 мај 2005.

Управо завршени Пети међународни симпозијум о електронској трговини и електронском пословању, који је одржан на Палићу од 20 до 22 априла 2005. године, показао је, да у Србији постоји завидан ниво знања, али још увек врло мало успешних примена електронског пословања. Зато је подједнако изазовно, представити трендове у развоју електронског пословања у свету и код нас, расположиве домаће потенцијале, и подстаћи размишљања о узроцима који дестимулишу њихову ширу примене у нашој средини.

1. Електронско пословање у Србији

Развој електронског пословања у Србији је знатно спорији него у развијеним, па чак и у неким околним земљама, и стање илуструју примери из области е-банкарства, е-трговине и е-управе.

Е-банкарство се успешно развија у Србији, и у свим банкама је још од 2003. године могуће извршити плаћање електронским путем и пратити стање на свом рачуну. Софтвер за е-банкарство и средства за заштиту финансијских трансакција урадиле су домаће компаније. Очекује се даљи развој е-банкарства сагласно трендовима у земљама ЕУ где се око 40 одсто плаћања обавља електронски, развија поузданост и безбедности система и сл.

Е-трговина је тек у иницијалној фази. Само око 20-так компанија (SINTELON, Netofarm, Ракот, Хемијска индустрија Жупа, Дијамант, Swisslion, МК Комерс и др.) Имају поједине почетне видове електронског пословања. Нуде се у електронској форми: каталог производа, ценовник, документи за наручивање, плаћање и сл. Још се не примењује квалификовани електронски потпис, како би се гарантовао идентитет потписника, интегритет електронских порука и немогућност накнадног порицања одговорности за њихов садржај. Недавно усвајање Закона о електронском потпису и развој пословања са иностраним компанијама које су већ увеле електронску трговину, вероватно ће утицати и на динамичнији развој електронске трговине и у нашој средини.

Електронску трговину по моделу „B2C“ упражњава око 200 веб шопова који, после кризе због укидања платних картица ликвидираних банака, сада са појавом нових платних картица бележе све већи раст промета. Компанија ASTRA SIMIT дневно процесира око 30.000 трансакција са платним картицама, што је веома добар обим пословања. Ова компанија има техничку инфраструктуру, која за 1 сат може да изпроцесира чак око 1 милион трансакција са платним картицама. Интернационална компанија VISA процењује, да је тржиште у Србији и Црној Гори врло перспективно и да ће настојати, да већ током ове године, стане на чело развоја електронског пословања („B2C“) у нашој средини.

Е-управа је у повоју. У око 60 општина (Суботица, Инђија, Панчево, Ниш, Чукарица, Звездара, Палилула, Нови Београд и др.) Се спонтано развијају поједини почетни облици е-управе. Не постоји основни заједнички концепт нити било каква систематска координација и усмеравање овог процеса, па се зато е-управа развија споро и претежно под утицајем донаторских активности других држава.

Мора се подсетити, да у Србији постоји око 85.000 правних лица, а да неке облике електронског пословања упражњава једва укупно око 400 правних лица (веб шопова, банака, предузећа и органа управе).

2. Домаћи потенцијали за развој електронског пословања

На факултетима и вишим школама у Србији стичу се најновија сазнања из електронског пословања и има све више научних радова из ове области..

Компаније које заступају Мајкрософт, ИБМ, САП, Oracle, S&T и друге понуђаче софтвера и алата за електронско пословање, имају експертска знања, не само да продају тих производа, већ и за њихову инсталацију и креативну примену.

Домаће компаније као што су IBISYS, Рехим, БРЕЗА, Агиус и друге, а које развијају софтвер, нуде и модуле за електронско пословање, који су постигли успех не само код нас него и у другим државама.

Високо професионална квалитетна решења за заштиту трансакција у електронском пословању креирају домаће компаније netset, Smart Systems, IBISYS, ASUS, серпт(Центар за електронско пословање поште) и друге, и она су примењена не само код домаћих банака и појединих предузећа већ врло успешно и у иностранству.

Неколико домаћих институција сматра, да испуњава услове и чека да Министарство за науку усвоји подзаконске акте и конкурише за обављање функције сертификационог тела за потребе електронског пословања.

На Симпозијуму о електронској трговини проглашавају се сваке године добитници награде за најбоље примене електронског пословања. Ове године су та признања добили:

- ЈП ПТТ саобраћаја Србија-Центар за електронско пословање серпт за пројекат Сертификационо тело поште www.serpt.co.yu/ca
- ЛГМ / Litesphere за пројекат SMS плаћања – micropayment www.litesphere.org,
- ЦЕНТРОБАНКА А.Д. за имплементацију е-commerce и
- М/commerce сервиса за плаћање платним картицама,
 - VISA International за постигнуте резултате на тржишту СЦГ и
 - Rexton д.о.о. За пројекат портал www.rexton.co.yu
- ЈП ПТТ саобраћаја "Србија" (Пошта Србије) је добило награду јер је изградило инфраструктуру јавних криптографских кључева (Public Key Infrastructure-РКИ) и сертификационо тело (Certification Authority-CA). Услуге и дигитални (електронски) сертификати Сертификационог тела Поште су намењене како за интерну употребу у оквиру Поште, тако и свим екстерним учесницима електронског пословања, било да су то правна или физичка лица..

Раније су ову награду већ добиле компаније и сајтови на којима се успешно остварене поједине апликације електронског пословања као што су www.pacom.co.yu, www.knjizara.com, www.ticketservis.com, www.astrasimit.co.yu и други.

2. Шта спутава развој електронског пословања?

На бројним стручним скуповима је постављено питање, да ли се у предузећима, привредним коморама и надлежним државним органима схвата, да је развој електронског пословања кључан за опстанак највећег броја домаћих индустрија и предузећа. Највећи број предузећа, која не користе електронско пословање ће наредних година, због неконкурентности, силазити са привредне сцене.

Неразумевање важности електронског пословања и однос наше државе према електронском пословању се види и у околности да је за усвајање Закона о електронском потпису било потребно 5 година, иако је реч је о пропису који је складу са директивама ЕУ предложен још 2000. године. Сада се одуговлађи са доношењем подзаконских аката и изменама и допуне многих прописа као што су: Закон о класификацији делатности, Закон о условима за обављање промета, Закон о општем управном поступку и др.

Динамичнији развој електронског пословања спутавају пресвега:

- мали је број корисника Интернета (само око 15% становништва),
- неразвијена је телекомуникациона инфраструктура у којој је још увек око 40 одсто аналогних телефонских централа,
- неадекватан је правни оквир за примену електронског пословања,
- недовољна је информисаност и присутна је и незаинтересованост власника фирми и политичара за увођење електронског пословања,
- друштвена нестабилност утиче на дезоријентисаност пословних људи,
- унутрашњи привредни проблеми у компанијама не дозвољавају да се приступи увођењу електронског пословања,
- неразвијено је домаће е-тржиште,
- низак је ниво предузетништва и иновативности у предузећима и сл.

Сва ова мишљења и констатације треба детаљно испитати и утврдити како се она, као отежавајуће околности за развој електронског пословања, могу превазићи.

4. Како подстаћи примене електронског пословања?

Ипак, не треба све препустити спонтаности, већ реагујући на неке поменуте узроке садашњег стања, треба хитно предузети најмање следеће 2 мере:

Прво, је апел коморама и другим привредним асоцијацијама, да организују активности на информисању и мотивисању менаџера, како би благовремено схватили нужност и предности електронског пословања.

Друго, је предлог надлежним државним органима, да се агилније позабаве усаглашавањем свих прописа са Законом о електронском потпису и стварањем амбијента за динамичан и стимулисан развој електронског пословања.

ИНТЕРНЕТ У ПРЕДУЗЕЋИМА

Biznis & Finansije бр. 6 /2005.

Интернет је прекрио цео свет и постао основна инфраструктура за пословање. На њему се заснива ефикасно пословање већине успешних компанија. Почетком 2005. године у свету је било око 700 милиона корисника Интернета. У најразвијенијим земљама чак око 60 одсто становништва користи Интернет.

Интернет као инфраструктура за пословање

Интернет је постао основна инфраструктура за ефикасно пословање и све масовније се користи за:

- -комуницирање (електронска пошта(е-маил), телеконференција и сл.
- -представљање фирме на Интернету(веб сајту),
- -информисање о пословним партнерима и њиховој понуди,
- -вођење маркентишких акција за придобијање купаца и партнера,
- -електронско плаћање,
- -продају производа и услуга и сл.

Неке од поменутих примена су обједињене у електронском пословању, које је водећи тренд у пословним применама Интернета.

Стање Интернет инфраструктуре у Србији

Интернет инфраструктура се почев од 1996. стално развија и крајем 2004. године у Србији је било око 60 Интернет провајдера са укупним капацитетом линкова према надпровајдеру од 908 Мб/с.

Према подацима који су објављени у часопису „Интернет-огледало“ бр.53 половином 2004. године највећи капацитет и највише корисника су имала следећих 8 провајдера:

Провајдер	линк према надпровајдеру	број корисника (регистр.- активни)
Вератнет	155Мб/с	75.000-69.000
Еунет	100Мб/с	140.000-120.000
Neobee	34+100Мб/с	40.000-25.000
ПТТнет	100 Мб/с	140.000-120.000
Сезампро	100Мб/с	120.000-67.200
Bitsyu	100Мб/с	10.000
Infosky	2+45 Мб/с	30.000
YUBC	34Мб/с	40.000-35.000

Током 2003. И 2004. године значајно су повећани капацитети линкова према надпровајдерима у земљи и иностранству, побољшане техничке карактеристике и ниво и разноврсност сервиса. Интернет је стигао и у сва мања места у Србији. Међутим, развој Интернета је свуда у свету врло брз и зато су неопходна поређења пре свега са околним земљама.

Компарација са другим земљама.

У земљама које су у нашем окружењу развој Интернета је неравномеран, број корисника Интернета је веома различит, а трендови у развоју се виде поређењем стања у 2000. И 2003. Години.

Према подацима Међународне уније за телекомуникације(ИТУ) развој примена Интернета у земљама овог региона је имао следећи тренд:

Земља	2000. год. укуп. корисника	2000. год. % на 100 становн.	2003. год. укуп. корисника	2003. год. % на 100 становн.
Албанија	2.500	0,08	30.000	0,98
Бугарска	430.000	5,28	1.545.143	20,58
БиХ	7.000	0,18	100.000	2,62
Румунија	800.000	3,57	4.000.000	18,40
Молдавија	52.600	1,45	288.000	7,98
Мађарска	715.000	7,15	2.400.000	23,18
Грчка	-	-	1.718.435	15,00
Словенија	300.000	15,08	800.000	40,06
Хрватска	299.000	6,69	1.014.000	23,18
Србија и Црна Гора	400.000	3,76	847.000	7,83

Приказани подаци показују не само експандују Интернет у овом региону, него и да убрзани развој, имају пре свега земље у којима надлежни органи и организације са стручном компетеношћу и потребним овлашћењима организују и координирају рад у овој области. Само тако се може схватити изванредан раст примена Интернета у Словенији, Румунији, Бугарској, Мађарској и Хрватској. Подаци показују да, 2000-те године, разлика у развијености Интернета у неким од ових земаља и у Србији и Црној Гори, није било, или је она била много мања.

Оцени о недовољној развијености Интернет инфраструктуре у Србији доприноси и чињеница да Телеком Србија има још увек око 40 одсто аналогних инсталација и веома много „двојника“. Све ово већ у старту отежава пословне примене Интернета. Према подацима Пакта за стабилност Југоисточне Европе, стање примена Интернета у овим земљама је у септембра 2004. Је било нешто боље, јер је по њиховој методологији, процењено, да од укупног броја становника Интернет користе у Хрватској 30%, у Црној Гори 15%, у Србији 14%, у БиХ 11% и у Македонији 6% становништва.

У сваком случају приказани подаци несумњиво указују на заостајање Србије у развоју и примени Интернета у односу на већину земаља у региону и потребу да се утврде разлози таквог стања и сагледају и предузму потребне мере.

Пословне примене Интернета у Србији

Компаније у Србији имају на располагању скоро све у свету познате облике пословних примена(сервиса) Интернета и то, од слања електронских порука па све до електронског плаћања.

Процењује се да, око 20 одсто регистрованих фирми у Србији користи **електронску пошту(е-маил)** и да ће се број корисника даље убрзано повећавати. На овај начин пословна комуникација постаје бржа, ефикаснија и јефтинија. Врло је распрострањен е-меил маркетинг, иако је у последње време, због раста „спама“, ова могућност компромитована.

Знатно мањи број, око 20.000 компанија, има свој **веб сајт** на коме су истакнути назив, адреса, делатност, подаци за контакт и сл. Бројне су домаће компаније које су нове партнере пронашле, или које су пословни партнери открили на веб сајту. Међутим, неки сајтови се нередовно одржавају, па зато код пословних партнера могу да изазову контра ефекат.

Веома ретко се у пословном комуницирању користи **телеконференција**, иако је за њену примену, поред стандардне опреме за коришћење Интернета, потребна само још камера, која кошта од 50 до 100 евра. Телеконференција омогућује брзо пословно договарање и смањивање трошкова за путовања, одржавање састанака и сл.

На домаћим сајтовима све је више **огласа („банера“)**. Постављају се плаћени али и бесплатни огласи. Са сајта „радар“ поручују „уколико сајт не рекламирате то вам је исто као да имате билборд у пустињи“. Има неколико малих компанија чији се бизнис и огледа у истицању на сајту плаћених банера или у посредовању у прикупљању и стављању банера на сајтове других компанија. Такве активности се могу видети на сајтовима www.yulink.co.yu, www.krstarica.co.yu, www.radar.co.yu, www.webmaster.co.yu и др.

Око 100 фирми преко Интернета води **„веб шоп“** за продају разних производа и услуга по моделу „B2C“ (business to consumer). На овај начин се продају прехранбени артикли, технички уређаји, књиге, софтвер, уметничка дела, улазнице и сл. Сви велики супермаркети су у последње 2 године отворили веб продавнице и омогућили да купци бирају широки дијапазон роба и да им се оне чак и донесу кући. Најпознатија је успешна пракса махи дисконта (www.maxi.co.yu).

Врло мало компанија има развој **електронског пословања** по моделу „B2B“ (business to business) а које подразумева електронско обављање свих пословних процедура између предузећа (разгледање понуда, преговарање, уговарање, плаћање, документовање и праћење испоруке и др.). Извесна почетна искустава имају Паком, Синтелон, Хемофарм, Хемијска индустрија Жупа и још пар компанија.

Компанија Паком на првој страници сајта има линк „About B2B Pakom.co.yu“ који директно води до локације која омогућује: регистрацију купца, гледање ажурног ценовника, „on line“ наручивање робе, информације о распродајама и др.

Анкета коју је Друштво за информатику Србије спровело 2003. године је показала, да око 80 компанија у Србији планира увођење електронског пословања. Остаје да се проуче узроци мале заинтересованости за увођење електронског пословања. Да ли је то због: пословне неизвесности у фирмама, политичке и економске кризе, неинформисаности менаџера о ефектима електронског пословања, непостојања прописа о електронском потпису све до децембра 2004. године и сл.

Знатно боља ситуација је у развоју **електронског плаћања** као дела електронског пословања. Током 2003. и 2004. године све банке у Србији су увеле електронско плаћање. Народна банка Србије је констатовала, да учешће електронског плаћања са 13,62 одсто у укупним плаћањима у септембру 2004. године представља успех, јер су земље које су управо примљене у ЕУ после вишегодишњих припрема једва оствариле 30 одсто плаћања електронским путем.

Voip је сервис на Интернету који се сада у већини земаља користи за јефтино телефонирање и потискује класичну телефонију. У Србији се Телеком противи примена „voip“-а и зато од 2002. године ограничава активности Интернет провајдера који га пружају својим корисницима. Недавно се ипак чуло, да се можда и сам Телеком припрема за увођење „voip“-а и да се у предлогу за допуну Закона о телекомуникацијама предвиђа регулисање „voip“-а. Свакако, „voip“-а је врло рентабилан вид пословања преко Интернета. Такође и спрега Интернета и мобилне технологије отвара нове примене у пословању, информисању, плаћању и сл.

Сва представљена искуства у применама Интернета у пословању показују, да су у нашој средини примене Интернета у пословању недовољно развијене, да се масовније користе једноставније примене (е-маил, банери и сл.), да постоје прва успешна искуства и у најсложенијим применама, да су наши стручњаци

оспособљени за развој и врхунских пословних примена Интернета и да је веома мала информисаност, заинтересованост и мотивисаност менаџера за прихватање примена које доносе веће пословне ефекте.

Како унапредити примене Интернета у пословању?

Надлежни државни органи и Телеком Србије се морају препознати као одговорни за стање у развоју и стварање повољних услова за пословне примене Интернета. Проблеми су пре свега у неспровођењу Закона о телекомуникацијама, неусвајању Стратегије развоја телекомуникација, непримењивању Плана за развој информационог друштва у Југоисточној Европи, монополском положају Телекома Србије и нестимулисању пословних примена Интернета.

Привредне коморе и друге привредне и стручне асоцијације треба да помогну у информисању менаџера о ефектима и потребним мерама да се Интернет више користи у пословању.

Стручњаци поред похвала појединих изузетно успешних сајтова, указује и да многи сајтови треба да буду редизајнирани, редовније ажурирани и да се много агилније користе у пословању, а не само у репрезентовању фирме.

Од менаџери се очекује да сагледавају потребе да се кључни пословни процеси преносе у веб окружење како би се ојачала подршка корисницима, унапредила сарадња са партнерима, убрзали процеси снабдевања и сачували садашњи и привукли нови корисници.

Потребно је стално унапређивање квалитета сајта. Квалитет сајта се се мери оцењивањем: концепта, веб дизајна, садржаја, организације и техничке реализације. Сајт се мора брзо отворати. Прва страна („хоум пеиџ“) не сме да буде претрпана, али на њој мора да буде најављено све што је битно. Сви садржаји морају бити повезани(линковани) и до тражене информације се мора доћи по правилу са највише 2 “клика“. Компанија мора да обезбеди да се њен сајт налази на свим великим домаћим и страним претраживачима .

Препоручује се домаћим компанијама примена софтвера за „управљање односима са корисницима електронског пословања“ (CRM) којим се постиже оптимизација задовољства корисника и партнера и увећавају учешће на тржишту, профит и пословна ефикасност. Овај пројекат подразумева: перманентне активности на реинжењерингу пословних процеса, организационе промене и развој пословне културе у фирми.

Домаћи стручњаци за пословне примене Интернета очекују, да им се више него до сада, пруже шансе да покажу своје способности. Постоје врсни домаћи веб дизајнери, пројектанти веб портала, експерти за заштиту података и електронских трансакција, познаваоци новог Интернет протокола „ipv6“ и сл. Многи наши стручњаци претежно раде за стране компаније. Има и парадоксалних ситуација да поједини домаћи менаџери, из незнања или због личног интереса, ангажују стране експерте или чак траже инострану техничку помоћ за послове за које постоје компетентни домаћи стручњаци.

Свакако постоје и друге корисне мере, али поменуте, треба схватити само као повод за ефикаснији приступ унапређивању примена Интернета у пословању.

* * *

У савременом свету веб сајт је постао „огледало фирме“ и носилац њеног "имиџа“. Све што се догађа у фирми, а утиче на пословање, мора да буде на сајту. Ако фирма не остварује очекиване ефекте, треба анализирати, шта не ваља на сајту и одмах га редефинисати сагласно новим пословним идејама. Данас се пословни партнери све мање виђају, али свакодневно комуницирају и ефикасно послују преко Интернета.

УЛОГА ИНФОРМАЦИОНИХ И КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА (ИКТ) У ПРОМЕНИ ПРИВРЕДНЕ СТРУКТУРЕ СРБИЈЕ

THE IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY ON ECONOMIC STRUCTURE OF SERBIA

Објављено у зборнику „Информационе технологије садашњост и будућност“
Жабљак 2005.

Садржај: Информационе и комуникационе технологије (ИКТ) су постали основни чинилац развоја у савременом свету. У раду се разматра стање опремљености са ИКТ (рачунарима опште намене, индустријски рачунари, апликативни софтвер, Интернет, телекомуникациона инфраструктура, мобилна телефонија и др.) И како њихове примене утичу на промену привредне структуре. Остварени резултати у Србији су испод потреба и чак садашњих могућности али ипак указују да су ИКТ значајан потенцијал за развој. Политичка нестабилност, одсуство подстицајних мера и ограниченени финансијски и кадровски ресурси отежавају примену врхунских ИКТ и тиме њихов позитиван утицај на промену и развој привредне структуре у Србији. У циљу развоја улоге ИКТ у промени привредне структуре Србије, у раду се предлаже утврђивање стратегије развоја, рационализација потребних мера, предузимање подстицајних мера и др.

Abstract: Information and communication technologies have become the main element of development in modern society. In this paper will be discussed the level of equipment with ICT (computers, industrial computers, software, Internet, telecommunication infrastructure, mobile network etc.) And how their implementation reflects the improvement of economy infrastructure. The achieved results in Serbia are under basic needs and even present possibilities but it shows that ICT important potential for improvement. Political crises, lack of motivational measures and limited financial and staff resources are not making easy the implementation of high ICT and by that their positive impact on changes and development of economy in Serbia. In order to develop the role of ICT in development of economy in Serbia, in this paper will be suggested some measures on strategic and operation level and motivation measures etc.

Кључне речи: информационе и комуникационе технологије, привредна структура, стратегија развоја, подстицајне мере

Key words Information and communication technologies, economy structure, development strategy, motivation measures

1. Појам ИКТ

Информационо комуникационе технологије (ИКТ) представљају уређаје и знања за њихову примену при прикупљању, обради, меморисању, преносу и коришћењу информација. У савременим условима ИКТ опрема обухвата рачунаре опште намене, индустријске рачунаре, уграђене ИКТ компоненте у разне уређаје, апликативни и системски софтвер, Интернет и све његове сервисе, телекомуникациону опрему (телефонске централе, рутери, модеми, свичеви и др.) Телекомуникациону инфраструктуру, мобилне телефоне и њихову инфраструктуру. Све више се испољава конвергенција информационих и комуникационих технологија и зато се оне јединствено представљају као ИКТ.

2. Утицај ИКТ на привредну структуру

Крајем 90-тих година XX века ИКТ и знања су постала основни ресурс скоро свих привредних и друштвених делатности. ИКТ се заснивају на примени нових технологија и знања и оне су почеле да квалитетно мењају привредну структуру тиме што:

- уградњом и применом ИКТ уређаја сви процеси где се оне користе постају ефикаснији, продуктивнији и економичнији,
- стварају нове производе и услуге,
- модернизују производне процесе,
- стварају нова радна места и занимања,
- побуђују раст и развој и у другим секторима
- Обезбеђују раст друштвеног производа и сл.

Земље које су благовремено уочиле значај и потенцијале које доносе ИКТ: ефикасно се прилагођавају новим условима на тржишту, обезбеђују конкурентност својих производа и услуга, освајају нова тржишта и имају предпоставке за даљи успешан развој.

То су пре свега најразвијеније земље као што су: САД, Немачка, Канада, Јапан, Француска, Шведска и друге. Међутим, примена ИКТ отворила је шансе и многим другим земљама у којима су политичари и пословни људи схатили потенцијале ИКТ.

3. Земље које убрзано мењају привредну структуру

Занимљиво је да су поред поменутих најразвијенијих земаља, шансе које пружају ИКТ почеле успешно да користе и многе друге земље као што су: Ирска, Финска, Естонија, Израел, Кина, Индија, Индонезија, Русија, Јужна Кореја, Тајван, Словенија и др. У свим овим земљама је дошло до промене привредне структуре, тиме што су производња опреме и услуга везаних за знања и ИКТ постале водеће делатности које утичу и на друге делатности и представљају важан извозни потенцијал. Поред већ добро познатих резултата најразвијенијих земаља, пажњу заслужују и искуства земаља у развоју.

У Кини је 2003. године електроника постала прва привредна грана и то са производњом која вреди 217 милијарди америчких долара. Те године у Кини је произведено 30 милиона рачунара и 60 милиона телевизора.

Из Индије је 2003. године извезено софтвера у вредности од 10 милијарди америчких долара и то чак око 60% у САД. Компанија Интел гради у Бангалору фабрику микропроцесора која ће запошљавати око 3.000 радника

Развој, производња и примена ИКТ је постала приоритет у многим земљама у којима постоје пре свега кадровски предуслови. Последњих година почео је и процес сеобе производње ИКТ опреме и развоја ИКТ услуга у земље које имају квалитетну а јефтину радну снагу и перспективна тржишта. У том смислу запажају се се интереси за инвестирање и у нашем региону а посебно у Румунију, Бугарску, Македонију, Хрватску и друге земље

4. Примене ИКТ у Србији

У Србији су, као што је познато, још 70-тих година остварени запажени резултати. Током 80-тих година ИКТ делатности и њихове примене су имале успешан развој, али је он био отежан због почетка економске и политичке кризе. Током 90-их ИКТ сектор је додатно успораван због Ембарга СБ УН. Међутим, свих ових година развој ИКТ сектора, иако није успео да задржи раније позиције, ипак је у односу на земље у окружењу имао респектабилни развој. Он се огледао у: набавци око 50.000

рачунара/годишње, развоју Интернета, квалитетним примене и стварању правне регулативе сагласно трендовима у најразвијенијим земљама Европе. Након промена 2000. године, ИКТ делатности су ослобођене стега ембарга, почеле убрзани развој, који се огледао у повећаној набавци опреме, ширењу примена Интернета, пореским олакшицама, легализацији софтвера, развоју нових примена и сл.

Стање привредних делатности у области ИКТ се не може сагледати на основу поузданих података, али анализе ПКС и неке акције часописа „Економист“ пружају грубу слику о стању у овој области.

Анализа Удружења информатичке делатности при ПКС говори о броју ИКТ компанија у Србији у 2003 години{1}.

<i>Подгрупа</i>	<i>број предузећа</i>
1.Производња рачунарских машина	573
2.Софтвер и услуге	835

Домаћу производњу рачунарских машина и телекомуникационе опреме чине склапање рачунара од увозних компонента, производња домаћих рачунара, телефонских централа, модема, монитора, меморија, уређаја за напајање и др. Ова производња даје квалитетне и конкурентне производе, али је по обиму и вредности изузетно скромна и даје само почетне резултате у побољшавању привредне структуре у Србији.

Домаћа производња софтвера има велике могућности за развој уколико би била подржана подстицајним мерама које су више пута предлагане(порези, доприноси и др).

Телекомуникационе делатности и производња телекомуникационе опреме чине далеко највећи део ИКТ делатности у Србији.

У одсуству поузданих података, стање, донекле могу да илуструју подаци о домаћим ИКТ делатностима са ранг листе најуспешнијих фирми а које објављује часопис „Економист“.

На ранг листи 300 најуспешнијих фирми у Србији по добити у 2003. Години{2} нашле су се и 17 ИКТ компаније.

Место на ранг листи	добит	укупни приход	бр.запослених
1.ТЕЛЕКОМ СРБИЈА	7.161.533	43.682.160	13.060
5.СРБИЈА МОБТЕЛ	2.173.719	15.259.019	855
8.ЈП ПТТ СРБИЈА	1.029.112	11.323.407	17.968
42.ERICSSON	186.137	443.344	59
48. ALCATEL PUPIN	167.870	686.525	42
82.TELEKOMUNIKACIJA	89.067	180.964	73
148.PUPIN TELEKOM	48.564	116.583	27
150.PUPIN TELEKOM DKTS	48.250	706.255	312
160. KDS	45.728	307.693	205
180.YUNET INTERNATIONAL	40.466	267.737	54
197.TEHNICOM	37.567	84.988	
203.MICROSOFT SOFTWARE	36.314	213.234	12
213.SBS	34.280	310.423	58
216.TELEGROUP	34.046	302.489	41
221.IRITEL	32.934	521.015	196
250.S&T Yugoslavia	28.731	381.650	24
291.HELWETT PACARD,Bgd	25.080	40.836	6

На основу приказаних података се може закључити:

- само 5,6% ИКТ компанија спада у 300 највећих фирми,
- рангиране ИКТ компаније учествују са 21 % у укупној добити и са 11,1 % у укупном приходу 300 највећих компанија у Србији.
- 7 ранжираних компанија из области информатике учествују само са 0.26% у укупном приходу 300 највећих компанија у Србији.
- 10 компанија из области телекомуникација оствариле су добит од 11.012.914,00 динара, а 7 компанија из области информатике су имале укупну добит од само 236.484,00 динара..
- 10 компанија из области телекомуникација су оствариле укупни приход од 73.228.385,00 динара, а 7 компанија из области информатике само 1.721.357, 00 динара и оне учествују само са 2,3% у укупном приходу свих ИКТ компанија ранжираних међу 300 највећих фирми у Србији.
- 10 компанија из области телекомуникација су имале 32.597 запослених, а 7 компанија из области информатике су имале само 195 запослених.

Приказани подаци показују да ИКТ компаније имају врло профитабилно пословање јер учествују са 21% у укупној добити 300 најпрофитабилнијих компанија и тиме доказују да и у нашим условима ИКТ делатност показује високу профитабилност.

Врхунске ИКТ компаније из области телекомуникација имају вишеструко већи укупни приход и добит од рачунарских компанија из области информатике.

Укупно гледано и подаци о 300 најуспешнијих компанија у Србији, указују да су ИКТ фирме, а посебно оне из области информатике, по укупном приходу и броју запослених мало заступљене у укупној привредној структури Србије.

5. Распоживост и примене ИКТ опреме

Стање опремљености илустрју подаци о расположивим рачунарима, капацитетима и корисницима Интернета, мобилним телефонима и сл.

Процењује се да је крајем 2004. године у Србији било око 1.000.000 рачунара. У 2003. Је продато око 100.000 рачунара а у 2004. Је продато око 130.000 рачунара.

Највећи број рачунара се користи за обраду текста, информисање, обављање административних послова, вођење књиговодства, обрачун плата и сличне послове. Сва инсталирана опрема и расположиви софтвер могли би да се користе и више и боље, али свакако представљају значајан ресурс и потенцијал.

Захваљујући квалитетним кадровима, познати су бројни примери изузетно квалитетних примена у: управљању производњом, научним истраживањима, електронском пословању, електронској управи, електронском плаћању, управљању документима и сл.

Електронско плаћање су током 2004. године увеле скоре све банке у Србији, и то је пример, како постоје изузетно квалитетни ресурси за пројектна, програмска и комуникациона решења. Према подацима Народне банке Србије, после једногодишњих припрема у Србији се 13,62 одсто безготовинског промета обавља у оквиру електронског плаћања {3}. Развој електронске управе се одвија у око 60 општина и он, иако је спор и некоординиран, убрзо ће битно променити структуру управе у Србији.

У Србији се као и у свим земљама шире примене мобилне телефоније. Крајем 2004. У Србији је било око 3.500.000 мобилних телефона са свим савременим сервисима. Мобилни телефони се користе за приступ Интернету, мобилно плаћање рачуна, резервацију паркинга и сл.

6. Примене интернета

Примене Интернета су почеле због Ембарга СБ УН тек 1996. године, након чега је уследио убрзани развој. Сада има око 60 провајдера, капацитет линкова је 750 Мб/с и има око 700.000 корисника. Број корисника је повећан у 2004. За најмање 40 %. Капацитет линкова за приступ је повећан у 2004. За око 4 пута. Вредност Интернет тржишта у Србији износи око 30 милиона евра. Око 30.000 домаћих фирми има веб сајтова за представљање фирме. Електронску трговину по моделу В2С упражњава око 200 домаћих веб шопова. У току је увођење "ADSL" и сада већ неколико хиљада корисника користи тај сервис. Сви мобилни оператери имају сервисе за приступ Интернету.

Примене Интернета директно утичују на промене привредне структуре тиме што омогућавају: појаву нових сервиса, примене електронске поште(е-маил), електронско плаћање, електронско фактурисање, електронске пријаве на тендере, електронско извештавање, успостављање и циркулацију електронске документације, примену веб сајта за маркетинг и информисање пословних партнера, Е-пословање за пословање са страним партнерима и сл

7. ИКТ мењају привредну структуру Србије

Упркос тешким околностима у Србији су се развијали нови ИКТ производи и услуге, побољшавала опремљеност, развијала ИКТ инфраструктура, уводиле нове примене ИКТ и тако поступно утицало на побољшавање привредних потенцијала и структуре. Посебно је значајан удео нових производа и услуга као што су:

- индустријски рачунари „микро блу“(ИНФОРМАТИКА) и ED
- монитори и меморије (bluestar-Ариље),
- радио фреквентна идентификација (SDDITG),
- радио модеми (DECODE),
- ДКТС телефонска централа,
- еколошки тонери (PERIHARD) и друго.

Потенцијално, на привредну структуру Србије, највише може да утиче, развој домаће производње софтвера. Наше компаративне предности (компетентни кадрови и мале плате) нису довољно искоришћене, јер су изостале подстицајне мере државе. Процене су, да продукција софтвера може да постане наш извозни артикаал, вредан више стотина милиона евра.

8. Тешкоће

Несумњиво је да је развој ИКТ делатности суочен са многобројним тешкоћама. ИКТ делатности су данас у Србији на периферији интересовања политичара и менаџера. Политичка нестабилност у земљи дестимулише не само стране инвеститоре, већ и реализацију усвојених закона и мера. Нажалост показало се, да се у фази власничке трансформације, не препознају интереси за улагања у ИКТ. Финансијски ресурси за развој и инвестиције у области ИКТ су у земљи постали врло ограничени. Кадровски ресурси су насупрот устаљеном мишљењу, уствари ограничени и не би могли да подрже масовнију примену квалитетних ИКТ решења. Телекомуникациона инфраструктура има још увек око 40% аналогних капацитета и отежава развој ИКТ делатности. Одсуство, па чак и укидање ретких подстицајних мера, отежавају статус ИКТ делатности. Ситуацију допунски отежавају дисконтинуитет у имплементацији добрих ИТ стратегија, прописа, програма развоја, пројеката и програма који су настали у последњих десет година..

9. Пожељне мере за развој улоге ИКТ у промени привредне структуре Србије

ИКТ делатности немају очекивану и могућу улогу у промени привредне структуре Србије и зато је пожељно да се предузму мере које ће обезбедити:

- политичку стабилност,
- примену усвојених и важећих закона,
- усвајање нове Стратегија развоја ИКТ и пре свега операционализацију потребних мера,
- спровођење преузетих међународних обавеза(Агенда, Светски самит УН о информационом друштву, ратификација Конвенција о компјутерском криминалу и др),
- ангажованији однос надлежних државних органа у примени својих овлашћења у области ИКТ и оснивање министарства за информационо друштво,
- стална улагања у нова знања, алате и опрему,
- стимулативну кредитну политику,
- ослобађање од пореза и доприноса за новоотворена ИТ радна места,
- укидање ПДВ,
- предност домаћих ИКТ производа и услуга на тендерима,
- партиципација у трошковима излагања на домаћим и страним сајмовима појединим категоријама ИКТ производа и услуга и др.

9. Закључак

ИКТ делатности имају свуда у свету, па и у нашој земљи велики потенцијал за унапређивање привредне структуре,

ИКТ делатности су у Србији мање развијене у односу на могућности и потребе, Недовољна је само вербална подршка, већ су неопходни стварна подршка Владе и подстицајне мере ИКТ делатностима сагласно изнетим предлозима,

Пораст удела ИКТ делатности је прави пут за унапређивање привредне структуре и пораст друштвеног производа Србије.

Потребно је успоставити поуздани систем евидентирања података о стању у ИКТ делатностима.

Литература:

{1}. Привредна комора Србије: ИКТ индустрија Србије 2003 године

{2}. „300 најуспешнијих предузећа у Србији у 2003. По добити“, Економист, новембар 2004.

{3}. Никола Марковић: Докле се стигло? -Biznis & finansije, јануар 2005

ДОПРИНОСИ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА РАЗВОЈУ И ПРИМЕНИ ИНОВАЦИЈА

Објављено у зборнику радова „Технологија, култура и развој“ Београд, 2005.

Апстракт: *Савремене информационе и комуникационе технологије (ИКТ) отварају широке могућности за развој и примене иновација у пословању и свакодневном животу грађана. У овом раду су анализирани поједине домаће иновације на бази примена ИКТ у: развоју и производњи појединих уређаја, е-банкарству, е-трговини и коришћењу Интернета у управи. Досадашња истраживања показују да се у веома малом броју случајева успешно користе ИКТ као инфраструктура за иновације. У великом делу привреде и друштвених служби недовољно се познају и користе потенцијали ИКТ за развој и примену иновација. Зато је неопходно сагледати узроке и потребне мере за ширење примена ИКТ у развоју и коришћењу иновација.*

Кључне речи: *иновација, информационо-комуникационе технологије (ИКТ), Интернет, е-банкарство, е-трговина, е-управа, потребне мере.*

CONTRIBUTION OF ICT TO DEVELOPMENT AND APPLICATION OF INNOVATION

Abstract: *Modern information and communication technology (ICT) opened a number of possibilities for development and application of innovation in business and every day life. This paper shall present an analysis of a few domestic innovations based on ICT application in: development and production of some devices, e-banking, e-trade, and use of Internet in governance. Research up to now show that ICT has been successfully used in a rather small number of cases as infrastructure for innovation. That is why it would be very important to consider the cause of that as well as the measures necessary to spread the use of ICT in development and application of innovation.*

Key words: *innovation, information and communication technology (ICT), Internet, e-banking, e-trade, e-governance, necessary measures.*

1. Појмови иновација и информационе и комуникационе технологије

У Малој Просветиној енциклопедији^{1} појам иновација је дефинисан као „изналажење, способност проналажења и досетљивост“ а појам иновирати означен је као „уводити нешто ново, уводити новотарије“. У ”Википедији“^{2} се иновација дефинише као „изум, нова идеја, нови производни или технолошки поступак“. У овом раду под појмом иновација подразумева се проналажење нечега новог.

Информационе и комуникационе технологије (ИКТ) обухватају рачунарску и комуникациону опрему и софтвер. ИКТ пролазе кроз стални развој па су зато посебно погодне и подстицајне за иновације у многим делатностима.

Предмет овог рада је испитивање утицаја и доприноса ИКТ у развоју иновација и иновативности

2. Како ИКТ доприносе иновативности?

Примене ИКТ омогућују иновације тако што се користе за :

- прикупљање, обраду, меморисање и достављање података током генерисања, развоја и реализације иновације,
- прибављање научно-технолошких информација из одговарајућих база података (научне информације, патенти, стандарди и сл.),
- стварање инфраструктуре за развој и примену иновације и

- физичку реализацију иновације и сл.

У оквиру ИКТ посебно се истиче улога Интернета који у развоју и примени иновација омогућује:

- информисања преко Интернета
- проналажење и ефикасну комуникацију са пословним партнерима,
- преношење целог или дела пословања на сервисе Интернета,
- представљање и примену иновације на Интернету и др.

Имајући у виду све потенцијале које ИКТ пружају, може се констатовати да су оне у савременим условима постале кључни чинилац за развој и примене иновативности.

3. Трендови у развоју иновација и иновативности посредством ИКТ

Свако друштво у савременом свету настоји да има што више иновација и да постане и остане иновативно друштво у коме се развој и функционисање друштва пре свега заснивају на иновацијама и знању. Моћ државе се данас мери по способности да ствара и примењује иновације. У 21 веку иновације и знање су покретачи привредног раста и конкурентности и доминантни фактор развоја међународних трговинских односа.

Нови, производи и услуге у највећем броју случајева настају на основу примене ИКТ у њиховом развоју или чак непосредном имплементацијом ИКТ. Рачунари пружају погодан амбијент за конструисање, тестирање и непосредну имплементацију многих иновација.

Примене ИКТ у привредним делатностима могу да обезбеде да се: послови обављају на нови и ефикаснији и економичнији начин, побољшају перформансе постојећих и створе нови производи и уређаји. Исто тако, примене ИКТ у друштвеним службама стварају услове за реинжењеринг процедура и тиме иновацију начина обављања услуга у овим службама.

Под утицајем развоја у области ИКТ, унапређен је велики број постојећих и створено много нових производа и уређаја без којих је незамислив живот у савременим условима. На пример, нови производи су: разне врсте рачунара(деск топ рачунари, лаптоп, ручни рачунар ...), дигитални фотоапарат, „playstation“, CD player, DVD, скенер, мобилни телефон и др. ИКТ се уграђују и примењују за побољшавање перформанси многих производа као што су индустријске машине, аутомобили, кућна електроника, бела техника, медицински уређаји, ратна техника и др.

Развијене су и многобројне нове услуге као што су : електронска пошта, веб презентација, рад на даљину, е-плаћање, е-управа, телемедицина и др.

4. Развој иновативности у Србији

Развој иновативности у Србији не прати трендове у свету и видно заостаје у погледу: развоја нових производа и услуга, иновирања постојећих уређаја, пријава и примена патената и сл. Иновативни потенцијали ИКТ се недовољно познају а ретки остварени ефекти се мало уважавају. Недовољно се користе домаћи иновативни потенцијали иако има врло значајних примера успешних примена ИКТ у развоју и примени иновација.

Мало је домаћих патената као вида иновације. Способност да се створи и примењује што више патената је једна од карактеристика иновативног друштва. Број пријављених и признатих патената је један од основних показатеља иновативности у некој земљи. Највећи број патената имају најразвијеније земље(САД, Велика Британија, Немачка итд.). Србија и Црна Гора имају мало пријава патената и налазе се тек на 24-том месту у

Европи. Према подацима Завода за интелектуалну својину Србије и Црне Горе www.yupat.sv.gov.yu {3} види се, да у нашој земљи опада број пријављених патената.

- 1994. године пријављено 574 патената;
- 1995. године пријављено 584 патената;
- 1996. године пријављено 477 патената;
- 2000. године пријављено 324 патената;
- 2001. године пријављено 362 патената;
- 2002. године пријављено 359 патената;
- 2003. године пријављено 381 патената.

У последње 4 године пријављује се мање патената него у предходној деценији. У 2003. Години од укупно 381 пријављених патента из предузећа је потекло 28, из института 6 и од појединаца 347 пријава патената. У свету је сасвим други редослед, јер највећи број патената пријављују предузећа и институти. Такође, пажњу треба да заслужи податак, да је од 381 поднетих пријава патената само 86 пријава признато као патент.

Очигледно је, да треба подстицати и афирмисати ствараоце патената, али и испитати узроке опадања броја пријава и посебно малог броја пријава из института и предузећа.

Позитивнији однос према иновативности најавила је акција „Најбоља иновација 2005” www.inovacija.org {4} а коју су покренули Министарства за науку и животну средину, Привредна комора Србије и Универзитет у Новом Саду. Акција најбоља иновација 2005. Је још увек у току, али се неки позитивни ефекти већ виде, јер је пријављено 900 такмичара са 346 идеја. Током целе акције учесници су били у прилици да развијају своју иновацију, да се оспособљавају за њену примену и сл.

5. Иновације у развоју домаћих ИКТ уређаја

За потребе овог рада су истражени и анализирани неке успешне домаће примене ИКТ у развоју и примени иновација.

У Србији и Црној Гори постоји на десетине фирми које развијају и производе поједине ИКТ уређаје. Реч је о уређајима који имају домаћи развој и производњу, или у које су унете поједине иновације.

5.1. Домаћи ИКТ производи

MICRO BLUE-ИНФОРМАТИКА, Београд

Иновација:

- -нова генерација индустријских рачунара домаће производње,
- -прилагођеност тешким амбијенталним условима(од -40 до +85 С),
- -универзално пластично кућиште пројектовано је тако да се склапа без и једног металног дела и тако олакшава монтажа уређаја на објекту,
- -мале димензије(60x100x68 mm) и велике густине паковања(16 улаза-излаза по модулу),
- -побољшане комуникационе могућности сл.,

Ефекти: MICRO BLUE омогућује ефикасно аутоматско управљање и надзор у техничким системима.

Референце: "Београдска арена", "Потисје" из Кањиже, "Термоелектрана Дрмно“, "Белшина" у Белорусији, "КАМАЗ" и др,

Поред индустријског рачунара MICRO BLUE, постоји и низ других домаћих производа у којима су на инвентиван начин примењене ИКТ. Такви производи су: рачунари (comtradegroup), телефонске централе(Пупин –Телеком), радио модем(DECODER), регистар касе са фискалном меморијом(Еи-Ниш, Галеб група, General Ekonomik.), нумерички управљане машине(ИЛР), GPRS (General Ekonomik), UPS(General Ekonomik), контролери(ED) и др.

5.2. Допринос организације проналазача

Поједини иноватори се окупљају у организацијима проналазача. Савез проналазача Београда поред редовног организовања изложби проналазача има на сајту www.invent.org.yu {5} и базу података о проналасцима која обухвата 33 проналаска и међу њима се налазе и 6 из области електротехнике. Као илустрација остварене иновације могу се поменути следећа 2 проналаска:

„**Кућиште за заштиту персоналног рачунара**“ је патентирао Мирослав Јевтић из Београда. Овај уређај пружа свеобухватну заштиту монитора и свих компоненти од крађе, физичких оштећења, удара, потреса, вибрација, изливања течности, прашине и неовлашћеног приступа, штетног утицаја спољњег електромагнетског зрачења, нежељеног емитовања електромагнетских таласа и наглих промена температуре. Патент носи ознаку 819/02.

Алармни уређај IVA MR-20 је патентирао Митановски Раде. Уређај преко мобилног телефона обавештава власника аутомобила да је у току покушај насилног отварања његовог аутомобила. Алармни уређај IVA MR-20 ради тако што се у меморију укуца одговарајући код и под именом „ауто“ власник у року од 12 секунди добија обавештење о укључивању аларма.

Поред приказаних, постоје и многи други примери успешних примена ИКТ у развоју и стварању новог производа

6. Примене ИКТ у развоју иновативних решења за услужне делатности

Успешне примене ИКТ у развоју иновативних решења за услужне делатности могу да илуструју: е-банкарство, е-трговина, е-управи и сл. Изнети примери су приказани навођењем: садржаја иновације, остварених ефеката и референци.

Е-банкарство: е-плаћање и е-банк за грађане

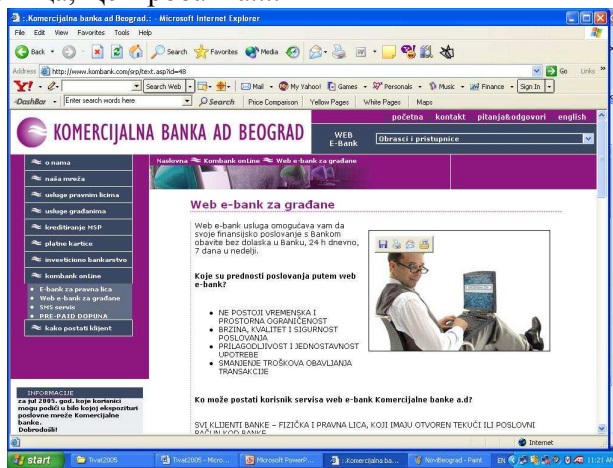
Иновација

-:обављање свих финансијских послова преко веб сајта

Ефекти:

- увид у стање и промет на текућем рачуну,
- плаћење на унапред дефинисане рачуне или било који рачун,
- чување често коришћених налога у именику налога....
- не постоји временско и просторно ограничење за услуживање,
- смањени трошкови трансакција...

Референце: Комерцијална банка, Делта банка, Поштанска штедионица, ЈУБАНКА, Национална штедионица, Центробанка....



Слика:сајт www.kombank.com

Yumobil BANK-Београд

Иновација:

-информисање о стање на текућем рачуну преко SMS поруке

Ефекти:

-провера стања на рачуну у било које време и са било ког

Места путем SMS поруке

-обавештавање о стању на рачуну у време које корисник одреди

Референца: ЈУБАНКА

Е-трговина:

Иновација:

“on line” продавница, нови дистрибуциони канал, разгледање, уговарање, куповина и плаћање робе и услуга преко Интернета

Ефекти:

-ширење тржишта,

-радно време 24x7

-уштеде и пораст конкурентности,

-куповине са посла, од куће,

-плаћање готовином, чеком, on line картицом и жирално,

Референце: www.maxi.co.yu ; www.plato.co.yu; www.pakom.co.yu;

Www.yu4zou.com; www.hemofarm.co.yu

Билет сервис на Интернету-Београд

Иновација:

Продаја карата преко Интернета(позориште, концерти, утакмице...)

Ефекти:

-информисање о свим културним и спортским догађајима

-резервација и куповина улазница из стана, са посла и сл.

-оцене представа, добијање попушта и сл.

Референца: Билет сервис Београд

Е-управа: подношење захтева преко Интернета

Иновација:

Преко Интернета се подносе захтеви за издавање извода из МКР, МКВ и МКУ и уверења о држављанству,

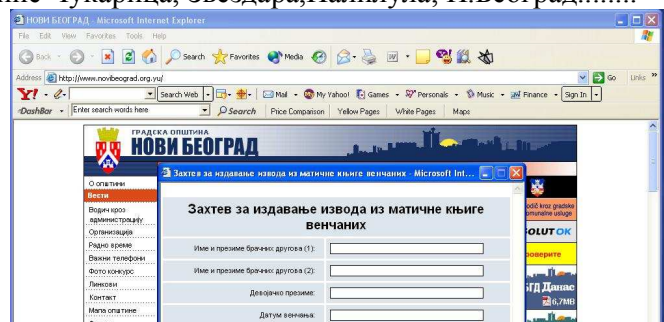
Ефекти:

-Информисање о потребним поднесцима преко Интернета,

-Подношење захтева преко интернета и праћење предмета,

-Добијање извода или уверења без доласка у општину.....

Референце: општине Чукарица, Звездара, Палилула, Н.Београд.....



Сајт општине www.novibeograd.org.yu

ИКТ у приказаним примерима омогућавају иновације које се огледају у: брзом приступу до потребних информација, подношењу молбе или захтева да се добије извод из матичне књиге, наручивању и плаћању карата за позориште, концерте и спортске догађаје, разгледању робе у самоуслугама и виртуалним продавницама, наручивању и плаћању роба или услуга и сл. Очекује се, да ће развој е-управе и потреба да се смањују трошкови и повећа комфор пружања услуга утицати на убрзани развој и примене иновација које пружају ИКТ.

7. Анализа остварених ефеката примене ИКТ

Анализа представљених примера примене ИКТ у развоју и примени иновација показује, да су зависно од тога да ли је питању производ или услуга остварују следећи корисни ефекти:

- развој и производња и понуда новог производа или услуге,
- ангажовање домаћих експерата и отварање нових радних места,
- стално унапређивање нивоа познавања потенцијала најновијих ИКТ,
- стални развој способности за креативне примене ИКТ у развоју нових производа и услуга,
- технолошко унапређивање производа и увођење нових функција,
- оптимизација (реинжењеринг) процедура за пружање услуге,
- пораст продуктивности, економичности и ефикасности при коришћењу иновираних производа или услуге,
- унапређивање квалитета производа и пружања услуга,
- развој делатности и ширење тржишта,
- већа доступност услуга јер се оне могу наручити и платити од куће, са посла и то током свих 24 часова и свих 7 дана у недељи,
- пораст конкурентности произвођача и даваоца услуге,
- пораст задовољства корисника и др.

Сви остварени ефекти су драгоцен и представљау квалитетан допринос друштвеном и економском развоју и посебно цивилизацијском помаку у порасту културе рада и живота. Очекује се, да ће даља неминовна и све интензивнија информатизација у привреди и друштву и стварање повољнијег друштвеног амбијента омогућити масовније испољавање иновативности његових корисних ефеката.

8. Предлог критеријума за оцену иновативности

За оцењивање, да ли је неко решење иновативно и какав је квалитет иновативности, неопходно је успоставити одговарајуће критеријуме. Основни критеријуми за оцену иновативности решења добијених применом ИКТ би могли да буду: идентификовање у чему се огледа иновација, оригиналност решења, примењивост иновације, идентификовање очекиваних корисних ефеката, компарација перформанси пре и после иновације, допринос ефикасности, продуктивности и економичности, задовољство корисника и др.

Оцена и анализа иновативности доприноси утврђивању оствареног унапређивања и афирмацији иновационог решења. Сви приказани примери иновативности задовољавају поменуте критеријуме.

Неопходна су даља проучавања критеријума и посебно у њиховој квантификацији.

9. Зашто се недовољно користе иновативни потенцијали ИКТ?

У Србији се врло мало користе иновативни потенцијали које пружају ИКТ. Само поједине фирме или појединци смишљено раде на развоју иновација. Најчеће се

иновацијама баве надарени појединци, али који нису довољно стимулирани нити познати у јавности. У великом делу привреде, друштвених служби и у свакодневном животу грађана мало се користе ИКТ потенцијали за иновације.

На скромне резултате у развоју иновативности уз примену ИКТ одражавају се пре свега:

- непостојање иновационе политике и подстицајног правног и финансијског амбијента,
- неинформисаност о могућностима које ИКТ пружају за развој иновативних решења,
- прописи који регулишу процедуре обављање појединих послова отежавају или онемогућавају примене иновација,
- непостојање подстицајних мера у предузећу или установи за развој и примену иновативних решења,
- отпор и страх од иновацијама јер би неке „могле“ или и стварно угрожавају позиције утицајних појединаца,
- осећај бесперспективности и апатије код великог броја потенцијаних креатора иновација и пословних људи,
- недостатак средстава за стварање и имплементацију иновација
- сиромаштво великог дела грађана који не могу да купе опрему и снесу трошкове њене примене и др.

Сви ови а и бројни други проблеми отежавају, а понекад и онемогућавају примене иновација. Зато је потребно, на разним нивоима, од скупштина и предузећа, па до личног ангажовања, стварати повољнији амбијент.

10. Како повећати утицај примена ИКТ на иновативност

У скоро свим земљама велика пажња се придаје мерама којима се подстиће иновациона активност. Полазећи од позитивних иностраних искустава могу се препоручити следеће мере и активности:

- дефинисати иновациону политику и створити подстицајни правни систем и финансијске подстицаје,
- политичари и привредници треба иновације да прихвате као саставни део реформи и развоја,
- информисати и едуковати менаџмент о утицају ИКТ на иновативност,
- побољшати финансијски капацитет домаћих компанија како би биле више способне и заинтересоване за развој и примену иновација,
- унапредити систем представљања и промоције иновација на домаћим и иностраним изложбама,
- развијати и користити базе знања као подстицај за иновације,
- популарисати коришћење база података домаћих иновација,
- покретати нове и боље користити већ постојеће пословне инкубаторе и кластере за развој и примену домаћих иновација,
- укључити у наставне програме садржаје који би допринели бољој припреми кадрова који ће радити на развоју иновација,
- популарисати позитивна искуства и примере,
- стимулисати актере иновација и сл.

Ове, као и многе друге мере треба да предузимају државни органи, привредне коморе, финансијске организације, менаџери, образовне и научне институције, стручна удружења и др.

* * *

Иновације су у савременом свету постале доминантан чинилац пораста националног доходака, привредног раста и конкурентности. ИКТ и знања пружају огроман простор и потенцијал за развој иновација.

У нашој средини постоје појединачна искуства и врло успешне иновације применом ИКТ. Приказани домаћи производи који садрже иновацију на бази примене ИКТ потврђују постојање иновативних способности у привреди и доприносе побољшању привредне структуре. Исто тако, све је више и услуга које се иновирају применом ИКТ. Укупно гледано остварени резултати у примени ИКТ иновација су скромни, али су могућности веће, а потребе још веће,

Неопходно је утврђивање иновационе политике и усвајање и примена низа подстицајних мера, како би ИКТ и у нашој средини више доприносиле расту иновативности.

Треба очекивати да ће даље све интензивније примене ИКТ у привреди и друштву, стварати све веће могућности за испољавање и примену иновативности.

Литература:

- {1}. Мала Енциклопедија ПРОСВЕТА, стр.548, Београд, 1968.
- {2}. www.sr.wikipedia.org веб сајт википедије
- {3}. www.zis.gov.yu веб сајт завода за интелектуалну својину сицг
- {4}. www.inovacija.org веб сајт акције „најбоља иновација 2005.“
- {5}. www.invent.org.yu веб сајт савеза проналазача београда

УЛОГА ИТ КОМПАНИЈА У МОДЕРНИЗАЦИЈИ ПРИВРЕДЕ И ДРУШТВА

B&F децембар 2006.

Све ИТ компаније у Србији спадају у мала и средња предузећа

Компаније из ИТ (информационе технологије) делатности баве се производњом и продајом рачунарске опреме и софтвера и пружањем ИТ услуга. Све домаће ИТ компаније, мерено по броју запослених, спадају у мала и средња предузећа. По броју запослених, само 10 ИТ компанија има више од 100 запослених и ниједна више од 210 запослених. Око 90% ИТ компанија запошљава у просеку 5 радника.

Према подацима Народне банке Србије и анкетама Агенције IDC у укупном друштвеном производу Србије ИТ делатност је 2005 године учествовала са само 1,5% . Регистровано је око 1.550 ИТ предузећа у којима је запослено око 9.500 радника односно око 1,1% укупно запослених у Србији. Производњом и продајом рачунарске опреме се бави око 630 компанија, а у око 920 компанија се ради на развоју и продаји софтвера и пружању ИТ услуга.

Изнети подаци би могли да наведу на закључак, да ИТ компаније представљају маргиналну делатност у Србији. Међутим, ИТ компаније су имале, имају и очекује се да ће имати још значајнију улогу у модернизацији и подизању конкурентности привреде и друштва, извозу софтвера и ИТ услуга и унапређивању квалитета живота. Ова предвиђања се заснивају на сагледавању улоге информационих технологија у функционисању савремене привреде и друштва и анализирању остварених резултата и потенцијала које имају домаће ИТ компаније.

Улога информационих технологија(ИТ)

Специфичност ИТ компанија је да су оне по природи своје делатности упућене да прате и непосредно примењују код себе али и трансферишу код својих партнера и клијената најновија знања и информационе технологије. Самим тим оне су у ситуацији да стално усавршаније своју организацију и истовремено помажу својим клијентима да применом најновијих информационих технологија побољшају организацију и ефикасност рада.

Применама знања и високих технологија стварају се услови да сваки радник оствари велики финансијски учинак а укупно пословање постане високо профитабилно. То се може илустровати и податком из публикације BIZNIS TOP 2005 где ни једна домаћа ИТ компанија није сврстана у првих 100 у Србији по добити, активи, капиталу, пословном приходу, али се у погледу профитне стопе 7 ИТ компанија нашло међу 100 најуспешнијих. То су компаније: “Microsoft software“, „RB General ekonomik“, „Oracle software rešenja“, „OSA“, „PEXIM“, „Telegroup“ i „Serbian Business System“.

ИТ компаније су носиоци иницијатива и пројеката чије спровођење код клијената омогућава модернизацију рада и пораст економичности и ефикасности. Продајом 182.000 рачунара у 2004. Години и пада на око 152.000 рачунара у 2005. Години, ипак је остварен велики помак у информатизацији пословања и порасту квалитета живота грађана. Привреда Србије је током протекле 2 године набавила у просеку око 170.000 рачунара што је побољшало технолошку структуру и ефикасност пословања.

Свакодневно ИТ компаније на бројним презентацијама, преко Интернета а и непосредним контактирањем нуде најсавременију рачунарску опрему и решења и тиме подстичу да се унапређује технолошка инфраструктура, процес рада, квалитет производње и одлучивања. Све је више предузећа у којим се рачунари користе за

планирање, праћење и контролу процеса рада, евидентирање финансијских резултата, стварање и управљање документима, обрачун плата, електронски платни промет и сл. Најшире гледано, примене ИТ се и у нашој средини свих протеклих година појављују као најпоузданији носиоци економичности, ефикасности и продуктивности. Познато је, да ако се пре увођења примена рачунара изврши функционална реорганизација онда њихова примене омогућује пораст економичности од 30% и пораст ефикасности од чак 100%. Није случајно да су међу најуспешнијим компанијама у Србији управо оне које имају технички најнапредније информационе системе. Заправо компаније као што су: US Steal, Апатинска пивара, Немofarm, Дијамант, ЕПС, Фабрика дувана, ТЕ Никола Тесла, Тигар, Металац, Бамби, НИС, Телеком Србија и многе друге, велики део успешности и конкурентности дугују врхунским применама ИТ. ИТ мењају и свакодневни живот људи јер су лично информисање и комуникација све више везани за Интернет, јавне базе података и сл. Могуће је од куће преко рачунара видети стање на текућем рачуну, платити рачун, затражити од општине извод из матичне књиге и сл. Омиљене слике налазе са на дигиталном фотоапарату и рачунару, драге мелодије се слушају на CD или DVD „плејеру“, нови кухињски апарати су са чиповима како би се повећала њихова поузданост и функционалност, аутомобили добијају микропроцесоре како би се унапредила безбедност и сл. Предстоји увођење и низа других примена информационих технологија које ће све више мењати свакодневни приватни живот грађана и чинити га удобнијим, лакшим и садржајнијим. У годинама које долазе одвијаће се још интензивнији процес модернизације рада и унапређивања квалитета свакодневног живота људи и у свему томе ИТ компаније ће имати све већу улогу и значај.

Потенцијали домаћих ИТ компанија

Домаће ИТ компаније и поред сталне кадровске флукуације и одлива стручних кадрова, имају и даље врло квалитетне стручњаке који су способни да прате врхунска достигнућа у области ИТ и да их креативно примењују. Ово потврђују успешне примене најновијих софтверских алата и рачунарске опреме у стотинама домаћих компанија.

Компанија „DESK“ је направила рачунар серије „B306“ и „B406“ чији је квалитет сертификован од „Intela“ и „Microsofta“ и као бренд рачунар продаје се широм света. Домаће ИТ компаније „SAGA“, „Pexim“, „Virtual Team“ и „PSC“ добили су у протеклих годину дана врхунска страна и домаћа стручна признања за резултате у креативним применама најновијих „Microsofta“ алата и софтвера.

Све више домаћих произвођача софтвера успешно пласира у иностранство свој софтвер. Домаћа продукција софтвера постаје и све већа извозна шанса јер наш софтвер изузетно квалитетан а ценовно још увек конкурентан. Компанија „Agius“ је продала софтвер за процесирање платних картица у 5 држава.

Потенцијале домаћих ИТ компанија прате и инострани партнери, па су реномиране фирме као што су „Technicom“, „IBISYS“, „Virtual Team“ и низ других купљене од стране великих иностраних компанија и сада још ефикасније продају услуге у земљи и свету.

Посебну предност представљају флексибилност и виталност наших ИТ компанија које су спремне да за кратко време промене технологију и организацију рада и одмах искористе предности нових технологија за себе и своје partnere.

На такву оцену упучују и подаци из анкета према којима, за разлику од 2005 године, када је ИТ сектор забележио пад промета за 20%, сада препознају трендови пораста

пословања за око 15% а у мањем броју случајева и изванредан скроман пораст нових запошљавања од око 10%.

Проблеми домаћих ИТ компанија

Остваривање неспорних потенцијала које носе домаће ИТ компаније, ипак отежавају бројни проблеми са којима се оне суочавају.

Недостатак финансијског капитала је основна слабост и проблем домаћих ИТ компанија. Постоји релативно брз обрт капитала, али су финансијска средства оскудна, па се зато не улази у: велике сопствене инвестиције, ширу експанзију на домаће и инострано тржиште, кредитирање купаца и сл. Увођењем ПДВ-а у 2005. Години дошло је до пада промета и око 25% малих ИТ компанија престало је да се бави продајом рачунара.

ИТ тржиште у Србији је још увек мало и неразвијено. Експанзија која је уследила 2003. И 2004. године са укидањем пореза на промет је заустављена са увођењем ПДВ-а у 2005. години. Према подацима Агенције IDC у Србији је 2005. године било око 65.000 малих предузећа и она су купила укупно само око 30.000 рачунара а што значи да су у просеку 2 предузећа куповала само 1 (PC) персонални рачунар. Грађани су учествовали у куповини 55.000 рачунара 2004. године, али је њихово учешће у куповини рачунара 2005. године пало на 40.000 рачунара.

Агенција IDC указује да је са улагањем од 33 евра годишње Србија једно од најмањих ИТ тржишта у Европи и да се у набавку рачунарске опреме улаже 6 пута мање него у Мађарској и Грчкој. Са таквим малим улагањима у нове технологије ограничен је и развој малих и средњих предузећа и веома отежано пословање и самих ИТ компанија.

На састанцима у Привредној комори Србије представници ИТ компанија су у више прилика указали на нелојалну конкуренцију на великом броју тендера где се појављују стране компаније са дампинг ценама, а које касније све надокнућују кроз високе цене резервних делова и трошкове одржавања. У оваквим случајевима домаће ИТ компаније немају заштиту од стране државе. У свим околним државама домаћа ИТ делатност је видно заштићена и фаворизирана на тендерима.

Уситњеност и финансијска немоћ домаћих ИТ компанија се могу превазићи укрупњавањем, али се оне ретко упуштају у пословну сарадању, интеграције, заједнички наступ и развој апликација и сл. Међу домаћим ИТ компанијама влада оштра конкуренција и то је свакако добро за ниже цене на домаћем тржишту. Оне не показују заинтересованост за ефикасније удруживање за преговоре са Владом око стварања стимулативнијих услова за развој ИТ сектора.

Положај ИТ компанија отежавају и недовољна едукованост корисника и пословног менаџмента, спора власничка трансформација у привреди која кочи нове инвестиције у информатичку опрему, низак ниво индустријског развоја и сл.

Дугорочно гледано са оживљавањем производње, развојем политичке стабилности и стварањем услова за масовни процес модернизације превладаваће се и сви основни проблеми у ИТ делатностима.

Поправљање положаја ИТ компанија

Усвајањем Стратегије развоја информационог друштва у Србији у септембру 2006. године, бар што се тиче званичне политике, ИТ сектор постаје један од државних приоритета. Полазећи од одредења из Стратегије неопходно је да се обезбеде:

- веће јавне набавке рачунарске опреме за школе, здравствене установе, државне органе и др.

- смањивање ПДВ на 8% и тиме стварање могућности да већи број грађана купи рачунар,
- адекватнија економска и кредитна политика која ће да стимулише веће набавке ИТ опреме у привреди,
- повољнији положај домаћих компанија на тендерима за јавне набавке,
- веће запошљавање младих кадрова кроз смањивање доприноса за новозапослене,
- развој примена ИТ стандарда,
- даља легализација примене софтвера и тиме стварање ширих могућности за производњу и пласман и домаћег апликативног софтвера и др.

Залагање за остваривање ових и низа других потребних мера, нема за циљ само побољшавање положаја ИТ сектора, него пре свега стварање услова да ИТ компаније ефикасније остварују своју улогу у модернизацији привреде и друштва у Србији и доприносе унапређивању квалитета свакодневног живота грађана.

ИТ ТРЖИШТЕ ЈЕ У ПОРАСТУ АЛИ НЕДОВОЉНО

Објављено В&Ф бр. 33/34 година 2007.

Неразвијено и мало ИТ тржиште

Према налазима публикације “SITO 06” коју је објавила компанија “MINECO Computers” тржиште информатичких технологија (ИТ) у Србији 2006. Години вредело је око 326 милиона евра што представља раст од 20% у односу на предходну годину. Раст ИТ тржишта показује виталност ове делатности јер је развој остварен без икакве подршке Владе. Напротив увођење ПДВ је условило пад промета у 2005. Години за 15% у односу на 2004. Годину.

Поред раста у 2006. Години, Србија је по величини ИТ тржишта једно од најмањих у Европи. Мерено по улагањима у ИТ по глави становника и укупној вредности улагања у ИТ, Србија веома заостаје, како у односу на земље које су недавно примљене у ЕУ тако и на остале земље у региону.

Упоредни преглед улагања по становнику и укупних улагања показује следеће стање:

Држава	Улагања по становнику	Укупна улагања у ИТ
Чешка	285 евра	2,9 милијарди евра
Мађарска	203 евра	2,0 милијарде евра
Грчка	198 евра	2,1 милијарде евра
Хрватска	175 евра	700 милиона евра
Србија	44 евра	326 милиона евра

ИТ тржиште у Србији је неразвијено и мало. Политичка нестабилност, слаба куповна моћ привреде, државе, јавних служби и грађана остају и даље главне кочнице бржег раста ИТ тржишта у Србији.

Раст ИТ тржишта је директно завистан од: стопе привредног развоја, раста реалних плата грађана, припрема за улазак у ЕУ, набавки за јавни сектор (школство, здравство и др.), увођења е-управе, примена е-трговине и других активности на развоју информационог друштва у Србији.

Добро је, што је нова Влада Србије као једну од првих мера предложила смањивање ПДВ са 18 на 8 %. Очекују се да ће Влада, уколико у њој превагну схватања о огромној подстицајној улози информатизације на развој и модернизацију Србије, предузети и друге стимулативне мере и активности за убрзавање процеса информатизације.

Спор раст продаје рачунара

У 2006. Години продато је у Србији око 210.000 рачунара и то: око 140.000 у привредном и јавном сектору и око 70.000 рачунара за личне потребе грађана. Годину дана раније продато је укупно само 150.000 рачунара, а 2004. године пре увођења ПДВ-а продато је 180.000 рачунара. Србија је 2005. године била ретка земља у свету где је дошло до пада продаје рачунара за 15% и да то надлежне државне органе, упркос иницијатива ИТ компанија, привредних комора и Друштва за информатику Србије, није подстакло на корекцију државних мера. Нанета је штета процесу информатизације и Србија је уместо да смањује заостајање те године повећала заостајање, чак и према околним земљама.

Процењује се да у Србији сада има око 900.000 рачунара старих до 5 година. Међутим, у Србији се користи и око 500.000 рачунара старијих од 5 година и они се пре свега налазе у предузећима која још нису приватизована, код грађана, у неким школама и др.

Они се у неким срединама могу и даље сасвим успешно користити за једноставније примене (обрада текста, слање имеил порука и сл.). Стари рачунари се морају брзо заменити, како у школама да би ученици могли да се упознају са најновијим технологијама, методама и алатима, тако и у предузећима да би се модернизовало пословање на основу савремених ИТ.

Ипак, уочава се процес промене структуре рачунара јер у укупном броју рачунара расте број „ноут бук“ рачунара и „бренд“ рачунара.

Водеће домаће ИТ компаније

У Србији је регистровано око 1.200 компаније за послове у области ИТ, али далеко највећи део послова у дистрибуцији, производњи, асемблирању, систем интеграцији и прозводњи апликативног софтвера обавља само око 100 компанија. Остале компаније обично запошљавају једну до две особе и служе само за обављање пар послова годишње.

Поменутих 100 компанија имају изграђену савремену организацију рада, тржиште, сталне домаће клијенте и иностране партнере, сертификоване кадрове и све друге одлике ефикасног и тржишно оријентисаног пословања. Ове ИТ компаније су основни чиниоци трансфера најновијих ИТ у земљу, развоја апликативног софтвера и подршке за њихове ефикасне примене у привреди, банкама и јавним службама.

Водећи дистрибутери ИТ опреме су: СТ Computers, Pakom, KIM-TEC, bsprocessor, ERC Commerce Computers, PIN Computers и др.

Водећи интегратори су: САГА, Информатика а.д., Spinnaker, S&T Serbia, SBS, Siemens IT Solutions i др.

Водећи прозвођачи софтвера су: Pexim Solutions, M&I Systems, ADACTA, Antegra, absoft, ПВ и др.

Водећи домаћи прозвођачи рачунара су: comtrade, DESK, Форум, Лист, Jugodata и др.

Све ове, али и низ других ИТ компанија су организоване исто као и овакве фирме у свету и оне су на домаћем и страном тржишту суочене са беспштедном конкуренцијом. Поједине домаће ИТ компаније покушавају да проблеме малог домаћег тржишта превазиђу ширењем делатности у околним земљама у чему неке имају све више успеха.

У последње време домаће ИТ компаније указују да имају отежан положај на домаћем тржишту, где не ретко, губе велике послове, јер се: од њих траже високе банкарске гаранције, добијање посла условљава са превеликом висином оствареног промета, тешко доказује домаће порекло ИТ производа и сл. Удружење информатичке делатности при Привредној комори Србије је предузело иницијативу да надлежним државним органима предложи потребне мере.

Поред недостатка средстава и малог тржишта, домаће ИТ компаније се суочавају и са низом интерних проблема. Оне углавном немају или се понашају као да немају стратешку визију сопственог развоја, пропуштају да се припреме за време када ће стране ИТ компаније бити много присутније и немају довољно квалитетних и сертификованих кадрова. Имајући у виду страна искуства, пожељно је да се домаће ИТ компаније више оријентишу на специјализацију пословања, укрупњавање и заједнички наступ на тендерима у земљи и иностранству.

Предвиђање развоја ИТ тржишта

Када јеу питању даљи развој ИТ тржишта у Србији, према мишљењу Милована Матијевића ИТ аналитичара и уредника публикације „SITO 06“ највероватнија су три сценарија.

„Први сценарио“, подразумева годишњи раст ИТ тржишта по стопи од 20% ако се настави раст друштвеног производа за 6% годишње. У том случају би Србија 2014. године достигла ниво тржишта Мађарске из 2005. године. Иако би и остале земље још више напредовале, заостајање би се донекле смањило јер су развијене земље већ достигле засићеност тржишта информатичком опремом.

„Други сценарио“, подразумева проглашавање и стварно прихватање информационог развоја као националног приоритета и предузимање мера за убрзану модернизацију и информатизацију а која би омогућила годишњи раст ИТ тржишта од 30%. Овај сценарио би био пожељан, али је он, имајући у виду тренутне политичке и економске прилике мало вероватан.

„Трећи сценарио“, се заснива на ризику од нових политичких и економских потреса, када би стопа раста ИТ тржишта пала на 10% а што би значило даље продубљивање већ забрињавајућег информационог заостајања Србије.

ИТ компаније, привредне коморе, стручна јавност и надлежни државни органи би требали да се залажу за остваривање „другог сценарија“.

Шта се може очекивати и тражити од Владе?

Иако је информациони развој у Србији и даље „на репу“ државних приоритета, изгледа да дугогодишња залагања стручне јавности коначно дају неке видљиве резултате. Усвојена је Стратегија развоја информационог друштва у Србији, у Инвестиционом плану су предвиђена значајна средства за набавку рачунарске опреме за управу, школство и здравство, образовано је Министарство за телекомуникације и информационо друштво и предложено је смањивање ПДВ за продају рачунарске опреме са 18% на 8%. Потребно је стрпљиво али одлучно ове претпоставке претворити у прве велике резултате у развоју информационог друштва у Србији.

Али, не може се стати само на поменутих мерама. Неопходно је стварати услове за темељиту информатизацију привреде и осталих јавних служби, развијати електронску трговину, подстицати развој домаћих ИТ производа и посебно домаћег апликативног софтвера и ИТ услуга, завршити модернизацију телекомуникационе мреже, убрзати дерегулацију у ИКТ сектору, бенефицирати коришћење ИКТ за социјално угрожене грађане, стално осавремењавати наставу и процес едукације за коришћење ИКТ и сл. Све ове, а низ других иницијатива, треба операционализовати у акције и мере које могу путем убрзане информатизације допринети бржем развоју и модернизацији Србије.

Очекује се да ће Влада, уколико у њој превагну схватања о огромној подстицајној улози информатизације у укупном развоју Србије, предузети поменуте и друге стимулативне мере.

ЕЛЕКТРОНСКО БАНКАРСТВО КАО НОВА УСЛУГА

Објављено B&F јун 2007.

Електронско банкарство (е-банкарство) је најразвијенији вид електронског пословања у Србији. Папирни налози су све мање у употреби, нарочито кад је реч о предузећима која свакодневно обављају велики број трансакција. Тренутно у Србији 35 банке (све изузев једне) нуде е-банкарство. Поред пораста удела електронских трансакција у платном промету, расте и број нових електронских сервиса.

Развој е-банкарства у Србији

Преношење платног промета из ЗОП-а у пословне банке утицало је да се од 2004. године брзо развија и шири е-банкарство у Србији. Многе банке имају већ четворогодишње искуство у примени е-банкарства и оно је у Србији постало инфраструктура без које банке више не могу да замисле свој рад, а за многе компаније оно представља конкурентску предност.

Е-банкарство је софтверски производ који садржи електронске сервисе који омогућају да клијенти, скоро све банкарске трансакције обављају из канцеларије, од куће или са било ког другог места, где имају приступ Интернету. Клијент, било да је то правно или физичко лице, није потребно да долази на шалтер банке, већ електронски преко Интернета обавља све послове платног промета, информисања о стању на рачуну др.

Развој е-банкарства у Србији одликује: стално увођење нових корисника, повећавање броја и вредности трансакција у платном промету, развој кућног банкарства, понуда нових пословних решења за е-банкарство, развој контактних и бесконтактних платних система, примена решења за „пословну интелигенцију“ и др.

Сервиси е-банкарства и једноставност њихових примена

Сервиси за е-банкарство се користе за: издавање налога за плаћање, информисање о стању и променама на свом рачуну, припремање налога који ће бити реализовани касније, орочавање средстава, пријаву за кредит, комуникацију са службеником у банци, стављање примедби и приговора и сл.

Примене е-банкарства се стално шире јер су веома корисне за клијенте и банке, а сталним усавршавањем постале су врло једноставне за увођење и коришћење.

Софтверска апликација за електронски платни промет се инсталира на корисников рачунар. Корисник треба да обезбеди минималне техничке услове који се свode на: рачунар Pentium 2, RAM 64 MB, 300 MB слободног простора на „хард диску“, CD читач, оперативни систем „Windows 95“ па навише, Интернет конекција и слободан COM порт. Корисник може апликацију е-банкарства да инсталира и на технолошки много напреднијој платформи. Постоји и могућност креирања налога и упита кроз стандардни „веб интерфејс“ а што се чешће користи код физичких лица. Помињање потребних техничких услова, који се много не разликују од стандарних захтева за примене рачунара, треба да укаже на једноставност примена и подстакне и друге кориснике да приступе увођењу е-банкарства.

Заштита трансакција у е-банкарству је од особитог значаја, како би се предупредиле евентуалне злоупотребе, па се зато идентификација и ауторизација врше путем: дигиталних сертификата на мини CD-у или „smart картици“, „PIN кода“, „passworda“, електронског потписа, временске лозинке и сл.

Банке стимулишу клијенте да користе е-банкарске сервисе тиме, што су тарифе за е-банкарске трансакције чак и до 50% ниже у односу на стандардни платни промет на шалтеру. Слично је и са тарифом Народне банке Србије која налоге достављене до

14,00 у електронској форми наплаћује 25,00 динара, на магнетском носачу (CD или магнетска трака) 100,00 динара а на папирном медију 500,00 динара, односно двадесет пута скупље.

Платни промет преко комуникационе мреже Народне банке Србије

Стабилан, ефикасан и поуздан платни промет је битан за функционисање свих делатности. Управо зато, Народна банка Србије уређује, организује, контролише и унапређује систем платног промета у складу са домаћим прописима и потребама, међународним принципима и стандардима. Платне трансакције се остварују преко електронских порука које су засноване на „SWIFT“ стандарду и преносе се кроз приватну комуникациону мрежу Народне банке Србије.

Драшко Васиљевић помоћник генералног директора у Народној банци Србије каже, да се у банци обавља стални мониторинг над електронским платним прометом и шестомесечно прикупљају подаци о стању примена е-банкарства у пословним банкама. Прате се подаци о броју клијената, броју налога и вредности остварених плаћања.

У децембру 2005 годин 25,26% вредности плаћања а у децембру 2006 године 28,66% плаћања је обављено у оквиру е-банкарства. Чак 8 банака је преко 40% вредности плаћања извршавало преко е-банкарства.

Овај податак је по оцени Васиљевића, изузетно значајан показатељ да се по обиму примене електронског банкарства у платном промету Србија приближава применама у земљама чланицама ЕУ.

Народна банка Србије прати податке о трендовима у развоју е-банкарства у земљама чланицама ЕУ, тако да се могу извести поређења. У просеку у земљама ЕУ око 50% налога пролази кроз е-банкарство. У Великој Британији се чак 90% а у Немачкој 60% налога обрађује у оквиру е-банкарства. Такође, постоје и земље које имају нижи обим примена е-банкарства. Мађарска за 37%, а Италија за само 25% налога користи е-банкарство.

Сервиси за „кућно електронско банкарство“ (home banking)

Грађани све више користе могућности, да разна плаћања комуналних и других услуга, обаве преко интернета у пословним банкама и Поштанској штедионици. Преко „кућног електронског банкарства“ грађани у већини банака могу да користе сервисе:

- плаћање и праћење стања на текућем рачуну,
- плаћање на предефинисане рачуне,
- упит о нереализованим чековима,
- допуна кредита за мобилни телефон,
- допуна интернет сати,
- девизна и динарска штедња,
- подношење захтева за кредит,
- кредитни калкулатор,
- курсна листа,
- конвертор валута,
- информације о каматним стопама и др.

Сви ови сервиси грађанима штеде време, повећавају степен задовољства радом јавних служби, али и доприносе већој ефикасности и економичности рада ових служби.

Мала експозитура банке

Даљи развој е-банкарства иде у правцу технологија и апликација које услуге банке измештају у супермаркете и друге средине где грађани долазе да нешто плате, купе и сл.

Компанија „Pexim Card Info“ је недавно на стручном скупу „Technobank 2007“ представила „mini branch“ (малу експозитуру банке) која се у шопинг центру или другој погодной локацији, може поставити на само 12 квадратних метара. Опрему чине: уређај за интелигентно депоновање и исплату новца, банкомат и инфо терминал. Уређаја за интелигентно депоновање и исплату новца је врло функционалан јер користи исти новац за исплате и уплате и тиме смањује трошкове за доношење и одношење новца, обезбеђење транспорта и сл. Овај уређај распознаје српске динаре и има способност да открије фалсификате код свих светских валута. Банкомат служи за исплате новца, давање мини извештаја, постављање упита о стању и сл. Инфо терминал је намењен: штампању већих извештаја, пребацивању средстава са рачуна на рачун, плаћању комуналних услуга и сл. Овај уређај је прозвео „Vincor-Nixdorf“, а компанија „Pexim Solutions“ је развила банкарску апликацију за потребе наших пословних банака. У нашим банкама постоји интерес за оваквим уређајима јер се тиме смањују трошкови и банка приближава клијентима. „Mini branch“ је још једна од идеја како може да изгледа савремена експозитура банке.

Нови е-сервиси у “Raiffeisen banci”

“Raiffeisen banka” спада у пословне банке које у погледу броја обрађених налога и вредности плаћања имају преко 50 % трансакција у оквиру е-банкарства. Стратегија ове банке је, не само да се даље повећава обим примена е-банкарства, већ и да се уведу нови е-сервиси. Славољуб Ракић руководиоца одељења за подршку електронским каналима, говори о “слободном плаћању” и “e-brokeridu” као новим е-сервисима “Raiffeisen banke”. Сервис “слободно плаћање” је намењен грађанима који желе да обаве плаћање преко “веба”. Предвиђено је да клијент, одмах након отварања налога на “вебу”, од “Raiffeisen banke” добије „SMS“ поруку и привремени „PIN код“ који траје 30 секунди и који клијент одмах треба да угради у налог који шаље банци. Овај „PIN код“ је уствари “софтверски token” који обезбеђује врхунску заштиту трансакције између клијента и банке и он се генерише на основу података из налога који клијент шаље банци. Овај нови е-сервис омогућује грађанима да и од куће или са посла, ефикасно и сигурно дају налоге за разна своја плаћања а пре свега за плаћања комуналних услуга.

“Raiffeisen banka” је донела одлуку и да у оквиру е-банкарства развије апликацију “e-brokerid”. Садашња процедура је за учеснике у куповини и продаји хартија од вредности веома сложена и компликована и траје од 1 до 2 сата. “E-brokerid” ће клијентима “Raiffeisen banke” омогућити да “on line” испостављају налоге на берзи и приступају свом брокеру. Трансакције ће бити потпуно аутоматизоване и увођењем “fix протокола” од стране Београдске берзе, клијенти ће у сваком тренутку имати потпуни увид у стање свог рачуна.

У реализацији нових сервиса “Raiffeisen banka” је постављала пројектне захтеве и организује имплементацију а пројектна решења се креирају у познатим домаћим ИТ компанијама “SAGA” и “Antegra”.

„Пословна интелигенција“ –апликације за ризике

„Пословна интелигенција“ (Business Inteligence) је тренд у развоју савремених информационих система и представља скуп метода, софтверских алата и апликација за ефикасно и свеобухватно прибављање информација неопходних за квалитено управљање. После првих успеха у протекле 2 године, појавиле су се и нове апликације за „пословну интелигенцију“. Домаће компаније „Pexim Solutions“, „SAGA“, „PSC“ и друге, нуде нова решења за „пословну интелигенцију“.

Компанија „Pexim Solutions“ је у оквиру, од раније познатог, пројекта „Tezauri“ развила апликацију „Serenity“ која се базира на Мајкрософт платформи и помаже да се у раној фази открију сви индикатори ризика и дају сигнали за потребне мере. Добијене информације о могућим ризицима помажу да се избегну губици, повећа профит, алоцира капитал у подручја где је лакши мониторинг стања, мањи ризик и сл.

Апликација за „кредитни ризик“ утврђује бонитет фирме пре добијања кредита и то преко атрибута као што су: старост фирме и њене технологије, квалитет кадрова, досадашња задуженост, позиција на тржишту и сл.

Већина домаћих банака развија примене пословне интелигенције, а бивша „Национална штедионица“, сада „Eurobank EFG“ је још 2004 године почела са развојем апликација за пословну интелигенцију. Управо се успешно реализује наредна фаза апликације „risk management“ за анализу ликвидности банке.

Заинтересованост и резултати примена пројеката „пословне интелигенције“ потврђују сталну тенденцију унапређивања информационих система, а и спремност менаџмента у банкама за њихову примену.

Ефекти и погодности е-банкарства

Развој е-банкарства подстићу пре свега погодности које оно доноси банкама и клијентима (компанијама и грађанима).

Клијенти су заинтересовани јер:

- скоро све трансакције могу да обаве са било које локације и у било које време,
- имају стални увид у стање својих средстава и могућност да повећавају њихов обрт,
- смањују трошкове пословања тиме што поједностављују своје пословне процесе, немају службеника који стално одлази на шалтере банке, плаћају само 50% од раније тарифе за платни промет и др.

Пословне банке су веома задовољне ефектима е-банкарства пошто тако:

- добијају ефикасну, функционалну и економичну инфраструктуру за пословање у земљи и комуникацију са светом,
- смањују трошкове за персонал, пословни простор и др,
- повећавају квалитет и поузданост својих података и
- развојем нових сервиса повећавају конкурентност и профит.

Истовремено, банке и клијенти огромно штеде сопствено време и то некада представља највећу корист. То су све разлози, да је е-банкарство у свету, па и у нашој земљи, постало водећи тренд и основна инфраструктура за савремено банкарско пословање.

Стручњаци су сагласни у оцени да менаџменти банака и клијената, све више постају свесни вишеструких погодности које омогућава електронско банкарство. За још динамичнији развој електронског банкарства од посебног значаја је интензивнији развој е-управе и е-трговине.

ЕФИКАСНИЈА ЗАШТИТА ПОДАТАКА О ЛИЧНОСТИ

Закључна реч на округлом столу „Шта се нуди и шта недостаје у Предлогу закона о заштити података о личности“ - 4 септембар 2007. године

Ефикасна заштита података о личности је демократска тековина али и неопходност савременог информационог друштва у коме се највећи број личних података прикупља, обрађује и користи помоћу информационих и комуникационоих технологија.

Заштита личних података се већ петнаестак година регулише прописима и већина развијених земаља је до сада више пута допуњавала или доносила нове законе у настојању да спроведе нове захтеве и стандарде у заштити личних података.

Предлог нашег новог закона о заштити података о личности се управо налази у Народној скупштини Републике Србије. Парадоксално је, да је предложен нови Закон, а да се Закон који је усвојен још 1998. године практично никад није примењивао. Није било политичке воље, нити стручне оспособљености надлежних органа за његову примену а последњих година закон је застарео јер није допуњаван новим стандардима у заштити личних података. Очењено је да је најбоље усвојити нови закон.

Начела заштите података о личности

У Предлогу закона који је урадило Министарство правде регулишу се: појам личних података, услови за прикупљање и обраду података о личности, права грађана и заштита права грађана чији се подаци прикупљају, поступање са нарочито осетљивим подацима, поступак пред надлежним органом(повереник) за заштиту података и личности, обавезе руковооца са евиденцијама, обезбеђење података и евиденција, казнене одредбе и др.

Предвиђено је да се заштита података о личности заснива на начелима као што су:

- Податак о личности је свака информација која се односи на физичко лице, без обзира на облик у коме је изражена и на носач информација(папир, трака, филм, електронски медиј и сл).
- Руковалац који прикупља податке мора лице на које се подаци односе да обавести о: свом идентитету, сврси прикупљања, начину коришћења података, идентитету лица која ће користити податке, правном основу(обавезности или доброволности) давања података, праву на опозив пристанка за обраду података и др.
- Нарочито осетљиви подаци су: национална припадност, раса, пол, језик, вероисповест, политичко и друго уверење, синдикално чланство, здравствено стање, примање социјалне помоћи, статус жртве насиља, осуда за кривично дело и сексуални живот. Ови подаци се могу обрађивати само уз пристанак лица или под одређеним условима дефинисаним законом.
- Грађанин има право на обавештење о подацима који се о њему воде, право на копију и под одређеним условима право на исправку, ажурирање и брисање свог личног податка.

Као што се види, у Предлогу закона су сагласно са директивама Европске уније предвиђена сва стандардна права и обавезе у заштити података о личности.

Уважавати трендове у развоју е-управе

На округлом столу „Шта се нуди и шта недостаје у Предлогу закона о заштити података о личности“, а који је 4 септембра организовало Друштво за информатику Србије, је поред начелне подршке, изражено мишљење да аутори закона нису имали довољно у виду актуелне трендове у развоју е-управе и масовну расутоност личних података у хиљадама база података. Са округлог стола је послато неколико амандмана у којима је затражено:

- супротно одредби из члана 9. Закона о „забрани доношења одлуке само на основу аутоматизоване евиденције“ ипак треба омогући аутоматизовану израду одлука, уверења и сл. Ако то произилази из извршавања законом утврђене функције органа управе (извод из матичне књиге, уверење о порезу и сл.)
- да се у члану 14. Закона омогући да органи управе међусобно размењују и користе податке о грађанима, а које прикупљају на основу овлашћења из закона. У противном за сваку апликацију органи управе би морали посебно да прикупљају податке од грађана и то би отежало развој е-управе.
- да се у члану 8. Закона предвиди и забрана: узимање биометријских података ако то није изричита законска обавеза, а грађанин се позове на приговор савести.

Министарству правде је као предлагачу Закона постављено и неколико питања у којима се траже објашњења:

- Да ли се принцип да се лични податак за е-управу уноси само једанпут за једну намену, а после се користи у свим апликацијама и сервисима управе, коси са ставом 2 у члану 8. У коме се каже да обрада није дозвољена ако се врши у сврху различиту од оне за коју одређена?
- Да ли ће грађани моћи на основу члана 22. Закона да тражи брисање “негативних података” из појединих евиденција у којима се евидентира подаци о неуредној отплати дуга, задужености и сл. ?
- да ли је потребно детаљније регулисање изношења у иностранство личних података наших грађана, а које се обавља преко страних пословних банака, страних конзуларних служби и др.
- како ће се највећи број грађана, који није свестан својих права на заштиту личних података, обавестити о тим правима?

Ова и слична питања захтевају да се развој заштите личних података све више усаглашава са трендовима у развоју електронског пословања и посебно е-управе.

Добровољно остављање личних податка

Поред настојања да се штите лични подаци, одвија се и доста масован процес добровољног остављања личних података кроз коришћење разних савремених информационих сервиса. У апликацијама друштвених мрежа на Интернету налазе се бројни лични подаци. На пример, само на „facebook“-у налази се лични подаци за око 8 милиона учесника. Корисници мобилних телефона са сваким телефонским разговором остављају податке о свом кретању и себи лично. Учесници у електронској трговини, електронском плаћању остављају код оператера и банака мноштво својих података о: адреси, врсти робе коју купују, интересовањима, платној способности, броју платне картице и сл.

Све ово показује да су лични подаци у све већем оптицају и да неки људи ове податке остављају добровољно и да нису баш превише забринуте за њихову заштиту. Истина, лични подаци се евидентирају на основу законске обавезе или слободно изражене воље

грађана па се зато они налазе свуда где грађанин пролази. Притом, треба имати у виду, да примене информационих и комуникационих технологија стварају услове да приватно брзо постане јавно. Прави је тренутак да се размисли, где су све остали неки наши лични подаци и како они могу да буду злоупотребљени.

Стално се унапређују организацине и техничке мере заштите података. После 4 године чекања, најзад ће и код нас почети примена дигиталног потписа који може да повећа сигурност неких података. Усвајање и примена новог Закона о заштити личних података може највише да помогне, али само у мери колико и сами за то будемо заинтересовани.

Сва ова и низ других питања указују, да заштита података о личности није само правни проблем, већ и да законска решења треба да буду у функцији развоја информационог друштва и подршке онима који у свакодневном животу и раду користе информационе и комуникационе технологије.

БОЉИ ИЗГЛЕДИ ЗА РАЗВОЈ ИНФОРМАЦИОНОГ ДРУШТВА *PC Press 136/ 2007.*

Последице несхватања улоге информатизације

Развој информационог друштва у Србији, последњих година није текао сагласно са потребама и стручним потенцијалима. Подсетимо читаоце: да је 2005. године дошло до пада продаје рачунара за 15%, да се од децембра 2004. Чека на примену Закона о електронском потпису, да координирани развој е-управе није ни започео, да се 4 године чекало на усвајање Стратегије развоја информационог друштва у Србији, да домаћа ИТ продукција не ужива никакве подстицаје, да царински прописи дестимулишу сваки шири покушај развој е-трговине, да је ИТ потрошња по грађанину у Србији 4 пута мања него у Хрватској и сл. Подаци које је објавио статистички веб сајт "Internet World Stat" показују да Србија у погледу примене Интернета заузима 49 место на листи од 52 европске земље.

Изнете чињенице су такве, јер се у државним и политичким структурама споро ствара свест о: улози информатизације у развоју Србије, респектабилним сопственим стручним потенцијалима и неопходности да се информационе и комуникационе технологије(ИКТ) искористе за темељиту модернизацију привреде и државе.

Све савремене државе, па чак и већина оних из окружењу, брзо и ефикасно су усвојиле и примењују стратегије, прописе и мере за ефикасно укључивање и коришћење тековина информационог друштва. У Србији све то досада није урађено, а и оно што је учињено наилази у реализацији на бројне отпоре и неразумевања. Све ово има и своје узроке и они се налазе у: неорганизованости, незнању, сиромаштву, преокупираности другим државним проблемима, другим интересима и сл.

На помолу су промене

Из перспективе са почетка друге половине 2007. године изгледа да је дошло до прелома и да су најзад превагу почеле да добијају они који разумеју потенцијални значај информатизације и развоја информационог друштва. У прилог оваквих очекивања говоре чињенице као што су:

После вишегодишњих залагања, најзад је образовано „Министарство за телекомуникације и информатичко друштво“. Симптоматично је да нису успела настојања да се у називу министарства уместо речи „информатичко“ као адекватнији употреби термин „информационо друштво“, али је добро да је министарство основано и да је оно надлежно за: „утврђивање политике и стратегије изградње информационог друштва, припрему закона, других прописа, стандарда и мера у области електронског пословања, примену информатике и интернета, пружање информационих услуга“ и друге послове утврђене законом. Јавност очекује да Министарство пре свега обезбеди услове за: реализацију задатака из Стратегије развоја информационог друштва у Србији, примену Закона о електронском потпису, развој електронског пословања, заштиту приватности и сл.

Крајем јуна усвојена је иницијатива за смањивања ПДВ-а за „персоналне рачунаре и компоненте од којих се састоји персонални рачунар“, на 8 % и први утисци показују да

је дошло до оживљавања ИТ тржишта. Постоје изгледи да ИТ тржиште Србији ове године порасте за око 25% у односу на 2006. Годину. То неће бити превише тешко, јер је наше ИТ тржиште једно од најмањих у региону.

Привредна комора Србије се припрема за формирање Сертификационог тела за издавање дигитаних сертификата предузећима и предлаже низ мера за стварање стимулативног амбијента за електронску трговину и фаворизовање домаћих ИТ компанија на тендерима.

Републички завод за информатику и интернет покренуо је ове године портал www.euprava.gov.rs и планира даље активности на развоју е-управе и сл.

Електронско банкарство примењују све банке и оно представља најразвијенији вид електронског пословања у Србији. Око 30% платног промета се обавља електронски и предузећа и грађани могу да користе све сервисе електронског банкарства као и у најразвијенијим земљама.

Око 500 домаћих компанија користи ЕРП софтвер, који купују било од светских произвођача „SAP“, „Oracle“, „Microsoft“, „Datalab“ и др. Или најчешће од домаћих софтверских кућа као што су: „M&isystems“, „ИИБ“, „Digit“, „absoft“, „АДАСТА“, „Информатика а.д“, „БРЕЗА“, „САГА“, „Енергософт“, „Spinnacer“ и др. Значајно је што расте број предузећа која на ЕРП софтверу заснивају своје информационе системе и који су постали основна инфраструктура за њихово ефикасно и конкурентно функционисање.

Домаћи Интернет провајдери имају потребна знања и све бољу опрему, нове сервисе и амбиције да шире делатност, па је то добра основа за развој примена Интернета.

Велике стране компаније купују неке успешне домаће ИТ компаније, али истовремено и поједине наше ИТ компаније шире делатност у околне земље. У Србији су основани регионални центри за компаније „AMD“, „Red Hat“ и др. Све ово говори о све повољнијој пословној клими у ИТ делатности и шире.

У области телекомуникација све више се осећају: утицај РАТЕЛ-а на усмеравање и регулисање односа, позитивани ефекти конкуренције у мобилној телефонији и сл.

Припреме за улазак у ЕУ подразумевају усвајање низа прописа, стандардизацију пословања, модернизацију управе и низ других мера које ће изузетно позитивно утицати на бржи процес информатизације у државним органима, јавним службама и привреди.

Образовни систем ствара кадрове који се све боље укључују у примене врхунских ИКТ и који креирају изузетно квалитетна решења, постижу запажене резултате на тендерима, стручним такмичењима и сл.

Могу се набрајати и други примери, али и оно што је поменуто довољно илуструје да ове године у друштву полако долази до промена у односу на положај и улогу ИКТ делатности и да Србија све одважније креће пут информационог друштва.

Ипак, да ли су реална очекивања?

У Србији је најразвијенији онај део ИКТ делатности који искључиво зависи од пословног интереса предузећа, сопствених средстава, личног учешћа и приватне

иницијативе. Све оно што је до сада зависило од доношења и примене прописа, државних улагања, спровођења међудржавних договора и активности надлежних органа, налази се у веома лошем стању и отежава укупни развој у ИКТ сектору. Зато је, и даље потребна извесна обазривост у односу на очекивања и допринос државе. Постоји и даље опасност, да у случају политичке нестабилности и економске кризе, опет све крене по старом или боље речено стане.

Желим да на почетку септембра 2007. године, изразим очекивање, да ће делатности у области ИКТ ове јесени доживети врло динамичан развој. Пред новом Владом, Министарством за телекомуникације и информатичко друштво и другим надлежним органима су велики изазови, али и шансе. Ако реално сагледају стање (у чему им и овим коментаром помажемо) и предузму мере које су у њиховом делокругу дочиће до битног побољшања стање у ИКТ делатностима и целом друштву. Уверење стручне јавности је, да су на челне позиције у поментом министарству постављени стручно компетентни и одговорни људи и да ће они, иако је стање у овој области тешко, умети да искорите указано поверење. Примена добро промишљених мера и најновијих решења које нуде ИКТ, могу да допринесу да се заостајање превазиђе брже, него што то изгледа у овом тренутку.

Потребни су само добра организованост, ефикасност и одговорност и онда неће изостати брже и садржајније кретање ка информационом друштву у Србији.

35 ГОДИНА ДЕЛОВАЊА И НОВЕ АКЦИЈЕ ДРУШТВА ЗА ИНФОРМАТИКУ СРБИЈЕ (ДИС) 1973-2008.

Излагање на свечаном скупу 28.06.2008.

Шта је Друштво за информатику Србије урадило за 35 година?

Друштво за информатику Србије (ДИС) је током протеклих 35 година: промовисало и ширило информације о најновијим ИКТ, подстицало увођење савремених ИКТ и апликација, подржавало о подстицало развој домаћих ИКТ, афирмисало резултате у примени ИКТ, предлагало мере за развој информационог друштва у Србији и постало форум за разматрање стања и предлагање мера у области информационог друштва.

У протеклих 35 година ДИС је организовао укупно око 300 активности и то 35 научно стручна скупа „ИНФОРМАТИКА“, 140 трибина, 60 округлих столова, 70 промоција најновијих ИКТ и др.

На овим активностима било је око 30.000 учесника(инжењера, математичара, економиста, правника, техничара и других професија.)

ДИС је остварило извештај стручни утицај на јавност и државне органе у погледу информисања о стању и потреби предузимања потребних мера за бржи развој информационог друштва.

За остварене резултате дугујемо велику захвалност оснивачима који су имали визију велике и растуће улоге информатике.

ДИС је у протеклих 35 година доделио 73 „ПЛАКЕТЕ ДИС“ за изванредне резултате у производњи и примени рачунара.

Урађено је 20 анализа стања и предлога мера у области: промоције примена ИКТ, развоја домаће производње рачунара, подстицање развоја и пласмана домаћег софтвера, унапређивање е-пословања и е-образовања и др.

ДИС је посебно био ангажован на укидању пореза на промет рачунарима, смањивању ПДВ за рачунаре, локализацији страног софтвера на српски језик, подстицању примене ћирилице и др.

На сајту www.dis.org.yu било је око 120.000 посетилаца који су могли да се информишу о ИТ догађајима који се припремају, порукама са одржаних стручних скупова, добитницима ПЛАКЕТА ДИС и др. .

ДИС је био сведок и актер развоја и примена Информационих технологија током 35 година

Подсетимо се-да је Србија 60-тих, 70-тих и 80-тих година била међу водећим земљама у производњи и примени рачунара. Од средине 70-тих година, ДИС је радио на афирмисању примена рачунара и домаћег софтвера и информационих услуга. Србија је крајем 70-тих година била међу 20 највећих корисника рачунара у свету.

Криза улагања у развој и примене рачунара је настала од краја 80-тих година. Домаћи рачунар је „поклекнуо“ пред увозом рачунара. Уследило је делимично успоравање информатизације због Ембарга СБ УН јер је „За СРЈ био забрањен развој“

Нажалост, Србија данас у погледу опремања и примена рачунара заостаје чак и за земљама у окружењу(Мађарска, Румуније, Хрватске, Словеније...),

Наши информатичари су се у протеклом периоду свакодневно успешно научно и стручно потврђивали у земљи и свету,

Уследио је, а и сада је у току одлив кадрова у развијеније земље.

У области електронског пословања бележи се спор развој е-управе и е-трговине и нешто успешнија примена е-банкарства,

У последњих десетак година у развоју производње и примена рачунара расте улога приватне иницијативе.

За стање информатизације у последњих 15 година се може речи да је стално било испод потреба и могућности домаћих потенцијала. За овакво стање најодговорнији су политичка и економска криза и у последње време одсуство политичке воље да се стање унапреди.

ДИС је у протеклом периоду стално указивао компанијам и надлежним државним органима на своје оцене стања и потребне мере.

Упркос свему информатички сектор је протеклих година постигао веће успехе од осталих сектора.

Највећи број активности ДИС је био изузетан стручни догађај!

Научно-стручни скупови „ИНФОРМАТИКА“ су били прилика за најаву нових ИТ трендова:

- е-пословање,
- коришћење .нет технологија,
- пословна интелигенција,
- виртуелизација сервера,
- менаџмент знања,
- софтвер отвореног кода,
- примене широкопојасног Интернета,
- сервисно оријентисане архитектуре и др.

На овим скуповима скоро по правилу су обављене прве промоције најновијих стручних вести и акција.

Са трибина ДИС слате су поруке струци и јавности:

- стандардизовати и сертифициовати ИТ производе, компаније и стручњаке,
- информатизација као предуслов за улазак у ЕУ,
- примените ћирилицу,
- браните земљу преко Интернета,
- обезбедите информационе системе,
- информатика и религија,
- подстицати развој домаћег софтвера,
- истина о ким на Интернету и мултимедијалним публикацијама.....

Активности ДИС су имале изванредан допринос на:

- информисање о ИКТ трендовима,
- утицај на политику производње домаћих рачунара и увоз иностраних до 90-тих година,
- усвајање и подстицање примена Стратегија развоја информатике,
- укидање пореза на промет,
- смањивање ПДВ-а,
- локализацију страног софтвер,
- афирмацију домаћих резултата у примени рачунара,
- развој свести о значају ИКТ за напредак Србије.....

Програмска оријентација ДИС (мај 2008)

Обележавање 35 година постојања ДИС је погодна прилика да се представи Програмска оријентација ДИС за наредни четворогодишњи период. Предвиђамо да наше активности чине:

- подршка и активни допринос развоју информационог друштва,
- промоција нових ИКТ,
- развој свести о значају ИКТ за развој Србије,
- анализирање стања и предлагање мера,
- изградња савремене телекомуникационе инфраструктуре,
- демонополизација у области телекомуникација,
- афирмација домаћих ИКТ успеха,
- подстицање развоја електронског пословања(е-управа, е-трговина, е-потпис.....),
- предлагање потребних мера министарству надлежном за информационо друштво,
- даље смањивање до укидања ПДВ за информатичку опрему,
- предлагање за ИКТ делатности стимулативне царинске, пореске политике,
- масовна примена стандарда у ИКТ делатностима,
- усвајање закона о: заштити приватности, е-документу , е-трговини.....,
- сертификација информатичара,
- одавање признања за највеће домаће ИКТ успехе,
- сарадња са државним органима, научним установама, медијима, другим
- Стручним организацијама и др.

За реално сагледавање стања и узрока у набавци и примени рачунар

Подаци домаће аналитичарске агенције „MINECO“ пружају добру основу за реално сагледавање стања и узрока у набавци и примени рачунара у Србији.

ИТ тржиште Србије је 2007. године износило 460 милиона евра(62 евра/становнику ИТ тржиште Србије је 5 пута мање од Словеније и 12,5 пута мање од просека у ЕУ, Све је јаснија ИТ поделе на ИТ развијени Београд и северну Бачку и неразвијену Србију.

Са растом од 25% тек 2012 . године би достигли 60% улагања у Мађарској.

Неопходно је да се Србија оспособи за високе стопе раста.

Подаци Републичког завода за статистику показују да је 2007. године 34% домаћинстава поседовало рачунар и да је 26,3 домаћинстава имало Интернет прикључак .

У земљама ЕУ 85% домаћинстава има рачунар а 60% користи Интернет.

У Србији је 2007. године 97,7% предузећа користило рачунар и 90,6% предузећа имало Интернет прикључак.

Узроци заостајања

До 2000.-те године раст набавки рачунара се одвијао по стопи од 10-15% и поред ограничења која су изазвале пре свега санкције СБ УН и сиромаштво грађана и привреде.

Од 2000-те године раст набавки рачунара је растао у просеку за око 20% али и ограничаван:

- погрешном фискалном политиком(ПДВ),
- нестимулисањем информатизације,
- политичком нестабилношћу,
- непостојањем подстицајног правног оквира,

- непостојањем великих инфраструктурних пројеката,
- одсуством искрене политичке воље и подршке информатизације,
- недовољном информисаношћу менаџмента,
- отежаним приступом финансијским средствима и др.

Ослонити се на велике остварене успехе

У протеклом периоду остварени су успеси који ће омогућити даљи развој информатизације у Србији. Међу оствареним успесима су:

- око 2 милиона становника је информатички писмено,
- створен је скроман, али врло агилан капитал у ИКТ компанијама (comtrade, SAGA, PEXIM, Pakom, Informatika.....),
- све је већи домаћи креативни потенцијал у области ИКТ,
- успешно је почео са радом „Развојни центар Microsofta“,
- компанија DESK производи квалитетне рачунаре и сервере,
- компанија rbgeneral Економик развила је технолошки супериоран AVL sistem FOX за сателитско праћење возила,
- у Београду се користи систем за паркирање аутомобила преко мобилног телефона,
- сајт www.znanje.infostud.com је постао веома популаран у тражењу посла,
- сајт www.eparhija-prizren.com је добио ПЛАКЕТУ ДИС за изванредне резултате у информисању домаће и стране јавности о стању на Косову и Метохији,
- у компанији Телеком Србија развијен је изванредан компанијски информациони систем „TIS“ који може да послужи као узор и другим фирмама,
- Пројекат РАСТКО је постао светски препознатљив рачунарски подржан систем у области културе,
- Поштанска штедионица преко www.posted.co.yu је развила успешан систем за кућно банкарство.

Приказани су само неки од успеха, само у намери да се илуструје допринос примена рачунара у развоју савременог информационог друштва у Србији.

Даљи организациони развој ДИС

Обележавање 35 година постојања ДИС је прилика, али обавеза да се каже, како ће се одвијати даљи развој. Предвиђамо: још инвентивније и интензивније остваривање основних програмских задатака ДИС, даље повећавање броја учесника, развој активности у унутрашњости, масовније окупљање младих као носилаца активности, обезбеђивање већих финансијских средстава и др.

ДИС о нежељеним појавама у информационом друштву

Поред огромних позитивних ефеката, током развоја информационог друштва долази до испољавања и неких нежељених ефеката као што су: злоупотребе примена ИКТ против човека (ратна опрема и сл), незаконита примена и крађа електронске идентификације људи, угрожавање приватности, успостављање надзора над људима, развој е-криминала и сл.

ДИС је у својим активностима указивао на поменуте и друге нежељене појаве и предлагао мере у: законодавству, развоју стручне етике, унапређивању унутрашње организације рада у предузећима и др.

Визија даљег развоја информационог друштва у Србији

ДИС ће се залагати да се у Србији шири свест о потреби интензивнијег ангажовања свих на развоју Србије као информационог друштва.

За остваривање информационог друштва неопходан је даљи раст информатичке писмености свих грађана, набавка и примена савремене ИКТ опреме, развој инфраструктуре и примена Интернета, увођење Интернета у све школе, сертификација ИТ професионалаца, развој е-управе, е-трговине, е-банкарства и е-образовања, шира понуда домаћег софтвера и Инфо услуга, успостављање ИС о стању информатизације у Србији, покретање Форума за информационо друштво, коришћење ИКТ за развој е-демократије и др.

ДИС ће се у наредном периоду залагати за: смањивање ИКТ заосталости Србије, развој свести код политичара и менаџера о значају и улози ИКТ за напредак Србије, високе стопе раста ИКТ тржишта и подстицање примена ИКТ за модернизацију и развој Србије.

ПОСТАЈЕМО ИНФОРМАТИЧКА НАЦИЈА

Интернет/Огледало бр.100. 2008. Година

Покушаћу да докажем да све већи део грађана у Србији већ ужива поједине тековине информационог друштва и представим визију нашег живота у времену које долази. Но пре визије, треба показати: како је почела информатизација у Србији, добре и лоше стране садашњег стања и видети да ли је то све повезано.

У Србији су рано препознати потенцијали информатике

Потребе и захтеви државе, научних институција и тадашњих великих система су омогућили, да је давне 1960. Произведен први домаћи дигитални рачунар “ЦЕР 10”(одмах се користио у ССУП-у и Танјугу) и да су се све до 90-тих година у Институту Михајло Пупин и фабрици ЛОЛА конструисали и производили домаћи рачунари.

На Електротехничком факултету у Београду 1960. године академик Рајко Томовић је предавао “Аналогну и дигиталну рачунску технику”, а од 1963. године проф.др Тихомир Алексић је имао предмет “Дигитални системи за обраду података”.

У “Еи” Ниш 1962. године почела је производња транзистора и силицијумских диода на основу сопственог развоја.

Научни институти, војне институције, велике банке и предузећа и државни органи од 70-тих година поред домаћих, примењују и тада најсавременије рачунаре(IBM, ICL, Honeywell, CDC и др.). Рачунари су се користили за вођење регистра становништва, обрачун пореза, банкарско пословање, извођење сложених научних експеримената, планирање и управљање производним процесима, пројектовање, развој нових производа и др.

У то време, наша земља је по способности да развија, производи и примењује рачунаре спадала у водеће државе у свету.

Међутим, крајем 80-тих година није више било могуће пратити технолошки развој и обезбедити конкурентност домаће производње рачунара. Истовремено је дошло и до дубоке економске и политичке кризе, што је све довела до стагнације а касније и губљења позиција које је информатика имала.

Ипак, у Србији су у оно време и касније, постојали људи који су као научници, експерти и ентузијастички пратили ИТ трендове и кад год се указивала прилика остваривали врхунске резултате. Тако на пример, 1986. године је у Институту Михајло Пупин почела производња мултипроцесорског рачунара ТИМ 200, 1987. године је у “Еи” Ниш почела производња вишеслојних штампаних плоча, 1996. године (само 3 месеца након укидања санкција СБ УН) почела је примена Интернета, 1997. године усвојена је Стратегија развоја информатике у СРЈ, за време санкција СБ УН број рачунара се повећавао за 10-15% годишње итд.

Све што је изнето потврђује тадашња настојања, да се информатичка достигнућа развијају и користе и да је наша земља остварила извесну предност над свим земљама у окружењу и запажену улогу у ИТ свету.

Добре и лоше стране садашњег стање информатизације

У Србији се сада, после времена стагнација и дисконтинуитета, одвија процес континуираног развоја информатичких делатности и динамичног ширења примена рачунара и Интернета. Изузетак је била 2005. Година када је због увођења ПДВ-а од 18% дошло до пада ИТ тржишта од 15%.

О стању информатизације поуздано сведоче подаци Републичког завода за статистику, РАТЕЛ-а и домаће ИТ аналитичарске агенције “Minesco Computers“.

- У 2007. Години ИТ тржиште је порасло за 37% и то је била највећа стопа раста ИТ тржишта у Европи.
- На почетку 2008. године 40,8 % домаћинстава у Србији има рачунар и значајно је смањено заостајање за ЕУ где у просеку 60% домаћинстава има рачунар.
- Интернет прикључак постоји у 33,2 % домаћинстава, за 6,2% се повећао број корисника у односу на 2007. Годину и Интернет сваког дана користи 1.250.000 грађана односно 400.000 више него предходне године.
- Преко 260.000 лица је користило сервисе јавне управе и преко 250.000 грађана је поручивало робу и услуге преко Интернета.
- На 100 становника има 112 мобилних телефона односно 4.650.000 становника користи мобилне телефоне.
- У свом пословању 97,7 % предузећа са више од 5 запослених користи рачунаре. Рачунари се примењују у свим предузећима са више од 250 запослених. Од укупног броја предузећа у 91,5% постоји Интернет прикључак.
- Развијеност употребе ИКТ у предузећима се види и расту употребе купљених софтверских пакета (ЕРП 10% , ЦРМ 11,9% и др.)
- Веб сајт има 68,9 % предузећа која имају Интернет и 20,8 % предузећа је током 2007. Наручивало производе и услуге преко Интернета.
- Све банке већ пету годину имају све основне сервисе електронског банкарства и око 30% платног промета се обавља електронски без одласка у банке.
- Занимљиво је да 22,5% предузећа сматра да им је примена ИКТ допринела реорганизацији и поједностављивању радних процеса.
- После вишегодишњих настојања, најзад је 2007. године образовано Министарство за телекомуникације и информационо друштво.

Сви изнети подаци недвосмислено указују да се Србија врло динамично упутила у информационо друштво и да су примене ИКТ постале основна инфраструктура за: свакодневно пословање, живот и рад све већег броја људи.

Но поглед на укупно стање не би био потпун ако се не видела и “тамна” страна у којој посебно забрињавају појаве као што су:

- Држава много касни у развоју правног и институционалног оквира за развиј информационог друштва и непримењује на регионалном нивоу договорене активности у развоју информационог друштва.
- Србији прети опасност од поделе на ИКТ развијени део(Београд и Јужнобачки округ) и неразвијени део(остатак Србије).

- -Од 2001. Па до 2005. године се припремала “Стратегија развоја информационог друштва у Србији” а након усвајања нема организованог рада на примени Акционог плана за њено спровођење.
- -Закон о електронском потпису је исто тако дуго припреман а од 2004. Када је усвојен, још није почео да се примењује. Постоје уверавања да ће се до краја 2008. Ипак извршити акредитација првих кандидата за издавање дигиталних сертификата. Држава је директни кривац за застој у развоју е-управе и е-трговине. Стручњацима је све јасно, али политичарима није, или имају преча посла.
- -Развој е-управе и е-трговине заостаје за потребама, кадровским могућностима и чак трендовима у окружењу јер нема правног оквира, не примењују се усвојени прописи, нема заједничког концепта и координације рада.
- -Из школа сваке године излази око 100.000 едукованих корисника рачунара, али се они често оспособљавају на више него скромној техничкој подршци у школским рачунарским кабинетима, па су зато ефекти мањи од могућих.
- -Многе компаније би радо модернизовале свој рад масовнијом информатизацијом и аутоматизацијом рада, али немају потребна средства и због тога губе на конкурентности.

Постоје и други проблеми и тешкоће, али ово што је поменуто јасно указује да у широј јавности а пре свега међу стручњацима постоји јасна представа о стању и потребним мерама.

Укупно гледано, по мом мишљењу, за остварени степен информатизације и поједине велике ИТ резултате најзаслужнији су појединци са визијом, ИКТ компаније, медији и универзитети. Много мање од потребног су учинили држава и политичари.

Шта нас чека и куда идемо?

По свим параметрима Србија је још увек неразвијено ИТ тржиште. Треба се припремити да надолazeћа привредна криза, не изазове велики пад продаје и развоја ИТ делатности. Добри ИТ менаџери и политичари би могли да искористе овај период да прошире наше ИТ деловање у друге државе, а и да доведу стране ИТ компаније да повољним условима производе у Србији.

Током протеклих година домаћи информатичари су показали велику способност да брзо примењују нове информатичке и телекомуникационе технологије и велику инвентивност да их инкорпорирају у нове производе и услуге и овај тренд ће се свакако ширити.

Србији предстоји темељита технолошка модернизација, а у њеној основи ће бити потпуна информатизација скоро свих процеса и послова.

Домаћи ИКТ производи и услуге се одликују не само функционалношћу већ и релативно нижом ценом и ефикасним одржавањем. Зато се са правом може очекивати да ће домаћи ИКТ производи, софтвери и услуге и даље, истина под отежаним околностима, налазити своје место на домаћем и иностраном тржишту. Посебно ће бити значајне иновације које омогућују продужену употребу већ набављене опреме и апликација које обезбеђују уштеде у пословању.

У времену које долази видим, да ће савремене телекомуникације омогућити великом броју људи: “рад од куће”, “учење на даљину”, “лечење на даљину” и друге сличне сервисе.

Очекујем, да ће издавање нове личне карте са чипом и примена електронског потписа стимулирати: бржи развој електронске трговине, развој апликација за е-управу, увођење електронског здравственог картона и сл. Грађани ће све мање одлазити у банке јер ће све моћи да се плаћа од куће или са посла, све мање ће се ићи пред шалтере управе а потврде и уверења ће се добијати преко Интернета.

Домаћи провајдери ће се још интензивније надметати у развоју нових сервиса на Интернету и мобилним телефонима и то како у области пословања, тако и у подизању квалитета личног живота грађана. Ови сервиси не изискују нове трошкове а отварају бројне могућности да се: размењују пословне информације, креирају нови квалитетни контакти, обављају поједини послови, плаћају комуналне услуге и други рачуни, користи мноштво нових информација, ужива у културним и забавним садржајима и др.

Велики број грађана Србије користи “друштвене мреже” на Интернету. Оне служе за истицање свог профила(представљање), упознавање, “четовање”, размене порука, блоговање, постављање фотогалерије, изношење својих мишљења, слушање радија уживо, пласирање видео записа и др. Неколико стотина хиљада људи из Србије већ користи: “myspace” “Facebook”, “linkedin” и друге мреже и тамо проналази: нове познанике, истомишљенике, заборављене другаре из школе, нове животне сапутнике, људе сличних афинитета, идеје за активности и др. Биће и све више локалних и специјализованих мрежа. У Србији су покренуте мреже: “Знамо.се”, “Karika.com”, “Poznanici.com”, “Balkan Facebook”, “Srbijaonline” и др. И оне већ имају више десетина хиљада чланова.

Значи, развој информационог друштва ће и у Србији пратити светске трендове и подизати квалитет и квантитет: пословања, рада државних органа и живота грађана. Без обзира на своје године, млади и стари имаће све више друштвених комуникација, информација, шанси за нови посао и животних задовољстава.

Не мисле сви, баш овако као ја. Знам да има мишљења да: живот у информационом друштву ствара превише информација, неке информације не одражавају стварност него се креирају на захтев, настају нови видови отуђености, усамљености, настраности, развија се “сајбер криминал” и сл. То су проблеми чији су ефекти сада неупоредиво мањи од корисних ефеката информационог друштва, али на које ће генерације које долазе морати да траже праве одговоре.

Спадам у оне поборнике развоја цивилизације информационог друштва који се залажу, да се савремене ИКТ користе за хумане сврхе и стварање инфраструктуре за: економично пословање, ефикасан рад државних органа и јавних служби и богатији и квалитетнији лични живот људи. Уверен сам да ће се у свему овоме успети и тако, иако су се технологије драматично промениле, остварити континуитет са генерацијама које су почеле са информатизацијом Србије.

РАЗВОЈ СВЕСТИ О ИНФОРМАЦИОНОЈ БЕЗБЕДНОСТИ

Зборник радова са скупа „Информациона безбедност 2009“,
Београд, Академија за дипломатију и безбедност

Абстракт: Информациона безбедност се огледа у: сигурној примени рачунара и Интернета, безбедном електронском пословању, заштићеној комуникацији, гарантовању приватности и др. У информационом друштву се поред великих корисних ефеката појављује и угрожавање информационе безбедности и она се манифестује у: уништавању и губљењу података, нападу рачунарских вируса, електронском прислушкивању, крађи идентитета, сајбер криминалу, нарушавању приватности, сајбер шпијунажи и др. Анализирана је улога свести у развоју информационе безбедности у Србији. Уочен је раст улоге свести у остваривању информационе безбедности. Предложене су мере за унапређивање свести о информационој безбедности.

Кључне речи: информациона безбедност, свест, етика, информационо друштво.

1. Шта је информациона безбедност?

Информациона безбедност се манифестује као: сигурнист рачунара од отказа, вируса и прислушкивања, безбедна и ненадзирана комуникација преко Интернета, сигурна корпоративна мрежа, неометана куповина, плаћање или продаја преко рачунара, уживање у сопственој приватности и заштити личних података, поуздано брисање дискова пре напуштању рачунара и сл.

Технички и трехнолошки развој утичу да се садржај и захтеви за нформациону безбедност стално шире. Појављују се све нове опасности и истовремено развијају и примењују све софистициранија решења за пружање информационе безбедности.

У информационом друштву се као нежељени ефекат појављује угрожавање информационе безбедности

Информациона безбедност је **процес сталног одржавања сигурности** корисника и информационих система. Најновија информатичка опрема и софтвер су веома поуздани, али не гарантују 100% сигурности јер, се због стално нових претњи, безбедност мора стално унапређивати и одржавати.

2. Опасности по информациону безбедност

2.1. Угрожавање информационе безбедности

Појавни облици угрожавања информационе безбедности су: уништавање, губљење и крађа података, откази ИКТ(информатичке и комуникационе) опреме, софтвера и енергетског напајања, напади рачунарских вируса и црва, пресретање и неовлашћен надзор над комуникацијом, лажно представљање, електронско прислушкивање, крађа идентитета, одбијање услуге, прикривени улаз, слање „спам“, „кукис“ и „спајивер“ порука, компромитујуће електромагнетско зрачење, сајбер шпијунажа, тероризам и рат, компјутерске крађе и преваре, нарушававање приватности, рачунарске уцене, крађа и губљење ИКТ опреме и др.

Процењено је да је 2006. године штета од свих видова угрожавања информационе безбедности у САД износила око 200 милијарди УСД.

Са развојем информатизације расту и опасности по безбедност информација и информационих система.

2.2. Двоструки утицај ИКТ на информациону безбедност

ИКТ имају двоструки утицај на информациону безбедност и то као средство за угрожавање (извор проблема) и као средство за ефикасно остваривање информационе безбедности.

ИКТ се као средство за угрожавање информационе безбедности појављују као:

- опрема и софтвер за крађу, мењање и уништавање података,
- средство за недозвољени надзор над грађанима,
- примена ИКТ у криминалним делатностима,
- средство у ратним дејствима.....

ИКТ као метод и средство за развој информационе безбедности се појављују као:

- софтверска заштита(антивирус софтвер и др),
- криптографисање,
- хардверска заштита(„заштитни зид“ и др),
- дигитални потпис докумената,
- процедуре јаке аутентификације,
- коришћење јаких кључева и честа измена кључева,
- дигитални сертификати,
- вишеслојна архитектура система заштите рачунарских мрежа,
- резервне копије података,
- камере за надзор.....

3. Стање информационе безбедности у Србији

Не постоје потпуни подаци о стању информационе безбедности у Србији, али се о стању може судити по нормативним, организационим и техничким условима за информациону безбедност.

Нормативну основу за развој безбедности чине: Устав Србије у коме је у члану 42. Зајемчена заштита личних података, Закон о заштити података о личности који је у примени од 01.01.2009. године и Кривични закон Србије у коме је санкционисано: неовлашћено прислушковање и снимање, неовлашћена примена личних података, фалсификовање и злоупотреба платних картица, оштећење рачунарских података и програма, рачунарске саботаже, прављење рачунарског вируса, рачунарске преваре, неовлашћени приступ заштитеном рачунару и мрежи.

Организованост за прогон високотехнолошког криминала се огледа у томе што су прописане надлежности: Окружног јавног тужиоца, Окружног суда у Београду и МУП-а. Такође, у оквиру Привредне коморе Србије делује Група за праћење злоупотребе платних картица.

Техничке мере заштите безбедности(„фајервол“, антивирус софтвери и др.) Се примењују код већих компанија, банака, јавних служби и државних органа, али највећи број компанија има врло скромну и често застарелу техничку подршку за заштиту.

На стање информационе безбедности указује: податак да је 35,7% предузећа имало у 2007. Години проблеме са рачунарским вирусима и црвима и имали губитак информација.

У медијима се помиње да се у Србији свакодневно по разним основима(овлашћено и неовлашћено) прислушкује око 100.000 грађана.

РАТЕЛ је августа 2008. године покушао да уведе аутономни надзор над електронским комуникацијама, па је под притиском јавности повукао своје Техничко упутство.

Сви изнети подаци, иако не одсликавају укупно стање, указују да се чине први организовани покушаји развоја информационе безбедности.

Анализе стања информационе безбедности указују да су главни узроци ниског нивоа безбедности: недостатак средстава, неинформисаност и неразвијена свест о потреби информационе безбедности.

4. „SWOT“ (CBOT) анализа е-безбедности у Србији

Оцену стања информационе безбедности може да употпуни покушај да се примени „свот анализа“ кроз анализу параметра (снага, слабости, могућности и претње). За потребе овог рада припремио сам следећу „свот анализу“ информационе безбедности у Србији:

СНАГЕ (strengths):

- постоји више десетина извршних експерата за е-безбедност,
- постоји свест о важности е-безбедности у појединим академским срединама, компанијама, државним органима и делу стручне јавности,
- неколико ИКТ компанија и научних институција има сопствена квалитетна решења за е-безбедност...

СЛАБОСТИ (weaknesses):

- неразвијена свест о важности е-безбедности у друштву и привреди,
- мало стручњака за е-безбедност у предузећима, банкама, управи и др.
- неинформисаност о потенцијалним опасностима и необучени кадрови,
- недостатак средстава за примену е-безбедности.....

МОГУЋНОСТИ (opportunity):

- едукација кадрова,
- примена е-потписа за гарантовање аутентичности документа,
- пласман расположивих домаћих решења за е-безбедност,
- ангажовање НВО, академских институција, страних ИКТ компанија.....

ПРЕТЊЕ (threats):

- тренд пораста сајбер криминала,
- недовољно обезбеђени информациони системи и веб сајтови,
- велики део менаџмента је неинформисан о безбедносним ризицима,
- недовољно обучени ИКТ кадрови за организацију е-безбедности,
- несхватање потребе сталног унапређивања е-безбедности.....

Свот анализа показује на незадовољавајуће стање информационе безбедности, али и даје назнаке да постоје могућности да се оно унапреди.

5. Развој свести о информационој безбедности

Свест о потреби информационе безбедности је недовољно развијена. На проблеме у информационој безбедности указује само мали број људи из: итсектора, невладине организације (Друштво за информатику Србије и др.), универзитетске средине, Српске православне цркве, медија и сл.

Највећи број корисника игнорише потребу информационе безбедности па се зато губе, уништавају и злоупотребљавају многи подаци.

Узроци неразвијене свести о потреби обезбеђивања информационе безбедности се налазе у:

- још увек малом обиму примена ИКТ и још увек релативно малом угрожавању безбедности,
- одсуству шире стручне анализе и критике стања безбедности,
- малом броју јавних е-сервиса (е-управа, е-трговина, е-плаћање, е-здравство...)
- слабој информисаности грађана о опасностима и посебно о праву на заштиту података о личности и праву на приватност,

- непознавању и потцењивању потенцијалних опасности,
- неангажованости државе у развију нормативног оквира за информациону безбедност и примени неких прописа,
- непостојању и непримењивању регулативе о информационој безбедности у већини компанија,
- скривање информација о губљењу, уништавању и злоупотреби многих података,
- незаинтересиваност медија за теме о информационој безбедности и др.

Развој свести о потреби постојања информационе безбедности је саставни део оспособљавања за живот у информационом друштву. На развој свести као чиниоцу информационе безбедности највише утичу информисаност о опасностима, образовање за заштиту и прихватање и примена етике информационог друштва.

6. Етика информационог друштва

Развој информационог друштва се не може препустити спонтаним процесима, већ се у савременом свету усмерава путем: програмирања развоја, нормативног уређивања и стварања и примене етике информационог друштва.

Информационо друштво се заснива на масовној примени све супериорнијих информационих уређаја, софтвера и многобројних сервиса. Истовремено, поред многих корисних ефеката појављују се и могућности да неки садржаји и примене буду супротни моралу и етици и да су социјално неприхватљиви. Зато се у информационом друштву захтева да одређени етичка начела и принципи буду основа за гарантовање и развој информационе безбедности.

На основу идентификације и анализе социјално неприхватљивих појава и садржаја који произилазе из примена информатичких техника, развија се етика информационог друштва и то на начелима од којих су нека и следећа:

- информационо друштво треба да служи за развој хуманих односа између људи,
- успостављање демократске контроле над развојем и применом ИКТ,
- онемогућавање примена ИКТ против људи, религијских уверења, права, морала, етике и слобода других људи,
- гарантовање приватности грађана,
- за информациону безбедност су одговорни сви учесници система,
- забрана употребе ИКТ у ратне сврхе,
- не слати нетражене информације,
- забрана истицања сајтова са друштвено неприхватљивим садржајима (расни, националистички, педофилски, сатанистички, верски нетолерантни.....).

Етика информационог друштва је у развоју и неопходно је да постане основни подстицај и критеријум за оцену стања информационе безбедности у информационом друштву.

Развој и остваривање етике информационог друштва је најуспешнији пут за његово усмеравање

Уколико се не обезбеди ефикасно сузбијање нежељених ефеката, постоји опасност да они обесмисле развој информационог друштва и претворе га у техникратско и нехумано друштво. За сада задовољство позитивним ефектима надмашује негативне ефекте, и у целом свету су присутна настојања да се тај тренд настави.

7. Безбедност на социјалним мрежама

Социјалне мреже („Facebook“, „myspaces“,) Имају растућу улогу као нови вид заједништва и комуникације и као реакција на свеопште дезинтеграције (брака, породице, дружење ...), дивљање потрошачког друштва и др.

Са становишта безбедности социјалне мреже су интересантне јер корисници на њима, свесно или несвесно, остављају многобројне личне податке. У базама података се остављају многи стварни или фиктивни лични идентификациони подаци, подаци о оствареним комуникацијама, интересовањима, чињенице са посла и др.

Процењује се, да на почетку 2009. године око 200.000 корисника из Србије на „Facebook“-у, оставља бројне личне податке и да нема контролу ко их и када користи. Корисници социјалних мрежа ретко озбиљно схватају упозерења организатора мрежа да податке остављају на лични ризик.

8. Безбедност у електронском пословању

Разни облици примена електронског пословања(е-управа, е-трговина, е-плаћање и др.) Поред огромних предности отварају и разне безбедносне проблеме као што су: крађа идентитета, неовлашћена измена и коришћење личних података, крађа новца преко банкомата, обмана купца у е-трговини и сл.

Упоредо са развојем сервиса за електронско пословање развијани су и заштитни механизми као што су: безбедносна инфраструктура, дигитални сертификати, квалификовани електронски потпис и др.

У Стратегији развоја информационог друштва у Србији предвиђено је стварање нормативног оквира за безбедно електронско пословање и организација безбедносне техничке инфраструктуре.

Нормативни оквир за безбедност у електронском пословању чине прописи **које** треба донети(закон о електронском документу; закон о електронском архивирању; закон о електронској трговини и др.) Као и примена усвојених закона о електронском потпису, закона о слободном приступу информацијама и закона о заштити личних података..

Безбедносна техничку инфраструктуру чине систем јавних кључева (Public Key Infrastructure, PKI), који ће обезбедити заштиту приватности грађана, учинити електронске трансакције безбедним и повећати поверење у е-управу, е-трговину, е-банкарство и др.

У оквиру е-управе треба организовати заштиту следећих сервиса управа–грађани:

1. Порез на промет (пореска пријава, обавештење о процени...),
2. Сервиси тражења запослења при бироима за рад,
3. Социјално осигурање,
4. Лична документа (пасош и возачка дозвола),
5. Регистрација аутомобила (нових, коришћених и увезених),
6. Добијање грађевинске дозволе,
7. Пријава полицији (нпр. У случају крађе),
8. Јавне библиотеке (доступност каталога и алата за претрагу публикација),
9. Изводи из матичних књига (рођење, венчање и умрлих),
10. Пријава на конкурсе,
11. Обавештење о пресељењу (промена адресе),
12. Услуге у вези за здравством (интерактивни савети у вези са доступношћу услуга у различитим болницама, заказивање прегледа у болницама....).

Такође, потребно је заштити и сервисе управа–привреда:

1. Социјални доприноси за запослене,
2. Порез на добит предузећа: пореска пријава, обавештење,

3. Порез на додату вредност (ПДВ): пореска пријава, обавештење...
4. Регистрација новог предузећа,
5. Подношење података канцеларијама које се баве статистиком,
6. Царинске декларације,
7. Дозволе у вези са животном средином,
8. Јавна набавка.

Ови сервиси су широко прихваћени као најважнији и користе се у Европској унији да би се мерио напредак у области е-управе.

Приликом примене свих ових сервиса, грађани у сопственом интересу треба да примене све прописане мере безбедности, како би заштитили своје податке од стране неовлашћених лица и злонамерних корисника. Зато је неопходно, кроз непосредно информисање и преко медија развијати код грађана свест о информационој безбедности.

9. Активности ДИС на развоју безбедности

Друштво за информатику Србије(ДИС) се у оквиру својих активности бави и развојем е-безбедности. Активности Друштва су пре свега оријентисане на развој свести и иницирање активности на унапређивању информационе безбедности у предузећима, банкама, управи и међу грађанима.

9.1. Неке досадашње активности су:

- информисање јавности о угрожавању информационе безбедности ,
- указивање на потребу примене Закона о заштити података о личности,
- давање примедби на Закон о личној карти са становишта заштите података,
- презентације савремених система за заштиту,
- иницијатива за усвајање кодекса етике у информационом друштву,
- округли сто о потреби примене стандарда за информациону безбедност
- округли сто „Информациона безбедност информационог Друштва“(28.02.2008.)
- предавање:Стандардизација и безбедност(08.11.2007.)

9.2. Важност примене INFORMATION TECHNOLOGY-SECURITY (стандарда)

Србија је усвојила и препоручила за примену више стандарда као што су:

[ISO/IEC 27002:2005](#) Information technology -- Security techniques -- Code of practice for information security management

[ISO/IEC 27001:2005](#) Information technology -- Security techniques -- Information security management systems -- Requirements

[ISO/IEC 27006:2007](#) Information technology -- Security techniques -- Requirements for bodies providing audit and certification of information security management systems

[ISO/IEC 19790:2006](#) Information technology -- Security techniques -- Security requirements for cryptographic modules

[ISO/IEC TR 19791:2006](#) Information technology -- Security techniques -- Security assessment of operational systems

[ISO/IEC 21827:2008](#)

Information technology -- Security techniques -- Systems Security Engineering -- Capability Maturity Model® (SSE-CMM®)

[ISO/IEC 17799:2005](#)Information technology -- Security techniques -- Code of practice for information security management i on je proglašen SRPS standardom.

Постији око 50 стандарда чија је примена значајна са становишта безбедности и сви се они могу видети или преузет са сајта www.iso.org/iso

Потребно је стално информисање о стандардима и подстицање на њихову масовну примену. Без развоја свести о потреби информационе безбедности неће доћи до масовне примене стандарда из области безбедности.

9.3. Безбедност сајтова

Учестале су појаве „обарања“ сајтова појединих државних органа, Српске православне цркве, медија и др. Обично се скида прва страница и замењује са текстом са супротим порукама. До највећег броја „обарања„ сајтова долази зато што у руководству компаније и међу вебдизајнерима не постоји довољни развијена свест о потреби: примене „јаких“ пасворда, чувања пасворда, повремених измена пасворда, инсталације ажурних верија антивирус софтвера, коришћења провереног софтвера, мониторинга и анализе комуникација и др.

10. Предлози мера за развој свести о информационој безбедности

Србија се суочава са растом опасности за информациону безбедност, али и савремени технолошки развој у области ИКТ доприноси развоју нових алата, софтвера, опреме и апликација за очување и повећавање информационе безбедности. Кључни предуслов за примену свих ових могућности је развој свести о потреби информационе безбедности.

У том циљу предлажу се следеће мере:

- пројектанти треба да обезбеде да сваки пројекат информационог система садржи решења за информациону безбедност,
- потребно је усвојити Стратегију развоја информационе безбедности и у оквиру ње мере и активности на развоју свести о важности информационе безбедности,
- за безбедност су поред примене најбољих иностраних уређаја и софтвера неопходна и поуздана домаћа решења,
- организовати кампање упознавање грађана са правима на заштиту личних података,
- стално информисати стручњаке и најширу јавност о опасностима и облицима угрожавања информационе безбедности,
- развијати свест да су за информациону безбедност одговорни сви учесници система и да су сви дужни да предузимају прописане мере и дају упозорења на нове опасности,
- менаџери и други руководиоци треба да буду свесни своје обавезе да организују рад на примени мера и успоставе мониторинг стања безбедности,
- контролисати примену мера за остваривање информационе безбедности,
- стално ажурирање наставних програма са садржајима о информационој безбедности,
- популарисати добра искуства у развоју информационе безбедности,
- шире ангажовање медија у указивању на опасности по информациону безбедност,
- развијати безбедносну културу и свест међу запосленима и грађанима,
- пре престанка коришћења рачунара, расходивања или рециклирања избрисати све податке,
- развијати стручну критику
- ратификовати Конвенцију о сајбер криминалу,
- усвојити Закон о електронским комуникацијама,
- стално стручно и кадровско јачање служби за безбедност података у правосудним органима, ВЈ и МУП-у

- менаџмент мора да обезбеди сталну контролу приступа у објекте и до ИКТ инфраструктуре са подацима,
- усвојити кодекс информатичке етике(почетак и крај ИКТ безбедности чине људи),
- опуларисати примене стандарда за безбедност информација,
- систематски проучавати стање, нове техничке опасности и могућности и потребне мере за развој безбедности.

За примену ових, као и других мере неопходно је постојање и стални развој свести о потреби и важности информационе безбедности.

Литература:

1. Никола Марковић: Прилог проучавању социјалних ефеката у информационом друштву, Београд 2005.
2. Стратегија развоја информационог друштва у Србији, Влада Републике Србије 2006.године
3. Извештај о раду Друштва за информатику Србије у 2007. Години (Зборник ИНФОРМАТИКА 2008)
4. Никола Марковић: ИНФОРМАЦИОНА СИГУРНОСТ-између поузданости и стрепње В&F број 29 март 2007.

ПОДСЕЋАЊЕ НА УЛОГУ ИНТЕРНЕТА 1999. ГОДИНЕ

Политика, „Међу нама“ 29 март 2009.

Поводом 10 година од агресије НАТО на СРЈ

Интернет је пре 10 година био вишеструко мање присутан у нашем јавном животу, али је ипак представљао изванредан део јавног информисања.

Са почетком агресије НАТО на СРЈ 1999. године улога Интернета се значајно променила и порасла. Интернет је постао нови фронт информисања и сукобљавања. Интернет је у Србији добио све већу и запаженију улогу иако је у оквиру званичног државног система информисања био маргинализован и игнорисан. Показало се да Интернет у ратним условима, неометано може да стигне даље од осталих медија, јер га је тешко ометати, а и омогућава да се у информисање укључе на хиљаде волонтера.

Поред неколико државних сајтова, спонтано се укључило још око 100 сајтова насталих на факултетима, удружењима, предузећима и групама грађана који су и на тај начин хтели да се истином одупру агресији. Запажено је и антиратно деловање на десетине сајтова из наше дијаспоре и неких међународних организација. Сви они су се укључили у информисање о: агресији на СРЈ, току рата, жртвама, одјеку у светској јавности и сл. Са ових сајтова су се слале вести о разореним цивилним објектима, убијеним цивилима, бежању Албанаца са Косова и Метохике под нападима НАТО авијације, настојањима да се сатанизује српски народ и сл.

Остварена је и извесна комуникација са страним посетиоцима наших сајтова који су остављали поруке као што су: „срамота је да је право устукнуло пред оружјем“, „шокиран сам размерама еколошке катастрофе“, „зар је могуће да Вас гађају са забрањеним бомбама“, „срамно је да Вам руше мостове“, „злочин је гађати цивилни воз“.....Ове и сличне поруке су биле извесно охрабрење и показивале да целокупна светска јавност ипак није била жртва НАТО пропаганде.

На адресе сенатора у САД, посланика у многим државама света, министара за екологију свакодневно су слале вести и слике о огромним размерама разарања и еколошким последицама бомбардовања. Одговори су ретко стизали.

Савезни завод за информатику је у тим ратним данима обезбедио повезивање свих Интернет провајдера, безбедно одржавао сајт Савезне владе и других савезних органа и редовно емитовао актуелне вести на око 2.000 имеил адреса широм света.

Сваким даном је откривена по нека нова могућност за укључивање и вођење медијског рата преко Интернета. Тако је на једном од сајтова препоручено: шаљите на стотине порука и слика о рату, али никако као спам, гласајте на свим локацијама где се говори о рату против СРЈ, пронађите и укључите се у што више „њус група“ и меилинг листа које се баве Југославијом и Косовом и Метохијом, документовано извештавајте о жртвама и разарањима у вашој средини, пишите реакције на чланке у свим новинама и часописима на Интернету, покажите коректно познавање енглеског језика, пронађите имеил адресе битних иностраних политичара и пишите им, радите све што мислите да може помоћи да бомбардовање одмах престане.....

У ову акцију се током агресије укључило око 10.000 претежно младих људи из СРЈ као о пар хиљада странаца и наших људи из дијаспоре.

У том несрећном рату нисмо победили, али на Интернету нисмо били поражени. Комплимент је што су неке сајтове због објективности извештавања користили и поједини домаћи и страни медији за прављење својих вести.

Друштво за информатику Србије је 1999. године плакете за највиша достигнућа у информатици доделило домаћим и страним веб сајтовима који су били најангажованији у ратној 1999. Години. Међу најбољима су били www.aic.org.yu, www.bg.ac.yu, www.aim.ac.yu, www.barv.org.yu, www.beocity.com, www.beograd.com, www.inet.co.yu, www.gov.yu/press, www.eunet.yu, www.yutarget.com, www.yubc.net, www.spc.org.yu, www.decani.yunet.com, www.iacenter.org, www.truthinmedia.org, www.antiwar.com, www.nato/warcrimes.gr и други.

„Невидљиви Интернет ратници“ су тих ратних дана показали: примеран патриотизам, јединство и завидно познавање Интернет технологије. Верујем, да су сви који су стајали иза домаћих сајтова допринели много више, него што се тада веровало, ширењу истине о агресији НАТО-а на СРЈ и стварању нешто повољнијег мишљења иностраног јавног мњења о нама. Штета је, што се након агресије НАТО-а није наставило са истим интезитетом у коришћењу Интернета у откривањем и представљању истине о том догађају и дебатовану о свему што му је предходило и трагичним последицама.

КРИЗА И ИКТ ИНВЕСТИЦИЈЕ

Објављено у PC Press 157/2009..

Учестале су изјаве политичара да је: криза прошла, почео раст индустријске производње, могуће одмрзавање плата и сл. Волели би смо да је тако, али гледано из угла ИТ делатности подаци показују да криза није прошла. Шта показују чињенице?

Опадање ИТ тржишта

У току је опадање обима ИТ тржишта у Србији и то изазива забринутост, јер се са смањивањем средстава за набавку информатичке опреме и коришћење информатичких услуга смањује конкурентска способност привреде и ефикасност јавних служби и државних органа и тако отежава процес развоја и модернизације.

Милован Матијевић ИТ аналитичар из „Minesco Computers“ указује да је ИТ тржиште у Србији 2008. године износило 545 милиона евра, а 2009. године је опало на 424 милиона евра. У прва 3 месеца 2010. године ИТ тржиште је опало за даљих 10 одсто.

Цене информатичке опреме на светском тржишту налазе се у паду, али у Србији под утицајем кретања курса долара и евра и увођења нових дажбина, цене благо расту. Током прошле и ове године ИТ сектор је добијао нове намете као што су: ретроактивно царинење монитора, еколошка такса, музички динар, царина на софтвер од 20 одсто и др. Веома су угрожени рентабилност и ликвидност међу продавцима ИТ опреме. Дрastiчно су им смањена средства за обуку, развој и маркетинг.

Ипак, оптимистичка предвиђања на основу најаве извесног раста индустријске производње указују на могућ раст ИТ тржишта у 2010. Години за 5 одсто у односу на предходну годину. Тренутно стање даје оправдања и за песимистичку прогнозу, по којој би се до краја 2010. године задржао тренд опадања ИТ тржишта од -5 па чак и до -10 одсто у односу на 2009. Годину

Узроци опадања ИТ тржишта и потребне мере

Пад обима ИТ тржишта у Србији је узрокован: смањивањем друштвеног производа и индустријске производње, осиромашењем привреде, јавних служби и грађана, одсуством већих државаних инвестиција у ИТ, олакшаним трошковима за ИТ у већини предузећа и државној управи, неразумевањем улоге ИТ у обезбеђивању конкурентности и ефикасности пословања и др.

Са скупова Друштва за информатику Србије и Привредне коморе Србије, надлежним државним органима је предложен низ мера као што су: стимулисање инвестирања у ИКТ у предузећима, смањивање дажбина на информатичку опрему, давање повољних кредита грађанима и правним лицима, подстицање домаћег развоја у области ИКТ, унапређивање ефикасности јавних набавки, олакшавање процедура за извоз рачунара и др.

Да ли прошла криза?

Проф. Др Драган Ђуричин председник Савеза економиста Србије је недавно говорио корисницима САП софтверских решења и упозорио да ће 2010. године после привидне консолидације, можда кренути и нови талас кризе. Примене ИКТ су свуда у свету па и у Србији показале делотворност у повећавању конкурентности и ефикасности, нагласио је Ђуричин. На истом скупу су представници компанија Хемофарм и СББ приказале да су и у време кризе наставили да улажу у најмодерније ИТ технологије и то им је помогла да смање трошкове и оптимализују целокупно пословање.

Међутим, многе компаније су током протекле 2009. године одустале од улагања у развој свог информационог система и то се види у смањивању ИТ тржишта за 121 милион евра.

Привреда, банке и државни органи досада у 2010. Години нису објавили ни један већи тендер за набавку ИТ опреме и информационих услуга. Неке компаније нису обновиле ни уговоре за одржавање опреме и софтвера на прошлогодишњем нивоу средстава.

РАТЕЛ је објавио да је у области телекомуникација 2009. године дошло до смањивања укупних приход за око 100 милиона евра што показује на пад куповне и платежне способности привреде и грађана.

Ови и низ других података илуструју да у делу нашег друштва и даље постоји тренд уздржавања од инвестирања у ИТ и да је проблем веома комплексан и са сложеним последицама које ће се тек појавити

Примене ИТ нису пратећа него водећа делатност

Неопходан је проактиван однос како би се створио повољнији амбијент и мотивисали Влада, менаџери и грађани на квалитетније пословање и управљање и свакодневни рад и живот уз примене савремених ИТ.

У многим предузећима, државним органима а и у најширој јавности неоправдано се сматра се да је примена ИТ пратећа делатност.

Владан Живановић директор локалне канцеларије Мајкрософта је недавно рекао “да примене ИТ нису пратећа већ напротив водећа делатност која је била кључна за превазилажење рецесије у многим компанијама у свету, па и у одржавању добрих позиција у неким домаћим компанијама”. Изнео је да су по његовом мишљењу за успех 100 највећих компанија у Србији скоро најзаслужније квалитетне примене ИКТ.

Светска банка је објавила да повећање коришћења широкопојасног Интернета за 10 одсто доводи до повећавања БНП за 1,4 одсто.

Афирмисању улоге информатике допринеће и нова „Стратегија развоја информационог друштва у Србији до 2020. године“ у којој је предвиђен динамичан развој е-управе, е-трговине, е-здравства, дигиталне економије, широкопојасног Интернета и др. Прогнозирано је да ће се 2020. године у Србији остварити приход од 5 милијарди евра од: пружања ИКТ услуга, производње ИКТ опреме и лиценцих права од домаћег софтвера.

У наредне 4 године у наука ће се уложити 800 милиона евра и то би могао да буде почетак нове фазе развоја Србије и јасне оријентације земље ка економији заснованој на знању, при чему је информатика један од седам приоритета у управо усвојеној “Стратегији развоја науке у Србији од 2010 до 2014. године”.

Према подацима Народне банке Србије извоз софтвера је 2008. године износио 124 милиона америчких долара а 2009. године 141 милион долара. Процењује се да је евидентирани извоз софтвера остварило око 1.000 инжењера. Потенцијал домаће софтверске продукције је много већи и недовољно искоришћен. Притом, домаћа продукција софтвера ради под неповољним пореским и царинским условима, док је део иностране конкуренције стимулисан од своје државе. Подржавањем домаће софтверске продукције обезбеђује се да део техничке интелигенције остаје у земљи, има пристојне зараде и држави обезбеђује милионске девизне приходе.

Све ове, и низ других активности показују да упркос присуства кризе, ипак постоје трендови и претпоставке за отварање развојног тока у коме би ИТ делатности престале да буду пратећа делатност и постале водећа делатност и кључни ресурс развоја.

ПОСЛОВНИ ПРОЦЕСИ НА ПОРТАЛИМА УПРАВЕ И ЈАВНИХ СЛУЖБИ У СРБИЈИ

BUSINESS PROCESSES ON PORTALS IN PUBLIC ADMINISTRATION AND SERVICES IN SERBIA

Излагање на 8th EUROPEAN BUSINESS PROCESS CONFERENCE

Загреб 15 април 2010.

Абстракт: Грађани и привредници се свакодневно суочавају са сложеним пословним процесима у управи и јавним службама. Примене ИКТ омогућавају да се пословни процеси поједноставе и учине ефикаснијим применом портала на Интернету. Потребно је испунити неке предуслове за преношење пословних процеса на портале. У раду су приказани и анализирани неки портали управе и јавних предузећа у Србији. У закључку су представљене неке заједничке карактеристике пословних процеса на порталима, допринос убрзавању и унапређивању пословних процеса и очекивани трендови.

Abstract: Citizens and businessman have many problems in same business processes in public administration and services. The Internet portals are usefull to optimise the execution of same business processes. There are same prerequisites for the transfer process on portals. In this paper are given overview and analysis of the portals in public administration and services in Serbia. In conclusion are presented expected trends and contribution in accelerating and improving business processes.

Управљање пословним процесима

Управљање пословним процесима је битна карактеристика савременог пословања јер омогућује оптимизацију коришћења ресурса. Управљањем пословним процесима се оптимизују: потребна времена рада корисника и пружаоца сервиса, ангажована финансијска средства и потребна ИТ опрема.

За управљање пословним процесима одговорно је руководство које треба да обезбеди ефикасност и економичност пословног процеса.

У овом раду се приказују резултати у управљању пословним процесима применом савремених ИТ. Наиме са развојем примена Интернета створена је могућност да се поједини пословни процеса реализују преко портала.

У Србији постоје прва искуства у примени портала за рад државних органа и локалне самоуправе. Ови послови спадају у надлежности: Министарства за државну управу и локалну самоуправу, Министарства за телекомуникације и информационо друштво и Републичког завода за информатику и Интернет.

Пре преношења неког пословног процеса на портал обавезно се ради експертска анализа рационалности процедура обухваћених пословним процесом. На тај начин се рационализује пословни процес и прилагођава технологији рада на порталу.

За успех је потребна стална едукација стручних сарадника и анализа добре праксе у земљи и свету.,

Значајан подстицај пружа и акција преиспитивања потребе за постојања појединих прописа и зато је у Србији у току и акција укидање прописа („гиљотина прописа“).

Проблеми грађана и привреде у пословним процесима

Процењује се да државна управа и локална самоуправа имају укупно око 1.200 пословних процеса према грађанима и правним лицима.

Грађани за скоро све послове морају долазе на шалтере и да сами прибављају прилоге које треба да приложе уз свој захтев, иако се они већ налазе у управи.

Пословни процеси су скоро по правилу врло сложени, дуги, нерационални и чак архаични.

Оваква ситуација утиче на незадовољство грађана и на смањену конкурентност и успоравање пословних процеса у привреди.

Предуслови за преношење пословних процеса на портале

За преношење пословних процеса на портале потребно је обезбедити следеће предуслове: квалитетан интернет, реинжењеринг пословног процеса, креирање портала, линкове, апликације, измене и допуне прописа, уписивање електронског сертификата на чип, обуку корисника, маркетинг, примену прописа о е-документу и е-потпису и др.

Електронски сервиси у управи

У Србији је у режиму пробног рада портал www.euprava.rs (РЗИИ)

На њему своје електронске сервисе нуде: државни органи, локална самоуправа, јавна предузећа, судови и др.

Већ сада је на почетку 2010. године расположиво око **50** електронских сервиса као што су:

- увид у бирачки списак,
- уверење о пребивалишту,
- извод из евиденције незапослених лица,
- извод из матичне књиге рођених,
- уверење о држављанству,
- захтев за издавање грађевинске дозволе,
- захтев за улазак грађевинске инспекције,
- уверење да правно лице није осуђивано.....

Предвиђено је стављање на портал еуправе више стотина е-сервиса.

Остварени резултати се могу видети на порталима: www.euprava.rs, www.carina.rs, www.apr.gov.rs, www.kragujevac.rs и www.indija.net.

Општина Инђија прва м-Управа у Србији

У општини Инђија у току су активности увођења “м-Управа” која омогућава да се путем веб или WAP Mondo портала наруче документа. Омогућено је да се плаћање административне таксе врши путем траумент система mt:s-a. За коришћење ове услугу, неопходно је да будете корисник Dina Card картице .

У Инђији је развијен и компјутеризовани “Систем 48”. Пријаве проблема и примедбе грађана се могу доставити преко: телефонског позива, SMS поруке или Интернет приступа порталу.

Систем је на располагању 24 сата дневно.

У најкраћем року дежурне службе јавних предузећа излазе на терен.

У року од 48 сати грађанин ће добити одговор о статусу решавања његовог проблема “Систем 48” представља јединствен информациони систем којим се у року од само 48 сати решавају проблеми грађана и служи за боље управљање општином и квалитетнијом контролом јавних предузећа.

Посебно је значајно што “Систем 48” омогућује руководству општине Инђија да рационално располаже са средствима за рад јавних предузећа и то се заснива искључиво на техничким подацима и чињеницама.

Прва електронска пријава пореза

На порталу Привредне коморе Србије www.pks.rs омогућена је прва електронска пријава пореза. Прва електронска пријава пореза се може обавити у Београду, Нишу, Крагујевцу, Новом Саду и Лесковцу, Пројекат су заједно урадили Привредна комора Србије и Пореска управа Србије. Најављено је да ће од 01.01. 2011. године електронска пријава пореза бити обавезн.

Сертификационо тело (СА) Привредне коморе Србије(ПКС)

ПКС од 2009. године бесплатно додељује електронске сертификате предузећима која су учлањена у комору.

Електронски сертификати се могу користити у електронским сервисима и електронској трговини,

Предузећа која користе електронске сертификата могу да поједноставе и појефитне своје пословање.

ПКС планира да се електронски потпис користити у електронским сервисима:

- пријава и одјава запослених,
- пореске пријаве,
- царинске пријаве,
- електронско потписивање докумената,
- шифровање и дешифровање докумената,
- обједињена наплата.....,

Масовније коришћење електронског потписа помоћи ће: конкурентности предузећа, ефикаснијој комуникације и уштедама у пословању.

Провера уплата доприноса за здравство

Републички завод за здравствено осигурање је развио "Претраживач за уплату доприноса" и он се налази на локацији www.rzoo.gov.rs.

Потребно је да заинтересовани корисник на поменуто веб локацију унесе број здравствене књижице и лични број осигурања (ЛБО),



Претраживач разврстава послодавце на:

- "зелене", који су измирили обавезе,
- "црвене" који нису измирили обавезе и
- "жуте" за које Пореска управа није доставила податке.

Корисни ефекти су: боље управљање наплатом доприноса и информисање грађана.

Планови МУП Србије

Министарство за унутрашње послове Србије (МУП) издаје нове личне карте које могу да имају и чип. Око 70% грађана у Србији има личну карту са чипом и на њима може да се формира електронски сертификат.

Грађани у полицијским станицама бесплатно добију сертификате за дигитално потписивање. За сада веома мали број грађана, само пар хиљада, има електронски сертификат.

Електронски сертификати се могу користити за електронско потписивање и идентификацију приликом коришћења електронских сервиса.

МУП ће као електронске сервисе понудити: издавање уверења о пребивалишту, упут за атест возила, пријава полицији криминалног дела и др.

Очекивани ефекти примене електронских сертификата су: реинжењеринг процедура, смањивање редова на шалтерима и доступнија комуникација са органима државне управе.

Заједничке карактеристике пословних процеса на порталима

Анализе стечених искустава показују на неке заједничке карактеристике као што су:

- неопходно је пре преноса на портал извршити реинжењеринг свих процедура које чине пословни процес,
- веома је мало пословних процеса на порталима,
- корисници су неинформисани о могућностима примена електронских сервиса на порталима,
- смањују се број извршилаца и трошкови за пословне процесе пренете у електронске сервисе,
- развија се интероперабилности сервиса стварањем могућности да органи управе међусобно користе сервисе,
- повећава се безбедност пословних процеса на порталу,
- расте задовољство грађана са радом управе,
- потребне су сталне измене и допуне прописа који отежавају или онемогућавају увођење е-сервиса....

Остварени корисни ефекти

Уведени електронски сервиси су довели до низа корисних ефеката као што су:

- за 2 до 5 пута смањено је потребно време код корисника
- у просеку за 2 пута смањено потребно време у управи,
- остварено је боље коришћење опреме код корисника и у управи,
- порасло је задовољство корисника са радом управе,
- створена је могућност да се од куће или са радног места затраже и добију неки документи,
- смањена је могућност за корупцију,
- створена могућност за елиминисање свих процедура у прибављању докумената и података који се већ налазе у информационом систему,
- пораст конкурентности фирми које за краће време могу да обаве неки посао или добију неку документ од управе
- отворена је перспектива смањивања броја запослених на пословима издавања потврда и уверења кад се омасове ове активности,

Уочени проблеми

Анализа уведених електронских сервиса је показала и бројне проблеме као што су:

- мало је расположивих електронских сервиса,

- веома је мали број корисника сервиса,
 - споро се развијају електронски сервиси у управи,
 - између органа управе и јавних служби који развијају електронске сервисе не постоји довољна сарадња, а то успорава њихов развој и повећава трошкове,
 - мала је заинтересованост грађана за унос електронског сертификата на чип личне карте,
 - веома је мала подршка и заинтересованост политичара и јавних личности за увођење електронских сервиса,
 - недовољна је маркетиншка активности на популарисању електронских сервиса
- Надлежни државни органи треба да схвате своју одговорност за стање и обавезу да предузму потребне мере..

Очекивани ефекти и трендови:

Развој примена портала и електронских сервиса у обављању пословних процеса постаје водећи тренд. У предстојећем периоду се може очекивати:

- масовно увођење нових електронских сервиса,
- убрзано преузимање квалификованих електронских сертификата,
- покретање маркетиншких активности за популарисање примене електронских сервиса, ,
- боља координација између носилаца активности на развоју електронских сервиса,
- позивање политичких структура да пруже стварну политичку подршку
- популарисање електронских сервиса у медијима,
- размена искустава и афирмисање добре праксе у развоју и коришћењу електронских сервиса...

Предстоји масовно представљање и остваривање пословних процеса на Интернет порталима и у оквиру електронских сервиса.

ДИГИТАЛНО РАЧУНАРСТВО У СРБИЈИ ОД 1960. ДО 2010. ГОДИНЕ

Текст у Каталогу изложбе „50 година дигиталног рачунарства у Србији“, Београд-децембар 2010

Друштво за информатику Србије, Народна банка Србије, Привредна комора Србије, Министарство за телекомуникације и информационо друштво, Електротехнички факултет из Београда и Институт Михајло Пупин су поводом обележавања 50 година дигиталног рачунарства организовали изложбу на којој се представљају рачунари, рачунарски производи и компоненте и документи који илуструју протекли период. Изложба је намењена како професионалцима, који и сада раде на развоју, производњи и примени рачунара, али и најширој јавности а посебно ученицима и студентима, како би на очигледан начин упознали етапе кроз које је прошла ова делатност.

Основни циљ изложбе је да се укаже на време када је Србија била међу водећим земљама у области рачунарства и у којој је 1960. године, само 12 година после ЕНИАС-а, развијен и реализован први дигитални рачунар ЦЕР-10. Такође, само три године после ИВМ персоналног рачунара, настали су први домаћи персонални рачунари: Галаксија, Лола и ТИМ 001.

Дигитално рачунарство у Србији је, почев од првог дигиталног рачунара ЦЕР-10 (Цифарски Електронски Рачунар), који је произведен у Институту “Михајло Пупин” 1960. године, имало је квалитетан развој. ЦЕР-10 је релизован са електронским цевима, електронским релејима и германијумским транзисторима. Средња брзина обраде је била 50.000 основних операција у секунди. За оно време ЦЕР-10 је имао врхунске перформансе и представљао је велики подвиг оних који су га пројектовали и реализовали.

Након рачунара ЦЕР-10 следили су: ЦЕР-11, ЦЕР-22, ЦЕР-200, ЦЕР 12 и ЦЕР-111, а касније 80-тих година више хиљада микрорачунара из серије ТИМ рачунара.

На изложби су представљени портрети личности које су имале доминантну улогу у развоју домаћег рачунарства. То су били: академик Михаило Петровић-Алас, академик Душан Митровић, академик Рајко Томовић и професор др Тихомир Алексић.

Институт за нуклеарне науке „Винча“ је 50-тих година прошлог века био расадник кадрова који су се касније у другим научним институцијама, установама и предузећима потврдили као водеће личности у креирању домаће производње рачунара. На изложби се може видети да је овај Институт био један од првих и водећих корисника рачунара.

Упоредо са домаћом производњом рачунара, ширио се и број корисника рачунара.

Један од врхунских успеха 1971. године била је и производња хибридног рачунарског система „ХРС-100“ за потребе Академије наука СССР. Три рачунарска система су заједно развили и произвели научници из Института “Михајло Пупин“ и Академије наука СССР.

Високи научни и технолошки потенцијал је потврђен још 70-тих година када је у Институту “Михајло Пупин“ и Електронској индустрији-Ниш почела производња штампаних плоча, диода, транзистора и електронских модула. Домаћи развој и производња су омогућили да су неки наши рачунарски производи у просеку имали чак 80 одсто домаћих делова. Микрорачунар ТИМ-30 (АТ-386) је био у потпуности састављен од домаћих делова.

Корисници су зависно од потреба, а када домаћи рачунари нису могли да задовоље одређене њихове захтеве, могли да купе и најбоље рачунаре иностраних компанија као што су: IBM, Burroughs, Honeywell, Bull, ICL, CDC, Digital-DEC, Sperry-Univac, Kienzle, Robotron, Olivetti, Nixdorf, H.Packard, Dell, Fujitsu и др.

На изложби су представљени неки од коришћених иностраних рачунара: IBM, Burroughs, VAX, DEC, CDC и др.

Електронска индустрија из Ниша је 1979. године покренула лиценцну производњу рачунара из серије Ei-Honeywell. Најпре је почела лиценцна производња рачунара Ei-Honeywell/6 и произведено је преко хиљаду рачунара те серије под називом Ei-H/6. Они су тада спадали у најсавременије рачунаре средње генерације. Постојало је право извоза ових рачунара у 54 земље укључујући и СССР. Касније је Електронска индустрија-Ниш проширила сарадњу и са француском компанијом BULL и јапанском фирмом NEC.

У свету, почев од 1980. године, почиње експанзија персоналних рачунара(PC). На изложби су приказани поједини страни PC рачунари, што илуструје почетак њихове примене из времена када су њихове перформансе биле мале, а они веома скупи.

Већ 1983. године појављују се први домаћи персонални рачунари: Галаксија, Лола, ТИМ, Ei-Alas и др. И овог пута се показало да постоје домаћи стручњаци који су умели да конструишу домаћи персонални рачунар и то само три године после IBM. Остварен је и запажен успех у самоградњи неколико хиљада персоналних рачунара Галаксија-плус.

Са развојем и производњом све бољих персоналних рачунара ширила се њихова примена и они поступно преузимају место које је припадало такозваним „main-frame“ рачунарима.

1992. Године гаси се дотадашња домаћа производња рачунара, а све већи број компанија почиње да склапа персоналне рачунаре од компоненти које се увозе претежно са Далеког Истока.

Данас у Србији постоји око 2.000 компанија са око 11.000 запослених, које се баве производњом софтвера, склапањем и продајом рачунара од увезених делова. На изложби се може видети да је неколико домаћих компанија као што су: comtrade Group, ДЕСК и др. Развиле сопствене брендове и врло успешно конкурише страним испоручиоцима рачунара. Институт „Михајло Пупин“ и Информатика а.д. Се успешно баве производњом и развојем решења за примене индустријских процесних рачунара за разне делатности.

На паноима изложбе су још приказани: структура садашњег ИТ-тржишта; успешни трендови извоза домаћег софтвера; развој примена Интернета и поступан напредак у броју корисника PC-рачунара и Интернета. У 2010. Години у Србији 50,4% домаћинстава има рачунар и 39% користи Интернет прикључак(подаци РЗС). Преко 2.280.000 грађана сваког дана користи рачунар и 1.700.000 сваког дана користи Интернет (подаци РЗС). То је скоро упола мање него у земљама ЕУ, али је и изузетно велики потенцијал за развој Србије.

На изложби је представљен и управо од Владе усвојен програм „Дигитална агенда Србије“, којим је трасиран, организован, осмишљен и координиран пут Србије у информационо друштво. „Дигиталну агенду Србије“ чине: портал е-управа; примене електронског потписа; дигитална школа; широко-појасни Интернет; и низ других

активности у којим се све више користе тековине информационог друштва. Овај програм врло организовано спроводи Министарство за телекомуникације и информационо друштво. Ако је Србија 1960. године имала знања и снаге да произведе први дигитални рачунар, онда има и обавезу данас да раде на спровођењу Дигиталне агенде за период до 2020. године.

На крају изложбе приказани су најновији модели домаћих и страних рачунара које нуде наше фирме: comtrade Group, ДЕСК, Институт „Михајло Пупин” и Информатика а.д., а тиме се илуструје садашњи развојни пут Србије у производњи и примени рачунара.

Надамо се да ће и ова изложба показати како су у Србији производња и примена рачунара прошли кроз брз и успешан развој, али који су у појединим периодима отежавали политичка и економска криза, недавни ратови и санкције СБ УН. Стечена искуства, квалитетни кадрови, афирмисана рачунарска решења и постојећа рачунарска инфраструктура обавезују да примене рачунара и Интернета постану много значајнији чинилац даљег развоја Србије.

Избор експоната обавили су: Никола Марковић, Радивоје Филиповић, Зоран Корунковић, Душан Христовић, Чедомир Миленковић, Славољуб Качаревић, Слободан Барањин, Срђан Обрачевић и Драган Стаменковић.

Организатори се захваљују: Народној банци Србије, што је уступила изложбени простор, и свим организацијама и појединцима који су уступили експонате за Изложбу Дигитално рачунарство у Србији од 1960. До 2010. године.

ДИГИТАЛНА СРБИЈА

PC Press 169/2010.

Од половине прошле године у Србији се остварају значајни организациони предуслови за развој информационог друштва. Њих чине: усвајање и примена: Стратегије развоја информационог друштва у Србији до 2020. године, Стратегија развоја електронских комуникација, Закон о електронским комуникацијама, отварање портала еуправа, развој електронских услуга, увођење електронске седнице Владе, опремање дигиталних кабинета у школама, развој широкопојасног интернета, подстицање е-трговине, развој е-правосуђа, дигитализација радија и ТВ, подстицање дигиталне економије, развој истраживачког рада и др.

Све ове активности координира Министарство за телекомуникације и информационо друштво које је им је дало заједнички назив “Дигитална агенда за Србију”, а што је иначе инспирисано документом ЕУ “Дигитална агенда за Европу 2020.”.

Визија развоја информационог друштва у Србији до 2020. године

У усвојеној Стратегији су дефинисани основни циљеви и задаци у развоју информационог друштва у Србији до 2020. године. Приоритетне области су: стварање услова за масовнију примену ИКТ, бржи развој електронских комуникација, информационо безбедност, развој еуправе, еобразовања, здравства, етрговине, еправосуђа и др.

До 2020. године свим грађанима Србије треба да буде доступан Интернет високог квалитета са протоком од најмање 100 Мб/с. Домаће ИКТ компаније у 2020. Години треба да остваре приход који треба да износи најмање 5 милијарди евра. Ова, а и друга предвиђања се могу видети у Стратегији на сајту www.mtid.gov.rs или www.dis.org.rs.

Електронске комуникације за бржи развој

У јуну је усвојен нови Закон о електронским комуникацијама и њиме су знатно боље уређени: услови за обављање делатности у области електронских комуникација, даља либерализација тржишта електронских комуникација, транспарентност у електронским комуникацијама, дистрибуција и емитовање медијских садржаја, заштита права корисника и претплатника, безбедност и интегритет електронских комуникационих мрежа и услуга, тајност електронских комуникација и др. Овим су створени бољи услови за развој савремене комуникационе инфраструктуре за: пословање, образовање, научни рад и потребе грађана у коришћењу тековине информационог друштва.

У току разматрања Закона, посебну пажњу је привукла одредба, према којој је пружалац услуга дужан да задржи податке о електронским комуникацијама у року од годину дана од обављене комуникације и да их према захтеву а без судског налога, достави на коришћење надлежним безбедносним органима. Приликом гласања ова примедба није усвојена, али ће се о њој вероватно још говорити.

Дигитални кабинети за основне школе у Србији

У току је акција Дигитални кабинети за све основне школе у Србији. Акцију је покренуло Министарство за телекомуникације и информационо друштво. Око 1.100 основних школа у Србије може да добије нове дигиталне кабинете са 30 места за рад на савременим персоналним рачунарима. За ове намене издвојено је 650 милиона динара. Наставници ће, поред информатике у дигиталном кабинету моћи да предају и остале предмете на интерактиван и занимљив начин. Школе могу на сајту www.digitalnaskola.rs да преузму образац за пријаву и поднесу га до 15. Септембра 2010. године,

Портал еуправа

Портал www.euprava.gov.rs је у примени од 11 јуна и има рубрике: моја еуправа, еуслуге, епартиципација, вести и др. Сада на порталу постоји око 50 услуга, а сви заинтересовани органи и локалне самоуправе могу бесплатно да ставе своје сервисе на портал.

Корисник може на порталу да добије потребне информације, наручи неко уверење и прими га на свом рачунару. Најбоље је да корисник има електронски сертификат да би се електронски идентификовао и потписао свој захтев. На порталу постоји могућност „он лајн“ плаћања таксе преко платне картице или уплатнице у пошти или банци.

Најпопуларније услуге су тражење и добијање извода из матичних књига, уверења о држављанству, захтев за издавање електронског сертификата и др.

Портал води Републички завод за информатику и интернет, а у уношење нових услуга су укључени скоро сви републички органи и на десетине локалних самоуправа.

Развој електронских услуга

На порталу еуправа ће се и даље интегрисати на десетине електронских сервиса. Међутим, и многи други органи и јавне службе почели су поједине своје функције да обављају у форми електронских услуга као што су:

- Привредна комора Србије својим чланицама даје бесплатно електронске сертификате које могу користити за: подношење царинске декларације, пријаву пореза, пријаву и одјаву запослених, јавне набавке и др.

- Пореска управа је организовала контакт центар за информисање преко Интернета,

- правосудни органи Србије омогућају увид у судске предмете преко Интернета,

- Пензијско и инвалидско осигурање је омогућило грађанима да преко Интернета, а помоћу свог матичног броја провере да ли су им уплаћени доприноси,

- Навршило се годину дана од прве електронске седнице Владе и тај пројекат се даље развија и темељито реорганизује начин рада управе и комуницирања са Владом,

- Републичком заводу за здравствену заштиту се пријаве за здравствено осигурање могу поднети електронским путем,

Сви ови, као и низ других примера показују, да је и у Србији почео тренд обављања све већег броја послова преко електронских услуга, а које су ефикасније и погоднији за компаније и грађане.

Дигитална Србија и криза

У овом тренутку економска криза није повољан амбијент за пуно остваривање циљева и задатака Дигиталне Србије. Већ две године опадају улагања у ИКТ опрему. У подстицању улагања у ИКТ, Влада је управо обезбедила субвенционирани кредите за куповину рачунара и домаћег софтвера и најавила нека улагања државних органа и јавних служби.

Сви они који раде на промоцији и остваривању активности из програма Дигиталне Србије сматрају, да је управо реализација овог програма један од начина за превазилажење кризе. Развој ИКТ инфраструктуре, образовање, развој еуправе, примене електронских услуга и стварање нових производа и радних места, су драгоцен доприноси изласку из кризе.

Симболика

Има и симболике између садашњег програма “Дигиталне агенде за Србију” и догађаја од пре 50 година, када је 1960. године у Институту Михајло Пупин произведен први дигитални рачунар “ЦЕР 10”. Управо обележавање 50 година дигиталног рачунарства у Србији треба да покаже, не само континуитет, него и способност и обавезу да се изгради савремена Дигитална Србија.

РАЗВОЈ СВЕСТИ О ПОТРЕБИ ЗАШТИТИ ЛИЧНИХ ПОДАТАКА

Излагање на скупу „Приватност у Србији: право, Привилегија или празнина“ 17.02.2011.

Абстракт: У савременим условима расте угроженост приватности грађана. Свест о потреби заштите личних података је недовољно развијена а она може да буде чинилац који највише доприноси обезбеђивању приватности. Ниво информисаности грађана о опасностима и правима на заштиту својих личних података је незадовољавајући. Активности медија, делатност државних органа, стварање јавног мњења и осмишљене маркетиншке активности треба да допринесу развоју свести о неопходности заштите личних података за безбеданији живот у савременом друштву.

Шта су лични подаци и приватност?

Лични податак је свака информација која се односи на физичко лице, без обзира на облик у коме је изражена и на носач информације....(чл. 3. Закона о заштити података о личности).

Приватност је право појединца или група да свој живот и личне податке чувају од јавности и контролишу токове података о себи.

Свест о потреби заштите личних података чине информисаност грађана о својим правима на заштиту личних података и активан однос у њиховој одбрани.

Појава идеје о потреби заштите личних података

Већ 70-тих година прошлог века на стручним скуповима се говорило о: „рањивост компјутеризованог друштва“, неовлашћеном прикупљању личних података, опасности од интегрисања података о грађанима у базама података и др.

Савет Европе је реагујући на уочене опасности још 1982. године усвојио „Конвенцију о заштити лица у односу на аутоматску обраду података-102“. Конвенцију је СРЈ ратификовала 1993.. године, а Србија ју је поново ратификовала 2005. године.

Устав Републике Србије из 2006. године у члану 42. Гарантује заштиту података о личности и одређује да се ближа разрада овог права регулише у посебном закону.

Још 1998. године је донет први Закон о заштити података о личности, а 2008. године је усвојен садашњи Закон о заштити података о личности.

Све до пре пар година, свест о заштити података је била присутна само код појединих информатичара, правника и новинара.

Расте угрожености личних података и приватности

Грађани свакодневно, где год се кретали и штогод радили, остављају на десетине својих електронских трагова и то док: телефонирају, плаћају робу и услуге, комуницирају са државним органима и јавним службама, користе Интернет, пролазе кроз објекте који су под видео надзором и сл.

Успостављена је електронска обрада скоро свих евиденција са личним подацима. Све евиденције о грађанима се електронски повезују и интегришу да би се олакшало њихово ажурирање и увођење електронских сервиса али тиме се повећава опасност од неовлашћеног коришћења.

Државни органи, јавна предузећа, банке и предузећа уводе електронску идентификацију грађана односно својих клијената и тиме се постављају нови и већи захтеви за заштиту података о личности.

Уводе се личне карте са чипом и путне исправе са биометријском идентификацијом и отварају се нови захтеви за заштитом и контролом употребе личних података.

Занимљиво је да је у Великој Британији у децембру 2010. године одбачено увођење биометријских личних карата.

Расте примена видео надзора. Чување и право коришћења тих података није регулисано. Без дозволе субјекта снима се и преко Интернета преноси кретања грађана на улици и сл.

Све је већи број корисника социјалних мрежа на које многи остављају своје личне податке. Треба имати у виду да у Србији 90% корисника Интернета (2.300.000) има профил на Фејсбуку и ту по својој вољи остављају многе своје личне податке.

У маркетиншке сврхе се користе лични подаци прикупљени од клијената приликом куповине или сурфовања по Интернету. На овај начин може да се врши профилисање личности грађана.

Разне обавештајне службе, адвокатске канцеларије и друге институције пресрећу или прислушкују личне податке, а у неким случајевима их мењају и уништавају.

Све је више случајева крађе и злоупотребе идентитета који се касније користе при извршењу кривичних дела.

Примене GPS омогућује, поред информисања, и контролу кретања грађана.

Има појава нелегалне продаја и уступања евиденција са личним подацима.

Важећи Закон о електронским комуникацијама дозвољава безбедносним службама надзор над електронским комуникацијама и то без судског налога.

Послодаваци евидентирају поједине личне податке који превазилазе потребе кадровске евиденције и задиру у приватност запослених. У појединим компанијама се надзиру комуникације запослених за време радног времена.

ТВ снима хапшења осумњичених и тиме угрожава њихову приватност и пре него што се утврди њихова кривица.

Приликом коришћења: Гугла, Фејсбука, електронске продавнице, портала еуправе, дигиталне библиотеке, електронског плаћања комуналних услуга, електронског заказивања лекарског прегледа и коришћења многих других електронских сервиса, евидентирају се поједини лични подаци грађана. Анализа ових података може верно да одсликава профил, интересовања и склоности корисника.

Шта се може догодити ако неко нареди повезивање свих наших електронских трагова на Интернету или криминалци продру у базе података провајдера?

Благовремено треба размишљати о овим и сличним опасностима и градити одбрамбене механизме.

Приказани подаци показују тренд раста угроженост личних података и приватности.

Једна од мера је развијање свести о заштити приватности на Интернету и стварање правног система и техничких мера које би биле у функцији заштите приватности.

Перспективе:

У предстојећем периоду и у Србији се очекује даља експанзија угрожавања личних података.

Најављено је даље нормативно регулисање тиме што ће се извршити измене и допуне Закона о заштити података о личности у складу са директивом 45/95 и регулисати нови видови угрожавања личних података. Очекује се доношење подзаконских аката, а чија израда касни.

У току је стални развој нових техничких мера заштите као реакција на раст угрожавања...

Неке нове технологије поред користи истовремено угрожавају приватност човека и ако се не предузму адекватне мере заштите прети смрт приватности.

Очекује се бржи раст свести грађана о угрожености личних података. Зато треба организовати истраживање стања и потребних мера да подстицање улоге свести у заштити личних података и приватности.

Анкета о информисаности о правима и мерама за заштиту личних података

У оквиру припрема овог рада спроведена је анкета у циљу егзактнијег сагледавања: стања информисаности грађана о правима на заштиту личних података и фактора који највише доприносе унапређивању заштите личних података.

На питање „*Како сте информисани о својим правима на заштиту личних података*“ добијени су следећи одговори:

- 5% је прочитало Закон,
- 30 % је информисано из медија,
- 10 % је чуло о заштити личних података у разговору,
- 10% је чуло на други начин,
- 45% није уопште обавештено.

Анкета је показала да медији имају доминантну улогу у информисању о правима на заштиту личних података и да највећи број грађана уопште није информисан.

На питање „*Шта највише доприноси унапређивању заштите приватности*“ добијени су следећи одговори:

1. Развој свести о правима и потреби да се штите своји лични подаци (68)
2. Примена прописа о заштити личних података (67)
3. Доношење прописа о заштити личних података (52)
4. Техничке мере заштите (43)
5. Сигурно чување личних података (39)

Учесници у анкети су поменули да на заштиту личних података утичу и: расположива финансијска средства, чување података, софтвери за чување података, криптовање података, јачање рада Повереника и др.

Анкета је показала да највише доприносе:

- Развој свести о правима и потреби да се штите своји лични подаци (68)
- Примена прописа о заштити личних података (67)

Налаз о доминантној улози развоја свести на заштиту личних података и приватности указује на потребу да се организују активности на њеном даљем унапређивању.

Стање свести грађана о угрожености личних података и приватности

Полазећи од налаза из анкете, потребно је сагледати улогу свести о потреби заштите личних података и приватности.

Грађани углавном олако остављају своје податке приликом куповине, дружења на социјалним мрежама и у многим другим приликама. Ово показује малу заинтересованост грађана за заштиту својих личних података и приватности и омогућује да се закључи да је незавидно низак ниво свести о угрожености личних података и приватности

Грађани су недовољно информисани о угрожавању њихових личних података и необавештени су о правима на заштиту личних података.

Многи грађани игноришу постојање опасности од злоупотреба личних података.

Све изнете чињенице показују да је низак ниво свести о угрожености личних података и приватности.

Како унапређивати свест грађана о потреби заштите личних података?

Полазећи од одредби о заштити личних података у Уставу Републике Србије и Закона о заштити података о личности потребно је организованије информисање грађана о правима на заштиту личних података,

Грађани приликом сваког давања личних података треба да буду обавештени о: правном основу за прикупљање података, праву на увид у прикупљене податке, контролу коришћења и друга права која произилазе из Закона о заштити података о личности.

Приликом добровољног давања података грађани треба да буду упозорени да се њихови подаци могу и злоупотребити.,

Надлежни државни органи, медији, невладине организације треба да организују маркетиншке активности на популарисању заштите података о личности.

Обавезе државе у развоју заштите личних података

Државни органи имају велики број обавеза као што су: интензивна примена Закона о заштити података о личности, усаглашавање Закона са Директивом ЕУ 95/46, примена ИСО-СРБ 27001, доношење подзаконских аката, подношење прекршајних и кривичних пријаве за кршење Закона, попуна Централног регистра збирки личних података, стварање реалних могућност да сваки грађанин ефикасно добије информацију о свим евиденцијама у којима су његови подаци и ко су корисници и др,

Неопходно је јачати улога Повереника за информације од јавног значаја и заштиту података о личности.

Потребно је стално развијати и усавршавати заштиту личних података на порталу е-Управа,

Регулисати законом коришћење податке из базе података о личним картама.

Предложити Закон о безбедности у електронским комуникацијама.

Организовати стално праћење стања и изучавање угрожавања личних података и др.

Однос медија према приватности

Медији скоро да не препознају опасност од угрожавања личних података и приватности. У медијима се мало говори о заштити података и приватности а често се изношењем личних података грађана угрожава њихова приватност. ,

Заштиту приватности треба унети у кодекс новинара.

Пожељно је да медији имају проактивну улогу у афирмисању права на заштиту личних података, стварању позитивног јавног мњења, указивању на пропусте у заштити приватности и праћењу стања у овој области.

Могуће маркетиншке активности

У савременом друштву маркетинг се користи у скоро свим делатностима. Маркетинг може да допринесе развоју свести о потреби заштите личних података и приватности. Неке од активности могле би да буду: спотови на ТВ, флајери који се деле грађанима, плакати на јавним местима, укључивање заштите личних података у наставне програме, ангажовање невладиних организација у праћење стања и предлагању мера и др.

Безбедност личних података је услов опстанка информационог друштва.

У информационом друштву, а коме и наша земља стреми, основни ресурси су информације и знање који се прикупљају, обрађују, чувају и користе применом савремених информационих технологија. Међутим, опстанак и будућност информационог друштва зависе и од безбедности информација па према томе и

заштите личних података. Зато се у информационом друштву развојем свести о заштити личних података, применом адекватних прописа, проактивном улогом медија, применом савремених техничких мера мора стално унапређивати безбедност информација.

Грађани треба развијају свест да су лични подаци њихова неotuђива својина и да се они могу користити само у складу са Законом. Својим ангажовањем грађани смањује опасности и стихију у прикупљању и коришћењу личних података.

Литература:

1. Никола Марковић: Заштита података и софтвера, Пракса 4/1992.
2. Устав Републике Србије, Београд 2006.године
3. Закон о заштити података о личности, 2008.године
4. Анкета о информисаности о правима и мерама за заштиту личних података

ГРАЂАНИ ОЛАКО ОСТАВЉАЈУ СВОЈЕ ЛИЧНЕ ПОДАТКЕ

Политика 4 март 2011.

Грађани свакодневно, где год се кретали и шта год радили, остављају на десетине својих електронских трагова и то: док телефонирају, плаћају робу и услуге, комуницирају са државним органима и јавним службама, користе Интернет, пролазе кроз објекте који су под видео надзором и сл.

Успостављена је електронска обрада скоро свих евиденција са личним подацима. Све више евиденција о грађанима се електронски повезује и интегрише како би се олакшало њихово ажурирање и увођење електронских сервиса за потребе грађана. Тиме се, међутим, повећава и опасност од њиховог неовлашћеног коришћења и зато су неопходне мере које би то онемогућиле.

Државни органи, јавна предузећа, банке и предузећа уводе електронску идентификацију грађана, односно својих клијената и тиме се постављају и нови захтеви за заштиту података о личности.

Расту примене видео надзора. Чување и право коришћења тих података није регулисано. Без дозволе субјекта снима се и преко Интернета преноси кретања грађана на улици и сл.

Све је већи број корисника социјалних мрежа (Фејсбук, Твитер и др.) На којима многи грађани остављају своје личне податке. Треба имати у виду и то да у Србији 2010. године, око 80 одсто од 2.300.000 корисника Интернета, има профил на Фејсбуку, где по својој вољи остављају многе личне податке.

У маркетиншке сврхе се користе подаци прикупљени од клијената приликом куповине или сурфовања по Интернету. На овај начин може се профилисати личност грађана.

Разне обавештајне службе, адвокатске канцеларије и друге институције пресећу личне податке или прислушкују грађане, а у неким случајевима податке мењају и уништавају.

Све је више случајева крађе и злоупотребе идентитета који се касније користе при извршењу кривичних дела.

Примена „GPS“ (Global Position System) поред информисања о локацији може да се користи и за надзор над кретањем грађана.

Има и појава нелегалне продаје и уступања евиденција са личним подацима.

Важећи Закон о електронским комуникацијама дозвољава безбедносним службама надзор над електронским комуникацијама и то без судског налога. Послодаваци евидентирају поједине личне податке који превазилазе потребе кадровске евиденције и задиру у приватност запослених. У појединим компанијама надзиру се комуникације запослених током радног времена. Медији приказују хапшења осумњичених и тиме угрожавају њихову приватност и пре него што се утврди њихова кривица.

У свету, а и у Србији, очекује се даља експанзија угрожавања личних података и зато треба организовати детаљна истраживања стања и потребних мера.

Грађани код нас углавном олако остављају своје податке приликом куповине, дружења на социјалним мрежама и у многим другим приликама. Многи игноришу постојање опасности од злоупотреба личних података. Ове појаве показују да код многих од нас постоји мала заинтересованост за заштиту личних података и приватности. Зато се може констатовати да је, за сада, низак ниво свести грађана о угрожености личних података и приватности.

Како унапређивати ту свест? Грађани приликом давања личних података треба да буду обавештени о правном основу за прикупљање података, о праву на увид у прикупљене информације, о контроли коришћења и другим правима која произилазе из Закона о заштити података о личности.

Приликом добровољног давања података грађани треба да буду упозорени да се њихови подаци могу и злоупотребити. Надлежни државни органи, медији и невладине организације треба да раде на афирмисању и популарисању заштите података о личности и развоју свести о потреби њихове заштите.

У информационом друштву, коме и наша земља стреми, основни ресурси су информације и знање који се прикупљају, обрађују, чувају и користе применом савремених информационих технологија. Опстанак и будућност информационог друштва зависе и од безбедности информација и заштите личних података.

50 ГОДИНА ДИГИТАЛНОГ РАЧУНАРСТВА У СРБИЈИ

PC Press br. 174/2011.

“ЦЕР 10” први дигитални рачунар у Србији

Низом активности управо се обележава 50 година дигиталног рачунарства у Србији. Повод је успех научника и инжењера из Института Михајло Пупин да давне 1960.године конструишу и произведу први дигитални рачунар “ЦЕР 10”(цифарски електронски рачунар). Рачунар “ЦЕР 10” имао је меморију са феритним језгрима капацитета 2x12 килобајта, подржавао је 24 основне инструкције и могао је да изврши 50.000 операција у секунди. Реализован је са електронским цевима, електронским релејима и германијумским транзисторима. Користио се за решавање математичких проблема и статистичке крипто обраде. По концепту и примењеним компонентама овај рачунар је тада представљао епохалан успех и сврставао је нашу земљу у мали круг држава које су тада имале знања да направе дигитални рачунар. На Електротехничком и факултету у Београду су тада академик Рајко Томовић и проф. Др Тихомир Алексић предавали дигиталну електронику, а што је веома утицало на развој домаће производње рачунара.

Од 1960. године прошло је 50 година и Србија је имала дуг пут успешног, а повремено и успореног развоја примена рачунара. Већ 1965. године наша земља је спадала у 20 држава на свету са највише рачунара и корисника. 70-тих година у Србији су се производиле вишеслојне штампане плоче, електронске диоде, транзистори и друге рачунарске компоненти, па је тако рачунар “ТИМ 30” био и састављен у потпуности од домаћих делова.

У Електронској индустрији у Нишу организована је од 1979. године производња рачунара „Еi-Нопуwell 6“ на основу лиценце.

Поред домаћих користили су се и страни рачунари: IBM, ICL CDC, Bull и др.

Импозантно је, да се у Србији, само 3 године после IBM персоналног рачунара, већ 1983. године појавио домаћи персонални рачунар “Галаксија” и да су у пропагирању примена персоналних рачунара велику улогу одиграо тадашњи истоимени часопис.

Стално нови корисници и примене рачунара

Растао је број корисника и развијале су се све сложеније комерцијалне примене рачунара. Од обрада масовних евиденција и обрачуна плата стигло се и до коришћења рачунара за управљање процесима, симулације, аутоматизацију пословања и др. У “Застави” су 70-тих година преко рачунара пројектовали ауто делове и пратили реализацију радних налога. У термоелектрани “Колубара” се већ 80-тих година рачунар користио за оптимизацију копања угља.

90-тих година се развој домаће производње рачунара повремено успоравао због: недостатка средстава, кризе, смањивања тржишта, Ембарга СБ УН, ратова и других околности. Међутим, крајем 90-тих година почиње све масовнија производња персоналних рачунара од делова који се увозе са Далеког истока.

Подсећање на појаву првог дигиталног рачунара “ЦЕР 10” и почетке примена рачунара је добар повод да се види данашње стање рачунарства у Србији. Сада, 2011. године у Србији грађани и привреда користе око 1,8 милиона савремених рачунара, 2,8 милиона грађана сваког дана користи Интернет, 280.000 грађана примењује сервисе еуправе, 50 одсто домаћинстава има персонални рачунар. Око 600 компанија бави се производњом софтвера и они су 2010. године остварили извоз у вредности од 140 милиона америчких долара. Међутим, поред значајног напредка у Србији се још увек знатно заостаје у односу на развијене земље Европске уније у којима 80 одсто домаћинстава има рачунар и око 70 одсто има широкопојасни приступ на Интернет. Током 2009. И 2010. године у Србији опадају продаја персоналних рачунара и улагања у информационе услуге.

„Дигитална агенда за Србију“

Ове године је у Србији усвојен документ „Дигитална агенда за Србију“ у коме се, као и у сличном документу Европске уније, одређују циљеви задаци за период до 2020. године. Предвиђено је да до тог доба Србија оствари степен информатизације које данас имају средње развијене државе чланице Европске уније. Доста енергично се кренуло у реализацију појединих задатака. Покренут је портал еуправа(www.Euprava.gov.rs) на коме се могу добити потребне информацији и преко Интернета искористити око 100 електронских сервиса. Интернет је стигао у скоро све школе. Интензивно се ради на развоју широкопојасног Интернета. У току је набавка око 30.000 рачунара за школске кабинете. Влада уводи интегрални систем управљања документима и одржава електронске седнице. Примењују се електронски сертификати у платном промету. Почело је електронско пријављивање пореза и др.

Успеси од пре 50 година обавезују, да и данашње генерације у савременим условима доприносе развоју примена рачунара и Интернета и изградњи информационог друштва у Србији.

РАСТЕ МОЋ ДРУШТВЕНИХ МРЕЖА

PC Press 180-2011.

Познато је да је Барак Обама, односно његов тим, велики део предизборне кампање успешно обавио преко “Фејсбука”. Од велике користи је била могућност директног комуницирања са милионима бирача. Сада све више политичара и политичких партија припрема или већ спроводи политичке кампање преко друштвених мрежа.

Ипак, понегде у свету су под утицајем најновијих збивања, уследила и мало другачија размишљања и страхови од могућих последица неких примена друштвених мрежа.

Србија и друштвене мреже

Србија, иако сиромашна земља, на светској ранг листи коришћења друштвених мрежа на крају 2010. године, рангирана је на високо 45 место, између 213 земаља. У Србији на почезку 2011. године има око 2,8 милиона корисника Интернета, а око 80% је на друштвеним мрежама и они их врло интензивно користе за представљање и комуницирање.

Анкета коју сам недавно спровео показала је да сви ученици једног четвртог разреда основне школе имају налог на “Фејсбуку” и да у просеку комуницирају са око 210 познатих и око 150 непознатих саговорника и да захваљујући “Фејсбуку” имају много квалитетнији и садржајнији живот. На скупу где је саопштен овај податак била су подељена мишљења о овакој оријентацији младих, али мислим да овај пример показује одређеност младих да користе оно што пружа информационо друштво.

Ових дана је наша јавност упозната са врло драгоценим искуством у примени “Твитера” које је имао ученик Стефан Живковић. Он је од 25 јула након преузимања административних прелаза на северу Косова и Метохија, већ од првог сата слао твитер поруке са: административних прелаза, барикада и скупова окупљених грађана. Његове твитер поруке су већ првог дана задобиле око 4.700 пратилаца(читалаца), а и Нови магазин, Блиц и још неки медији су редовно преносили његове вести. Твитераш Стефан Живковић је тих дана имао више читалаца него многи медији.

Изнети подаци о броју корисника и позитивним искуствима показују да су друштвене мреже и у Србији постале драгоцени ресурс и потенцијал.

Друштвене мреже и самоорганизовање грађана

Друштвене мреже се све више користе и за самоорганизовање појединих група грађана. Почетком ове године велики број људи у Северној Африци је своје нагомилано незадовољство изразио на друштвеним мрежама, преко којих је кренула побуна против тамошњих режима. Преко “Фејсбука” су слати позиви за окупљање и организовани протести. Друштвене мреже и мобилни телефони су једно време били једина инфраструктура за слање вести и слика о захтевима демонстраната и бруталним интервенцијама полиције и војске. Друштвене мреже су искоришћене за покретање и организовање великог броја људи и допринеле су информисању јавности и афирмацији појединих политичких покрета.

Истина, преко друштвених мрежа стижу и подршке неким режимима који се бране, али те чињенице, тренутно мање интересује светске медије.

Друштвене мреже неће увек бити савезници.

На осуде већ пар година наилазе режими који ограничавају право приступа друштвеним мрежама и појединим садржајима на Интернету. Предмет посебне критике су власти у Ирану и Кини, које сматрају да неке информације са друштвених мрежа могу да имају деструктивну улогу у њиховим државама. Иако број кинеских корисника интернета не расте тако брзо као ранијих година, број корисника друштвених мрежа у

последњих шест месеци бележи вртоглав раст. Кинеске власти су домаћим корисницима блокирале приступ “Твитеру”, под изговором да желе да спрече ширење непожељног садржаја, али је зато број корисника сличних домаћих услуга значајно порастао, и достигао 195 милиона. Једна од најпопуларнијих мрежа те врсте је “Sina Weibo”, која је крајем маја ове године имала 140 милиона регистрованих корисника.

У Лондону су у јануару ове године одржане велике студентске демонстрације против подизања школарина и смањивања државних средстава за факултете. Демонстранти су за окупљање и изношење својих захтева врло успешно користили “Фејсбук” и “Твитер”.

Сада се све поновило почетком августа, у трагичним догађајима који су задесили Енглеску, где су друштвене мреже и “блекбери телефони” масовно коришћени за заказивање окупљања учесника. Овог пута поруке нису слате у СМС формату већ у ББМ (“блекбери месинџеру”) који користи енкрипцију порука. Власти су, у намери да обуздају и идентификују изгреднике, изнеле и захтеви да се ограничи и контролише комуницирање преко друштвених мрежа, а од произвођача “блекберија” је тражена шифра за откривање садржаја порука и корисника.

Све је више производа који омогућују контролу или блокаду коришћења друштвених мрежа. Постоје производи (чак и домаћи), који се нуде полицији, родитељима а и власницима компанија да контролишу или временски огранићавају примене друштвених мрежа од стране запослених. Почиње поларизација на конструктивна и деструктивна коришћења и то зависно од позиције онога ко оцењује њихове примене.

Сви ови догађаји показују да расте моћ Интернета и посебно друштвених мрежа и да их користе све друштвене структуре за разне циљеве.

Запостављају се пословне примене

Међутим, не треба заборавити да су друштвене мреже и велики потенцијал за пословање. Лоше је што су у Србији ретке компаније које друштвене мреже користе за пословање.

Данас је недовољно да компанија има само веб сајт са каталогом понуде и контактима. Ако компанија није на друштвеним мрежама, онда ће је конкуренција брзо надмашити. Корисници неће моћи да успоставе умрежену ефикасну интерактивну пословну комуникацију. Светски трендови су такви, да компаније које остану ван друштвених мрежа ускоро неће имати са киме да послују. Напротив, компаније које су на друштвеним мрежама бележе пословне успехе упркос кризе.

Друштвене мреже су се показале посебно успешне у пословању малих и средњих предузећа која су много флексибилнија у организовању за њихово коришћење.

Настало је време, у коме стручне организације, медији и надлежни државни органи треба да размотре потребне мере у стварању савремене регулативе за живот и пословање у условима када друштвене мреже имају све масовније и разноврсније намене и примене и када неумитно расте њихова моћ.

ЗАКОНИТО ПРЕСРЕТАЊЕ ЕЛЕКТРОНСКИХ КОМУНИКАЦИЈА

Медија Центар "Newsletter" 26.08.2011.

У условима масовне примене електронских комуникација у пословању и свакодневном животу грађана, повремено се могу појавити и случајеви који представљају и опасност за безбедност. Зато, у Србији, као и у другим државама, постоји потреба да се под одређеним условима изврши законито пресретање и задржавање података у електронским комуникацијама.

Ова могућност је регулисана у Закону о електронским комуникацијама и то у: чл.126, чл.127, чл.128, чл.129 и чл.130. Већ приликом разматрања тог Закона изнета су мишљења о неуставности поменутих чланова Закона, јер се тиме угрожавају тајност електронских комуникација и приватност грађана, а што су уставна права грађана.

Народна скупштина је већином гласова у јулу 2010. године усвојила Закон, а у јавности се чуо и коментар Председника Републике, који је рекао „изгледа да је нарушен баланс између приватности грађана и безбедности“.

Заштитник грађана Саша Јанковић је још пре годину дана код Уставног суда Србије покренуо поступак за оцену уставности појединих одредаба поменутог Закона.

Министарство за културу, информације и информационо друштво је у августу 2011. године, поступајући по својим обавезама у примени Закона, припремило „Предлог правилника о техничким захтевима за уређаје и програмску подршку за законито пресретање електронских комуникација и задржавање података о електронским комуникацијама“ и дало га на јавну дискусију.

Скоро сви учесници у јавној дискусији изнели су примедбе на Правилник и оне су скоро идентичне са оним које су изнете приликом усвајања Закона у Народној скупштини. Предлог правилника и примедбе учесника у дискусији се налазе на сајту www.kultura.gov.rs, а аудиовидео снимак разговора се може добити у Медија Центру.

Ради бољег разумевања садржаја полемике, треба имати у виду значење неких основних појмова који се употребљени у Правилнику.

„Законито пресретање електронских комуникација“ представља тајни надзор електронских комуникационих услуга, делатности и саобраћаја који пружа телекомуникациони оператор. Тајни надзор садржаја комуникација обухвата све облике комуникације(говор, текстуални, видео, пренос података и др.) Који се одвија између субјекта тајног надзора и других корисника електронских комуникационих услуга.

„Обавезе оператора“ су да на захтев овлашћеног државног органа достави податке односно омогући приступ комуникацији субјекта који је предмет тајног надзора.

„Законито пресретање електронских комуникација“ обавља законом овлашћени државни орган или организација у циљу обављања послова из своје надлежности.

Стручна а и шира јавност су изразили задовољство да је Правилник дат на јавну дискусију, али су учесници у расправи указала на питања на која предлагач пре усвајања Правилника треба да одговори и буде свестан проблема до којих може да дође уколико неке игнорише. Основне примедбе су:

Ограничавање уставних права

Скоро сви учесници у дискусији су мишљења да се у Закону о електронским комуникацијама, а и у Правилнику који се на основу њега доноси ограничавају права грађана на: гарантовану тајност писама и других средстава комуникације предвиђених у члану 41. Устава Србије и гарантовану заштиту приватности личних података из члана 42. Устава Србије. Саша Јанковић, заштитник грађана је у јавној расправи био изричит и рекао „да ни један закон не може да ограничи уставна права грађана“. Представници Друштва судија Србије су истакли да не постоји правни основ за тајни

надзор локације корисника и локације мобилне терминалне опреме, а чиме се незаконито открива локација корисника.

Очекује се, да Уставни суд што пре оцени уставност поменутих одредби Закона о електронским комуникацијама и створи услове за евентуалне измене Закона и завршетак рада на изради Правилника.

Налог за законито пресретање електронске комуникације

По Закону, а и по Предлогу правилника оператор је дужа да поступи по налогу надлежног државног органа и омогући законито пресретање електронске комуникације и обезбеди податке о садржају комуникације. Поставља се питање, шта је правни основ за издавање таквог налога? Учесници у дискусији су указали да једини основ за издавање налога може да буде одлука суда. Неки учесници у дискусији су помињали случајеве када издавању налога није предходила одлука суда и опасности од злоупотребе права на законито, пресретање електронске комуникације. Предложено је да у Правилнику уместо речи „налог надлежног органа“ треба да стоји „судски налог уз навођење назива суда“. Сугерирано је да се образује екстерни контролни орган који би проверавао правну ваљаност издатих налога за пресретање електронских комуникација. Затражено је да се унесе одредба о неизбрисивости базе података о пресретнутим комуникацијама, а која садржи и податак о акту који је представљао основ за издавање налога. Тако би се увек могла да контролише законитост пресретања електронских комуникација.

Опремање мониторинг центра

У Закону, а и Правилнику је предвиђена обавеза оператора да о свом трошку обезбеди, унапређује и одржава уређаје и програмску опрему која омогућује законито пресретање електронских комуникација. Представници оператора истичу да се овим повећавају њихови оперативни трошкови и они би морали да их наведу и фактуришу својим корисницима. Оператори сматрају да ту опрему користе само безбедносни органи и зато они треба да је набаве и одржавају. У дискусији је поменуто да у Европској унији није познато да опрему за безбедносне органе набављају оператори.

Једна од примедби се односи и на несагласност назива Правилника и његовог садржаја. У Правилнику се уместо спецификације техничких захтева само у члану 27 каже да ће надлежни државни орган за пресретање електронских комуникација потребну опрему специфицирати засебно за сваког оператора.

Даљи кораци:

Очекују се: реакција Уставног суда на иницијативу да се утврди уставност спорних одредби Закона и реаговање предлагача Правилника на изнета мишљења и предлоге.

Било би пожељно да се надлежна државна служба за законито пресретање комуникација, огласи објашњењем у коме би се изричито саопштило, да ли она на основу прибављене судске одлуке ствара налог за законито пресретање електронских комуникација.

Значајно је да је домаћа јавност препознала да постоји реална опасност да се угрозе права на тајност комуникације и заштиту личних података.

Разјашњења и одговори на питања из јавне дискусије су непходни како би се смањио простор за злоупотребе и произвољна тумачења.

Уствари, у највећем броју примедби на Правилник приговара се Закону.

ИНТЕРНЕТ У СРБИЈИ: БОЉЕ И ВИШЕ

PC Press бр.183-2011.

Интернет је у развијеном свету основна инфраструктура за живот и рад.

У земљама ЕУ у просеку 70% домаћинстава има Интернет прикључак. Око 60% плаћања се у најразвијенијим земљама обавља преко Интернета. Електронска трговина је постала доминантан начин трговине. Електронски портали у већини земаља чланица ЕУ обухватају у просеку око 500 сервиса за грађане и привреду. Око 60 одсто грађана у САД и ЕУ, информиса се првенствено преко Интернета. Музика, књиге и филмови се све више користе преко Интернета. Има на Интернету и појава сајбер криминала, порнографије, крађе идентитета и других нежељених појава, али је битно да је Интернет постао основна инфраструктура за свакодневни живот и рад.

Троше се последње залихе ipv4 адреса. Интернет протокол ipv4 користи 32-битне адресе и могао је да подржи 4,3 милијарде уређаја директно повезаних на интернет. Пет светских Регионалних интернет регистара је 3 фебруара 2011. године добило последњих пет блокова адресног простора интернет протокола верзије 4 (ipv4). Интернет протокол ipv6 користи 128-битне адресе и подржава малтене неограничен број уређаја. Могуће је креирати 2 на 128. Степен адреса. Следеће милијарде корисника интернета користиће само ipv6. Међутим, оба протокола ће још дуго наставити да коезистирају и то све док буде људи који имају стару опрему са ipv4 адресама.

Читаоци PC Press-а све ово знају, али се поставља питање: Како је то у Србији?

У Србији напредак, али успорен

Најновији подаци Републичког завода за статистику указују да примене ИТ и Интернета расту, али углавном споро.

За разлику од ЕУ, у Србији само 41,2% домаћинстава има Интернет прикључак. За 2,2% се у 2011. Години повећао број домаћинстава корисника Интернета у односу на 2010. Годину.

У 2011. Години 97,2% предузећа са више од 10 запослених поседовало је Интернет прикључак, али је само 67,7% имало веб сајт.

У току 2010. године у Србији је 32,5 % предузећа, и то само повремено, нешто наручивало преко Интернета. Само 11,2% предузећа користи “он лајн” плаћање. Електронске сервисе управе користи 680.000 лица. Само 25,9 домаћинстава са приходом до 300 евра има прикључак на Интернет.

Подаци упућују на закључак, да су у Србији, уз часне изузетке, неразвијене примене и пословање преко Интернета. Узроци су разноврсни, али највеће сметње изазивају: сиромаштво грађана, неинформисаност и незаинтересованост менаџмента и недостатак средстава у условима привредне кризе. У овом трентку су мали изгледи да Влада и привреда желе и могу озбиљније да допринесу превазилажењу ових проблема.

Иницијативе и успеси

Међутим, у појединим компанијама, државним органима и на универзитетима постоје бројне иницијативе и успешне акције

Од статистичког просека, разликује се неколико стотина домаћих компанија које имају врхунске кадрове и знања за ефикасне пословне примене ИКТ и представљање фирме на Интернету и друштвеним мрежама. Многе домаће компаније успешно продају своје производе и услуге преко Интернета у земљи и свету. Србија је у 2010. Години извезла софтвера и ИТ услуга у вредности од 160 милиона америчких долара.

Регистар националног интернет домена Србије (РНИДС) води акцију позивања домаће компаније да послове започињу или проширују преко Интернета, уз много мање трошкове за маркетинг, шире тржиште и непосредан контакт са клијентима.

Е-Заказивање је најновији сервиса еуправе

У новембру 2011. Портал еуправа (www.euprava.gov.rs) садржао је око 300 услуга(сервис) које ставља и ажурира око 100 органа државне управе и локалне самоуправе. На порталу еуправа користе се:

- квалификовани електронски сертификати за идентификацију и електронски потпис,
- електронски временски жиг(ТСА),
- хоризонтално генерисање услуга,
- електронско плаћање налогом или платном картицом и др.

МУП и Управа за дигиталну агенду су у јулу месецу организовали нову услугу Е-Заказивање преко портала еуправа и омогућили грађанима електронско подношење захтева за издавање личних докумената. У јулу је било 41.945 и у августу 55.613 посета порталу. До пораста броја посета је дошло зато што је 76% посетилаца преко портала заказивало термине за издавање личних докумената. Искуство са е-Заказивањем показује, како добро смишљена и актуелна функционалност доприноси порасту примена епортала.

Поред позитивних ефеката, портал еуправа се суочава и са проблемима као што су:

- ипак, реалтивно мали број корисника услуга,
- непостојање административног механизма за ефикаснију међуресорску сарадњу,
- скромна искуства у развоју интероперабилности,
- недовољна информисаност корисника о начину приступа порталу,
- мала искуства у раду са електронским документима и временским жигом и др.

Проблем малог броја корисника порталима еуправе присутан је у скоро свим европским земљама. На пример, у Словенији само око 15% грађана користи портал који има чак око 900 разних електронских услуга. Веће коришћење портала се може обезбедити и смишљеним маркетиншким акцијама као што су: огласи у медијима, промоције портала за поједине категорије грађана(запослени у већим предузећима, студенти, ученици завршних разреда средњих школа.....) И др.

Увођење ћириличног .срб домена

Србија је 2010. године добила и ћириличну ознаку .срб као други национални Интернет домен.

Очекује се да ће од јануара 2012. године почети регистровање ћириличних .срб домена. РНИДС је већ предложио називе ћириличних поддомена:

- За со.rs-пр.срб
- За org.rs-орг.срб
- За edu.rs-обр.срб
- За in.rs-од.срб

Увођење ћириличних домена допринеће промовисању и чувању српског језика, ћириличног писма и културе.

Процес увођења ћириличног домена треба да буде подстицан у медијима и низом маркетиншких акција. У Русији је за непуних годину дана регистровано око 700.000 ћириличних домена.

Шта нас још очекује?

Пореска управа је најавила да ће од марта 2012. године око 120 хиљаде пореских обвезника у Србији моћи електронски да подноси пореске пријаве, прати стање својих обавеза, добија потврде о измиреним пореским обавезама, електронски плати пореске

обавеза и др. Ако све компаније у Србији примене електронску пријаву пореза оствариће се уштеда од око 600 милиона евра.

Нове електронске сервисе најавио је и МУП, тако што ће се извршити реинжењеринг издавања возачке и саобраћајне дозволе и тада ће грађанин све потребне податке МУП-у слати преко Интернета.

Друштвене мреже и у нашој средини почињу све више да се користе и у пословању и поједине компаније су већ оствариле већу конкурентност и присутност на тржишту.

Укупно гледано, остварени су само почетни и скромни резултати, али и они показују да ширење пословања преко Интернета представља велику шансу и изазов за Србију.

Живимо у времену када су примене друштвених мрежа (“Фејсбук”, “Јутјуб”, “Твитер”, “Линкедин” и др.), за велики број корисника Интернета постале основна инфраструктура за информисање, комуницирање и чак пословање. На жалост, друштвене мреже су за неке постале главни и чак једини вид примена Интернета.

ЗАОСТАЈАЊЕ У ПРИМЕНАМА ЕЛЕКТРОНСКЕ ФАКТУРЕ

Излагање на округлом столу

„Да ли су олакшане процедуре за е-трговину“ (28.12.2011.)

У развијеним земљама масовно се користе сви облици електронског пословања (ебанкарство, еуправа, етрговина, ездравство и др.) И оно подразумева и примену ефактуре. У Србији је електронско пословање знатно мање развијено, а ефактура се уз мање изузетке и не примењује.

Електронско пословање, а посебно примена електронских докумената у плаћању омогућује да се уместо фактуре на папиру користи електронска фактура (ефактура).

Примене ефактуре омогућују да се електронски обухвати цео процес пословања, укључујући издавање и примање фактура, и зато је то интерес државних органи, предузећа, банака и грађана.

Неспремност за примене ефактуре

Нажалост у Србији су примене ефактуре на самом почетку. Не постоје:

- јединствен концепт и стандардни електронски формат за примене ефактуре,
- координација активности надлежних органа,
- потребни подзаконски прописи и
- довољно развијена свест о значају и ефектима примене ефактуре.

На неспремност за примене ефактуре указују следеће чињенице:

У овом тренутку предузећа и банке у Србији не издају и не примају ефактуре.

У Србији постоји основни правни оквир за примене ефактуре и то кроз имплементације Закона о електронском документу, Закона о електронском потпису, Закона о ПДВ и Закона о рачуноводству и ревизији, али нису донети подзаконски акти за ближе уређење примена ефактуре.

По Закону о електронском документу изједначени су правоваљаност папирног и електронског документа, али нису дефинисани услови за издавање и пријем ефактуре.

Прописима је дефинисан обавезан садржај фактуре, али није одређен њен електронски формат. Потребно је да се утврде стандардни изглед и структура ефактуре.

Није регулисано чување ефактуре и није дефинисано шта је неопходна стандардизована инфраструктура за примене ефактуре. Потребно је, као и у другим државама, изградити Регистар примаоца ефактуре на националном нивоу.

Искустава у другим земљама

У Европској унији је за потребе примене ефактуре усвојена директива 2010/45 и она се имплементира кроз национално законодавство. Организовано и координирано се ради на примени ефактуре и предвиђено је да се у земљама чланицама ЕУ она потпуно примени до 2020. године. Европска комисија је образовала Експертску групу која координира и усмерава рад на примени ефактуре.

У земљама чланицама ЕУ постоји око 500 информационалних посредника који нуде потребан софтвер, инфраструктуру и сервисе за примену ефактуре.

У Хрватској се организовано ради на примени ефактуре (рачуна) и неколико компанија као што су eгаcini.hr, Инфодом, ФИНА, Пошта и неке банке пружају услуге информационог посредника.

Користи од примена ефактуре

Користи су велике и вишеструке. У Европској унији је израчунато да издавалац ефактуре по свакој трансакцији штеди у просеку 6,5 евра, а прималац чак 10 евра.

Поред уштеде новца, корисни ефекти се огледају и у: ефикаснијем слању и примању фактура, смањивању обима мануелног рада, рационализацији процедура рада, успостављању електронске архиве која се брже претражује, повећавању тачности података и сл.

Потребни предуслови

Корисник ефактуре треба да: контактира фирму која има потребан софтвер и која може да пружи подршку за увођење ефактуре, прибави електронске сертификате за примену електронског потписа и изврши потребну обуку својих радника.

Главне препреке

Главне препреке увођењу ефактуре у Србији су: непостојање подзаконских аката за непосредну примену ефактуре, неинформисаност о корисним ефектима, отпори да се рационализују пословни процеси и страх од евентуалних ризика. Препреке су у надлежним државним органима, али и у предузећима.

Очекиване мере

Од Министарства за финансије, Пореске управе, Министарства за трговину, Народне банке Србије, Привредне коморе Србије и Управе за дигиталну агенду се очекује да раде на: уклањању баријере, организацији координираног рада на развоју примена ефактуре, доношењу потребних подзаконских аката, ширењу знања и свести о значају примена ефактуре, организацији бесплатних консалтинг услуга потенцијалним корисницима ефактуре и др.

Добро је што се ПТТ Србија, Asseco SEE и поједине банке и компаније припремају за обављање функције информационог посредника и помагање компанијама у примени ефактуре.

Развој примена ефактуре огромно ће допринети ефикасности и економичности рада, достизању вишег нивоа информатизације пословања и потпунијем коришћењу ефеката електронског пословања.

ПОЧЕТАК И РАЗВОЈ ПРИМЕНА ДИГИТАЛНИХ РАЧУНАРА У СРБИЈИ (1960-2000.)

Прилог у зборнику „50 година дигиталног рачунарства у Србији“ - Београд 2011.

Кључне речи: период 1960-2000. година, дигитални рачунари, примене рачунара, Интернет.

Абстракт: У периоду од 1960 до 2000. године настала је и развијала се домаћа производња дигиталних рачунара и софтвера, расле су потребе за коришћење домаћих али и иностраних рачунара, стицала су се драгоцене искуства, стварали су се кадровски и други услови за ширење примена рачунара и др. Током 90-тих година настављен је развој примена рачунара али је он био успорен због домаће економске и политичке кризе, ембарга СБ УН и агресије НАТО на СРЈ. У периоду од 1960. До 2000. године остварени су значајни резултати у применама рачунара, али су они у последњој декади 20 века били мањи од потреба и могућности.

Keywords: *period between 1960. Until 2000., digital computers, computer application, Internet*

Abstract: *In period between 1960. Until 2000. Domestic manufacture of digital computers and softwres took bigger measures, increased the need for the use of domestic and foreign computer, valuable expreinces have been gained and created human resource requirements for the proliferation of computers etc. During `90- th continued the development of computer application but it was slowed down due to domestic financial and political crisis, embarago of United Nations and NATO aggression on Yugoslavia. Despite difficult conditions, important results have been established in the application of computers, but they were smaller than the needs and opportunities.*

Улога рачунарства из периода 1960.- 2000. године

У Србији је 50-их година развијено неколико аналогних рачунара, али од 1960. године са производњом и применом ЦЕР 10 рачунара почиње ера дигиталног рачунарства као врхунски технолошки тренд у рачунарству тог доба.

За укупни развој рачунарства у Србији, период од 1960. До 2000. године је значајан јер је у том времену дошло до упознавања са могућностима рачунарске технологије, развоја домаће производње дигиталних рачунара и софтвера, ширења набавки и примена рачунара, постизања појединих врхунских резултата у креативном коришћењу информатичких технологија, преорјентације великог броја корисника са „мејн фрејм“ на персоналне рачунара, почетка примена Интернета, стварања правног и институционалног оквира за подстицање примена рачунара, орјентације ка развоју информационог друштва, стварања кадровске и техничке инфраструктуре која је задовољавала тадашње потребе, али која ће бити драгоцене и за информатизацију у 21 веку.

Први корисници рачунара

Први корисници дигиталних рачунара у Србији били су: Институт Борис Кидрић-Винча, Институт Михајло Пупин, Савезни секретаријат за унутрашње послове, Државни секретаријат за народну одбрану, БЕОБАНКА, Савезни завод за статистику, Градски завод за статистику, Београдски водовод и канализација, Танјуг, Електротехнички факултет у Београду и др. Њихови први рачунари су били ЦЕР рачунари произведени у Институту Михајло Пупин, или увезени из иностранства.

Већ 70-тих година почела су скоро сва велика а и нека средња предузећа, државни органи, банке, факултети и институти да купују и користе такозване „мејн фрејм“ рачунаре. Рачунари су потицали из: домаћег развоја и производње у Институту Михало Пупин, лицендне производње у Еи Ниш и увоза рачунара.

Нови велики успешни корисници рачунара били су и: Смедеревска железара, Црвена застава, ИМТ, Змај, Нафтагас, Југопетрол, БЕКО, ОЗ Дунав, ПТТ Србија, Синтелон. Еи Ниш, Центротекстил, Генералекспорт, Интерекспорт, Фабрика каблова у Светозареву, Прва петолетка, ПКБ, Поштанска штедионица, ЈАТ, ЖТП Београд, Крушик Ваљево и др.

У Србији је већ 70-тих година било инсталисано око сто „мејн фрејм“ рачунара.

Стални раст набавки рачунара

Период од 1965. До 1985. године, који је иначе био најпросперитетнији доба СФРЈ, представљао је за оно време, и период најинтензивније информатизације. По методологији УН, тадашња СФРЈ је 1965. године била на двадесетом месту у свету по броју инсталисаних рачунара.

Савезни завод за статистику је све до 1992. Објављивао саопштења „Капацитети и коришћење опреме за аутоматску обраду података“.^{2} Према подацима из ових саопштења у Србији је:

- 1981. године било је 445 рачунара (и притом у тадашњој СФРЈ је било укупно 1.408 рачунара).
- 1987. године је било 798 корисника са 2.218 „мејн фрејм“ и персоналних рачунара,
- 1988. године је било 820 корисника са 3.565 „мејн фрејм“ и персоналних рачунара,
- 1989. године било је 971 корисника са 5357 „мејн фрејм“ и персоналних рачунара.

Крајем 70-тих година око 40 одсто рачунара у тадашњој СФРЈ је било у Србији, али је 80-тих година учешће опадало и Србија се нашла иза Словеније и Хрватске.

У Србији је 1989. године највише рачунара било инсталисано у индустрији и финансијским организацијама.

После 1985. године долази до успоравања процеса информатизације због опадања акумулативне способности привреде и недостатка девизних средстава.

Истовремено, од 1985. године поступно повећавао се број инсталисаних персоналних рачунара, а до бурног раста интереса за персоналне рачунаре дошло је 90-тих година.

У Србији је већ 1996. године евидентирано око 200.000 персоналних рачунара, а наредних година, упркос Ембарга СБ УН растао је број набављених персоналних рачунара за око 50.000 годишње.

На крају 2.000. године у Србији је према подацима Савезног завода за информатику, било око: 500.000 персоналних рачунара, 300.000 корисника Инернета, око 10.000 домаћих Интернет презентација и 20 Интернет провајдера^{4}.

Све до пред крај 80-тих година динамика набавки и примена рачунара у Србији имала је сличан тренд као у земљама чланицама ОЕЦД.

Касније 90-тих година информатизација се успорава због нарастања привредне и друштвене кризе, смањивања домаћег тржишта, санкција и сл.

Информатичко тржиште Србије је са 120 милиона из 1985. године пало на око 60 милиона америчких долара 1998. године^{4}.

Произвођачи и продавци рачунара

Рачунари су се 80-тих година куповали пре свега од тадашњих домаћих произвођача у СФРЈ: Институт Михало Пупин, Еи Ниш, Иво Лола Рибар, Новкабел, Велебит (Хрватска), Енергоинвест(бих) и др.

Од страних рачунара највише су се куповали и користили: IBM, Honeywell, Univac, DEC, Burroughs, Kienzle, Robotron и Nixdorf.

Основни понуђачи рачунарске опреме и софтвера из Србије су 80-тих година били: Електронска индустрија-Еи Ниш, Институт Михајло Пупин, пословна заједница БРИ, Иво Лола Рибар, Енергодата-Београд, Новкабел-Нови Сад, Електродата, Институт Винча, Дата011, Интегра, BCS Computers, IMTEL, GAMA, Национал, Информатика, Репид, Прогрес, Универзал, и др.

Касније, 90-тих година овом кругу ИТ компанија придружили су се: Digit, SAGA, ОЛИМП, OSA, BSP, MICROSYS, Jugodata, Biosfera computers, RR informatika, PRESENT, COBRACO, BYTE CLUB, F&D LAB, Energosoft, Technicom, IBISYS, ADACOM, comtrade, CMS, SDS CIP. Завод за економске експерименте-Београд, SBS, MDS, CORES, Bull-Уц, Meridijan и др.

Стране рачунаре и софтвер нудили су на тржишту у Србији и компаније из тадашње СФРЈ: Бирострој-Марибор, Дигитрон-Бује, Интертрејд-Љубљана, Искра Делта-Љубљана, Металка-Љубљана, Младост-Загреб, Радиоиндустрија Загреб, Велебит-Загреб, УНИС-Сарајево и др.

Домаћи развој и производња рачунарске опреме су почетком 90-тих година са потпуном либерализацијом увоза рачунара и због смањивања домаћег тржишта и опадања средстава за развој, практично престали да постоје. Почео је све масовнији процес склапања персоналних рачунара на основу увезених делова и компоненти са Далеког истока.

Већина ИТ компанија је 2000. године била у приватном власништву. Само око 5 одсто ИТ компанија је било у друштвеном сектору, али су оне држале око 30 одсто промета на ИТ тржишту.

Примене рачунара у привредним делатностима

Многи привредници у Србији су брзо схватили да рачунари могу да им омогуће ефикасније вођење књиговодства, обрачун личних доходака, пословање са корисницима, управљање са појединим производним процесима, планирање и праћење инвестиција, планирање производње, издавање радних налога, пројектовање нових производа, контролу појединих производних процеса, оптимизацију залиха, управљање трошковима, брзо фактурисање и др.

Посебни пажњу појединих привредника су заслужиле најсложеније примене рачунара као што су: производња интегрисана помоћу рачунара(CIM), пројектовање помоћу рачунара(CAD), производња помоћу рачунара(CAM), флексибилни производни системи(FMS) и др. У примени CAD-CAM система најзапаженије резултате су имали Црвена застава из Крагујевца и Прва петолетка из Трстеника. {5}

Од 90-тих година поједине фабрике као што су Иво Лола Рибар, Потисје Ада и др. У машине које су производили уграђивале су индустријске рачунаре, као што су то радили и најбољи светски произвођачи машина алатљика.

У скоро свим банкама рачунари су се се половином 80-тих година користили за: вођење штедних улога, обрачун камата, израду извода са текућих и жиро рачуна и сл. О улози и значају примена рачунара у банкама говори и податак да је Беобанка, од 1960. Па до 1999. године у набавку рачунарске опреме уложила око 75 милиона америчких долара. Истина, износи улагања су били посебно велики првих година када је опрема била скупа а перформансе мале.

Опремање у привреди је 90-тих година почело да заостаје, јер је привреда сиромашила, губила тржишта и кадрове. Овај тренд је био супротан потребама да привреда у већој мери аутоматизује производњу, изврши реструктурирање, повећа економичност и продуктивност рада, масовније промене стандарде, користи резултате научно технолошког развоја и др. {5}

На развој информатизације су подстицано утицали Југословенско удружење за стандардизацију и квалитет(ЈУСК), Удружење произвођача рачунара и Југословенско акредитационо тело(ЈУАТ).

Примене у управи и јавним службама

У савезним органима и организацијама и републичким органима Србије поступно су од средине 70 година развијене примене рачунара за обраду: прописа, докумената и закључака СИВ, стандарда, судске праксе, платног промета, статистичких података, канцеларијског пословања, метеоролошких података, царинских тарифа, девизних прекршаја, регистровања политичких партија, увозних контингента, праћење страних улагања и др. {3}

Сво време текао је процес увођења нових апликација и унапређивања техничке инфраструктуре. Током 90-тих година технолошку инфраструктуру на савезном нивоу чинили су: “Рачунарска мрежа федерације“ као интерни и затворен систем, 10 „мејн фрејм“ рачунара и око 600 персоналних рачунара. Савезни органи су од 1996. године имали Интернет мрежу и веб презентације већине савезних органа као отворени систем за представљање рада и комуникацију са корисницима јавних информација. Почетком 2000. године у савезним органима је постојало око 60 компјутеризованих база података и апликација.

У републичким органима рачунарску инфраструктуру је развијала и одржавала Управа за заједничке послове.

У локалној самоуправи у Србији од укупно 114 општина у 1983. Години 35, а 1985. године у 55 градова и општина користили су се рачунари. Према анкети коју је 1987. године спровела Стална конференција градова и општина Југославије, локална самоуправа у Србији је рачунаре користила за: обраду текста, прикупљање статистичких података, вођење регистра становништва, израду бирачких спискова и позива за гласање, обрачун пореских обавеза, вођење катастра, инспекцијски надзор, евидентирање моторних возила, регистар територијалних јединица, евидентирање војних обвезника, вођење матичних књига, прачење спровођења донетих одлука и закључака, регистровање радних организација, обрачун личних доходака, вођење регистра прописа, израду и прачење извршавања буџета, регистровање занатлија, угоститеља и аутокси превозника, обрачун станарина и комуналних услуга, израду решења за принудну наплату, разрез накнаде за коришћење грађевинског земљишта, борачку и инвалидску заштиту, израду позива за радиографисање и друге систематске лекарске прегледе и др.

Током 80-тих година Информациони систем града Београда доживео је убрзани развој и по обухваћеним подацима, услугама грађанима и привреди и по расположивој техничкој инфраструктури био прихваћен као најбољи у Србији и СФРЈ. Највећи број поменутих база података и апликација развијен је управо у Београду. Развој информационог система је имао пуну политичку подршку руководства Скупштине града, које је сматрало да компјутеризовани информациони систем градске и општинске управе и јавних служби представља један од предуслова да се Београд развија као метропола. {6}.

У области научних делатности организовани су поједини подсистеми и посебно је био запажен рад на развоју Система научно технолошких информација Југославије и Система научно технолошких информација Србије. Обухваћени су: мрежа специјализованих система, библиотечка мрежа, мрежа пословно-техничких информација, мрежа за управљање развојем и др. Рачунарском мрежом су 90-тих година повезане све академске и друге научне, истраживачке и документационе организације {3}.

Рачунари су се користили и у области образовања, здравства, куптуре и другим друштвеним делатностима, али као и у свету, примене нису биле масовне и сводиле су се на појединачне пројекте.

Неки врхунски резултати у применама рачунара.

Од 1960. Па до 2000. године остваривани су у односу на тадашње могућности неки врхунски резултати у применама рачунара. Неки такви успеси су:

- Систем обједињене наплате комуналних услуга заснован на примени рачунара почео је 1977. године у Београду.
- Око 200 предузећа је 1978. године отпочело достављање података из периодичних обрачуна и завршних рачуна на магнетним медијумима у СДК,
- У фабрици Иво Лола Рибар је 1980. године почела производња програмабилног контролера ПА 512, {12}
- У Црвеној застави у Крагујевцу се 80-тих година помоћу рачунара пројектовали поједини делови за аутомобиле,
- ЈАНА је основана 1982. године и организовала је примену EAN (European Article Number) и она је 2000. године имала око 1800 чланова који су у свом пословању користили бар код.
- 1983. године почела је да функционише прва „Банка података о грађанима Београда“ и то на рачунару IBM 370/3031. У оквиру овог пројекта у општини Савски венац је 1985. године почела примена прве аутоматске обраде података из матичних књига рођених,
- 1987. године отворено је EARN(European Academic Research Network) чвориште за СФРЈ, а које су користиле све заинтересоване академске институције.
- У РЕИК Колубара је 1987. године уведен рачунарски подржан надзорни систем површинског копа Тамнава–источно поље који у реалном времену преко сензора прикупља и обрађује податке о квалитету ископа и врши оптимално позиционирање багера{7}.
- Крајем 1988. године у Србији је било око 50 микрофилмских јединица са око 80 корисника. Почело се са микрофилмовањем докумената а касније су неки корисници спрегнули микрофилмовање и аутоматску обрада података.
- Часопис „Рачунари“ је 1989. године је развио СЕЗАМ као први домаћи BBS{12}.
- Крајем 80-тих година и СФРЈ се укључила у програм „Европа 1992“ а који је обухватао стварање информатичких предпоставки за улазак у ЕЕЗ.
- Од 1990. године у средње школе у Србији је уведен један предмет из информатике.
- Рачунски центар Универзитета у Београду (РЦУБ) је основан 1991. године и почео развој Академске мреже за умрежавање свих факултета и научно истраживачких института у Србији.
- ЈУПАК мрежа заснована на “X 25“ протоколу почела је да се примењује од 1992. године и користила се за пренос пословних, научних и других информација и имала је посебно велику улогу у време санкција СБ УН када друге комуникације нису могле да се користе{12},
- Прва YU EDI конференција посвећена електронској размени података одржана је пред око 200 учесника 1993. године на Брезовици.
- 1995. године објављен је први домаћи CD ROM „Српски псалтир“ из 13 века који се чува у Минхену. Одмах затим објављена су и мултимедијална издања: „Правопис српског језика“, „Шаховски информатор“ „Ekslibris“, „Иконе“, „Прописи Југославије“, „Марке Југославије“, „Хазарски речник“ и др{3}.
- Током 90-тих година постојао је интерес за примене домаћих и ИСО стандарда. Око десетак предузећа имало је 2000. године стандард ЈУС-ИСО серије 9000 за систем

квалитета(Тигар из Пирота, ФРАД из Алексинца, Трајал из Крушевца, Грмеч из Београда, Соко Штарк из Београда, Зорка из Шапца и др{3}.

- Поштанска штедионица је 1996. године увела систем Телебанк који је 1998 прерастао у „Кућно рачунарство“ са око 500.000 корисника
- Регистру организација је 1996. године евидентирано 730 компанија које се баве производњом и продајом рачунара и пружањем инфо услуга,
- СРЈ је одмах по укидању Санкција СБ УН захваљујући изванредним домаћим експертима у РЦУБ и Телефонија-Беобанка у фебруару 1996. године остварила приступ на Интернет.
- Први Интернет провајдери били су: јунет, ГАМА и Телефонија-Беобанка.
- На информатичкој олимпијади 1996. године освојене су 3 медаље и тим поводом проф. Др Милан Туба руководилац наше олимпијске екипе је рекао да је Србија по броју освојених медаља до тада била на 9-том месту у конкуренцији 60 држава.

Улога Друштва за информатику Србије

Друштво за информатику Србије(ДИС) је основано 1973. године и свих протеклих година је имало значајну улогу у промоцији нових ИКТ, разматрању стања и предлагању мера за унапређивање информатизације. Упоредо са анализом стања, стално су предлагане одређене подстицајне мере(стимулисање домаће производње хардвера, софтвера и услуга, укидање пореза на промет, смањивање царина, заштита података, смањивање ПДВ и сл.).

Друштво је сваке године најбољим појединцима и организацијама у области информатике додељивало ПЛАКЕТЕ ДИС. Добитници плакета до 2000.те године су били: ЕРЦ ЕТФ, ЕРЦ БЕКО, РС Press, Воја Петрић, проф. Др Зоран Јовановић, Digit, проф. Др Бранко Лазаревић, ЕРЦ Хемофарм, проф. Др Зоран Марјановић, Корпорацијска мрежа ЗАСТАВА.НЕТ, проф. Др Душан Старчевић, 18 веб сајтова и појединаца за најуспешније ангажовањем за време агресије НАТО(www.beograd.com, www.inet.com, www.truthinmedia.ieg, www.barv.org.yu, www.decani.yunet.com, www.beocity.com, www.aim.ac.yu, www.bg.ac.yu, www.aic.org.yu, www.gov.yu, www.yutarget.com, www.spc.org.yu, www.eunet.com, www.yubc.net, ЈПТТ Србија, ИНФОРМАТИКА ад и Берислав Тодоровић.

Правни и институционални оквир

Законом о савезним органима управе је још 1972. године у оквиру Савезног министарства правде образован Завод за информатику савезних органа који је 1988. године прерастао у Савезни завод за информатику. Завод је имао задатак да координира активности, анализира и прати стање, предлаже мере и непосредно организује развој информационог система Савезног извршног већа и појединих савезних органа. Информатичке послове из сопствене надлежности имали су и: Савезни завод за статистику, Народна банка СФРЈ, ССУП, ДСНО, СМПП, СУЦ, СМУП, СХМЗ и други савезни органи.

Правни оквир за потребе савременог информационог система федерације и Републике Србије чинили су: Закон о Информационом систему федерације, Закон о друштвеном систему информисања, Закон о јединственом матичном броју грађана, Закон о заштити података о личности, Закон о правосудном информационом систему, Закон о информационом систему Србије и др.

Привредна комора Југославије је током 80-тих и 90-тих година предлагала, а Савезно извршно веће усвајало четворогодишње Програме производње информатичке опреме у СФРЈ и касније СРЈ. У овим програмима су дефинисани: асортиман домаће информатичке опреме, улога домаћег научнотехнолошког развоја, извори финансирања, обука кадрова, очекивани ефекти на промену привредне структуре, квалитета привређивања и др.

Развој информационих система државних органа је планиран и усмераван усвајањем и спровођењем вишегодишњих програма развоја, а које је усвајало Савезно извршно веће.

По Закону о организацији републичких органа за активности на развоју савремених информационих система су били овлашћени: Републички комитет за науку и информатику, Републички завод за статистику и поједини републички органи.

Подстицајне мере

Савезно извршно веће (СИБ) и други државни органи су имали врло ангажован однос према набавци и коришћењу рачунара јер су: подстицали информатизацију, штитили домаћу производњу рачунара и др. СИБ је 1985. године закључило да се: набавка рачунара од домаћих произвођача третира као приоритетна инвестиција и да се обезбеде повољни услови за кредитирање, сниже царинске стопе за увоз репродукционог материјала за производњу домаћих рачунара и др.

Уколико рачунаре тражених перформанси није могла да обезбеди домаћа производња био је дозвољен увоз страних рачунара. За увоз је била потребна сагласност Удружења произвођача домаћих рачунара при Привредној комори Југославије и дозвола надлежног савезног министарства. На пример, Савезни комитет за енергетику и индустрију је 1983. Години издао је 40 а 1984. године 36 дозволе за увоз рачунара у укупној вредности од 57, 6 милиона америчких долара.

Проблеми и тешкоће

Остварени резултати у информатизацији били би свакако већи да се у протеклом периоду, а посебно везано за развој политичке и економске кризе нису појављивали велики проблеми и тешкоће као што су: недостатак финансијских и посебно девизних средстава за набавку рачунара, повремена забрана коришћења средстава за набавке рачунара, недостатак средстава за даљи развој домаћих рачунара, несхватање потенцијала персоналних рачунара у појединим срединама, недовољна мотивација за иновације, недовољна оспособљеност корисника, непостојање стандардних техничких решења и апликација, одлазак у иностранство кадрова за развој и др.

Проблеми и тешкоће су у последњој деценији 20 века утицали да динамика информатизације и обим ИТ тржишта опадну у односу на предходни период{11}.

Стратегија развоја информатике у СРЈ

Савезна влада је у новембру 1997. године усвојила „Стратегију развоја информатике у СРЈ“. {8} У Стратегији су обрађени: визија развоја Југославије као информационог друштва, развој националне информационе инфраструктуре, потребна домаћа истраживања, развој информационих система за потребе информационог друштва, електронско пословање, промена привредне структуре, приоритетне мере за развој информационог друштва и др.

Након усвајања почело је спровођење појединих активности као што су: развој националне информационе инфраструктуре, нацрт закона о електронском пословању и електронском потпису, обука корисника и др.

Заштита пословних података, личних података и софтвера

Све масовније примене рачунара довели су до потребе да се 90-тих година ефикасније и организованије штите пословни подаци, лични подаци и својинска права над софтвером {9}.

Заштита пословних података се развијала применом Кривичног закона против неовлашћеног коришћења, мењања и уништавања података.

Заштита података о личности је регулисана у Уставу СРЈ(члан 33.), Закону о заштити података о личности из 1996. године и ратификацијом 1993. године „Конвенције о заштити лица у односу на аутоматску обраду података“.

Заштита својинских права над софтвером и базама података је регулисана Законом о заштити ауторских права.

Информатизација у условима санкција СБ УН

Савет безбедности УН је иностраним произвођачима рачунарске опреме од 1992. До 1996. И од 1999. До 2000. године био забранио да продају опреми у СРЈ и суспендовао је сваку научну, техничку и културну сарадњу са СРЈ. Такође, до 1996. године била је забрањена примена Интернета.

Санкције су отежавале набавку опреме, резервних делова, репроматеријала, лиценцираног софтвера, коришћење података из иностраних база података, стручно усавршавање у иностранству, извоз наших ИТ производа и услуга и сл.

Да би се ублажили ефекти санкција предузимане су мере као што су: супституција стране опреме са домаћим производима, боље одржавање опреме, набавка компакт дискова са потребним базама података, решавање проблема у сарадњи са дијаспором и др.

Био је успорен и отежан, али не и заустављен процес информатизације Набавка ИТ опреме због немогућности директних контаката са страним произвођача обављана је преко посредника и зато је била скупља.

Решавање проблема „Y2K“

Крајем 20 века информатичари у целом свету су били суочени а потребом да реше проблем до кога је дошло јер се десетинама година у већини апликација година означавала са 2 цифре. Са доласком 2000. године неки рачунари нису могли да препознају, да ли је у питању 1900. Година или 2000. Година.

Целу акцију су координирале УН које су образовале Комитет експерата и усвојиле стручне препоруке. У СРЈ је потенцијално било угрожено око 100 великих корисника рачунара. Савезни завод за информатику је обављао стручну координацију рада на интерпретирању препорука Стучног комитета УН. Савет безбедности УН је 1999. године констатовао да се у СРЈ доследно и успешно примењују препоруке за решавање проблема „Y2K“. Захваљујући спроведеним припремама у СРЈ успешно је превазиђен проблем „Y2K“ и једино је у 2 предузећа дошло до мањих проблема.

Разарање ИТ инфраструктуре 1999. године у агресији НАТО

Одмах после завршетка агресије НАТО, саопштено је да је 30 рачунаских центара уништено у току бомбардовања. Уништени су или оштечени неки рачунаски центри који су се претежно базирали на „мејн фрејм“ рачунарима и који су због одржавања производње морали да се користе и за време ратних дејстава или нису могли да се дислоцирају. Страдали су рачунаски центри у Црвеној застави (Крагујевац), Слободи (Чачак), Крушик (Ваљево) и др.

Део рачунарских и телекомуникационих ресурса се за време рата интензивно користио за слање и примање информација у свет и из света. У систем слања информација укључио се и велики број грађана из Србије и дијаспоре. Делатност неколико хиљада првенствено младих који су током целог дана и ноћи слали вести и слике о разарањима и цивилним жртвама је доприносила побољшању медијске слике о стању у СРЈ, правим узроцима агресије, цивилним жртвама агресије НАТО на СРЈ и др. {10}.

На официјелним сајтовима „Агресија НАТО на СРЈ“ и „Еколошка катастрофа“ било је у просеку дневно по 20.000 посета. Поред државних сајтова врло успешно су деловали и приватни сајтови: www.beograd.com, www.beosity.com, www.inet.co.yu, www.oaza.co.yu/kosovo, www.yutarget.com и др.

Остварени ефекти

Примене рачунара су омогућавале економичније, ефикасније и продуктивније обављање појединих послова, бржу обраду и повећану доступност података, унапређивање квалитета управљања, развој нових производа, занимања и услуга,

комуникацију и представљање преко Интернета, побољшавање привредне структуре, пораст вредности и реномеа организација које имају савремене информационе системе, унапређивање организованости, брже прилагођавање потребама домаћег и светског тржишта, стварање савремене информатичке културе, почетак безпапирне пословне комуникације, модернизацију рада, садржајније комуникације са окружењем, пораст квалитета личног живота, развој инфо. Писмености{11}.

Информатизација је у посматраном периоду изазивала и неке нежељене ефекте као што су: угрожавање приватности и заштите података, појава ИТ криминала и др.

Србија је у периоду од 1960. До 2000. године по овладавању информатичким технологијама и развијеним применама рачунара била саставни део светских трендова. Створена је ИТ инфраструктуру на коју се ослањао велики део пословних система у привреди, банкарству, управи, образовњу др. И у последњој декади 20-тог века развијале су се нове примене рачунара, али због општег политичког и економског стања и санкција, ИТ сектор је и поред извесног раста набавки рачунара ушао у стагнацију и изгубио раније високо место у развоју.

И у 2000. години Србија је по обиму и нивоу примена рачунара била још увек испред Румуније, Бугарске, Грчке, Бих, Македоније и Албаније.

У том четрдесетогодишњем периоду порастао је значај информација и рачунара. У десетинама хиљадама средина створени су знање и свест да је у пословању неопходно користити рачунаре, како би се побољшала продуктивност и лакше управљало процесима..

Примена рачунара престала је да буде привилегија само професионалних информатичара. Порастао је и интерес грађана да користе рачунаре у свом личном животу и тиме га учине садржајнијим и конфорнијим.

Може се оценити да се у периоду од 1960 до 2000. године остварио успешан процес информатизације. Развијена је техничка инфраструктура, стечена су драгоценна знања и искуства и створени су кадрови који су омогућили још динамичнију даљу информатизацију Србије.

Извори:

1. Рачунарство у Србији, каталог за изложбу 2006. Галерија науке и технике САНУ, САНУ и Информатика а.д.
2. Капацитети и коришћење опреме за аутоматску обраду података у 1987, 1988 и 1989 години“, Савезни завод за статистику,
3. Никола Марковић: Развој информатике, Југословенски преглед 1996/3
4. Никола Марковић: Утицај информационих технологија на развој СРЈ, Зборник радова „Технологија, култура и развој“-Суботица 2000.
5. Никола Марковић: Стање и перспективе информатизације производње у Југославији, зборник радова 7 симпозијум УПОС 91
6. Никола Марковић: Информационе технологије у раду државних органа, Социјална мисао 1997/4 стр127-148.
7. Слободан Вујић, Рударско геолошки факултет: Четрдест година рачунарства у српском рударству, Београд 2010.
8. Савезна влада СРЈ, Стратегија развоја информатике у СРЈ- Београд 1997.
9. Никола Марковић: Заштита података, зборник радова „ЈУ ИНФО-ТЕХ 95“
10. Никола Марковић: Интернет у савезним органима, зборник радова „ИС ДОС 2000“.
11. Никола Марковић: Ка информационом друштву, Економика 1999/3-4
12. Никола Марковић: Допринос информатике процесима модернизације у Србији, зборник са научног скупа „Србија у модернизацијским процесима“, Београд 1994.

ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У РАЗВОЈУ СРБИЈЕ

Објављено у часопису „Право и друштво“ Службени гласник 2011.

Апстракт

У протеклих 50 година настала је и развијала се производња и примена рачунара у Србији. Од 1960. До 1980. године Србија је била међу водећим корисницима рачунара у свету и постигнути су запажени успеси. Политичка и економска криза у земљи, али и убрзани технолошки развој рачунарства у свету, утицали су да је Србија изгубила ранију високу позицију у производњи и примени рачунара. Данас, поново има све више квалитетних примена савремених информационих технологија и посебно Интернета и постоје очекивања да оне могу да имају много већу улогу у развоју Србије. Успеси од пре пола века обавезују данашње генерације информатичара да покажу креативност у ефикасној и економичној примени рачунара у новим околностима.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF SERBIA

Abstract:

In the past 50 years, the production and use of computers in Serbia was created and developed. From 1960. To 1980. Serbia was among the leading users of computers in the world and achieved notable achievements. Political and economic crisis in the country, and rapid technological developments in computing in the world, made Serbia lose its former high position in the production and application of computers. Today, again there are more high-quality applications of modern information technology, especially the use of Internet and there are expectations that they can have a much greater role in the development of Serbia. Achievements which were made half a century before the present generation of IT bound to show some creativity in the efficient and economical application of computers in the new circumstances.

Кључне речи: информационе технологије, дигитални рачунари, Интернет

Key words: information technology, digital computers, Internet

1.Почети производње дигиталних рачунара у Србији

За развој нове генерације савремених дигиталних рачунара пресудна је била 1960. Година, када је у Институту Михајло Пупин завршено пројектовање и произведен први дигитални рачунар „ЦЕР 10“ (Цифарски Електронски Рачунар). Развојем овог рачунара је руководио проф др Тихомир Алексић. Рачунар је реализован са електронским цевима, електронским релејима и германијумским транзисторима. У пројектовању и производњи рачунара примењена су оновремена врхунска научна достигнућа и најбоље електронске компоненте.

Рачунар „ЦЕР 10“ је био намењен статистичкој крипто обради и научним истраживањима у решавању разних математичких проблема и могао је да обавља за оно време феноменалних 50.000 основних операција у секунди. За инсталацију рачунара било је потребно чак око 80 квадратних метара.

Истини за вољу, зачетак пројектовања рачунара „ЦЕР 10“ почео је у Институту у Винчи, али је пренет у Институт Михајло Пупин, а Институт у Винчи наставио је да се бави фундаменталним истраживањима у области нуклеарних наука и остао један од

врхунских корисника рачунара и средина из које је потекао велики број врхунских истраживача у области рачунарства.

Производњом рачунара „ЦЕР 10“ наша земља се сврстала у групу од 6 држава у свету где су постојала неопходна знања и интерес привреде и државе да се произведе и користи домаћи рачунар.

Први корисници рачунара „ЦЕР 10“ су били: ССУП и Танјуг.



Слика: рачунар „ЦЕР 10“

После рачунара „ЦЕР 10“ , у Институту Михајло Пупин произведени су нови модели „ЦЕР 11“, „ЦЕР 20“, „ЦЕР 30“, „ЦЕР 22“, „ЦЕР 200“...Ове рачунаре су користили: ДСНО, Институт Михајло Пупин, Југопетрол, Беобанка, Београдски водовод и канализација, Радио индустрија Загреб, Пољобанка, Војно медецинска академија, Планика, Грађевинска индустрија Кикинда, Дирекција канала ДТД, Кредитна банка Зрењанин и др.

Прва потребна знања за развој домаћег рачунара стечена су током специјализација наших научника у САД, али и у оквиру сопственог научно-истраживачког рада у Институту у Винчи, Институту Михајло Пупин и Електротехничком факултету у Београду.

На Електротехничком факултету у Београду су већ од 1960. године академик Рајко Томовић и проф. Др Тихомир Алексић предавали дигиталну електронику и развијали научни подмладак који је годинама касније ажурно пратио најновије светске трендове у информационам и комуникационим технологијама и развијао домаће рачунаре. Тих година настава из дигиталне електронике се одржавала само на десетак универзитета у свету. Касније су се у стварање врхунских кадрова укључили и Математички факултет из Београда, Електронски факултет из Ниша, Факултет организационих наука из Београда, Факултет техничких наука у Новом Саду и др.

Крајем 60-тих година, у погледу праћења врхунских трендова, сопственом научном доприносу, способности да се примене знања и нивоу универзитетске наставе, наша земља је спадале у светски врх у области рачунарства. То је остварено захваљујући личним квалитетима тада водећих научника и подстицајима који су стизали од заинтересованих корисника и државе. Успеси у производњи рачунара уклапали су се у тадашњи тренд убрзаног развоја земље у скоро свим делатностима.

2. Неки изузетни успеси у производњи рачунара

Изузетно висок ниво знања је искоришћен да би се већ 1971. године у Институту Михајло Пупин за Академију наука СССР и у сарадњи са њима урадио хибридни рачунар „ХРС 100“. Касније, слични хибридни рачунари урађени су за још неке кориснике.

У Институту Михајло Пупин је крајем 70-тих и почетком 80-тих захваљујући сталном праћењу трендова у свету и сопственом научном раду развијен програм производње ТИМ рачунара који су по технологија спадали у „ХТ“ и касније у још савршеније „АТ“ рачунаре, а што су тада биле врхунске технологије. Произведено је неколико хиљада рачунара: „ТИМ 100“, „ТИМ 011, ТИМ 30, ТИМ 300, ТИМ 600 и др.

На основу знања из области рачунарства, током 80-тих година у Институту Михајло Пупин су за потребе ЈНА развијени електронски симулатори и тренажери, што је обуку чинило бржом и јефтинијом.

У Нишу је 1971. Гдине у оквиру Електронске индустрије(Еи) формирана Фабрика рачунских машина, а у другој половини 80-тих је у сарадњи са светским лидером компанијом „Honeywell“ из САД, почела лиценцна производња рачунара Еи-Н 6/10 и Еи-Н 6 /20. У 1989. Години Електронска и ндустрија је сарадњу проширила и на компанију „Bull“ из Француске, и тако је настала фабрика рачунара „Еi Honeywell Bull“ која је запошљавала око 800 радника и током постојања произвела око 800 средњих и мини рачунара и неколико хиљада видео терминала који су пласирани широм бивше СФРЈ.

Током протеклог периода сви корисници којима којима су били потребни инострани рачунари, могли су да их набаве уз предходну сагласност Удружења домаћих произвођача рачунара и надлежног министарства. Тако је у Србији већ 80-тих година било више стотина најсавременијих IBM, DEC, Univac, Honeywell, Robotron, Burroughs, Nixdorf, Bull, CDC, ICL и других рачунара.

Са почетком ере персоналних рачунара и у Србије се брзо реаговало. Први кућни рачунар „EL 82“ је по пројекту Воје Антонића произведен већ 1982. године у фирми “Електроник инжењеринг“ из Земуна, и то само 2 године после првог IBM персоналног рачунара. Воја Антонић је 1983. године конструисао кућни рачунар „Галаксија“ који је био погодан за самоградњу и око 8.000 грађана је преузела комплете китове за самоградњу.

У фабрици „Иво Лола Рибар“ су се током 1983, 1984. И 1985. године производили персонални рачунари „Лола“ . Електронска индустрији из Ниша укључила се у производњу персоналних рачунара тако што је 1985. године произвела рачунар „Ресом 32“ и касније „Ресом 64“.

Половином 80-тих година у фабрици „Иво Лола Рибар“ у Железнику, а и другим фабрикама, у разне машине алатљике уграђивани су домаћи индустријски рачунари који су омогућавали дигитално управљање машинама и процесима рада. Овај успех је за оно време представљао врхунски резултат у примени рачунарских технологија у металској индустрији.

Пратећи светске трендове крајем 80-тих година и у Србији су се на основу увозних делова почели да склапају компатибилни IBM PC(персонални рачунари) и Србија се и

тима одмах укључила у примену светског стандарда за производњу персоналних рачунара.

Приказани примери илуструју само неке од успеха у производњи савремених рачунара. Србија је све до пред крај 80-тих година имала изузетно вредне резултате у производњи и примени рачунара. Заједничко је да су остварени резултати проистекли из: изврсног познавања научно технолошких трендова у свету, домаћег научног развоја, креативности домаћих стручњака и потреба и захтева домаће привреде и државе да се произведу и користе домаћи рачунари. Тада остварени успеси у развоју, производњи и примени рачунара су били подстицани од стране државе, привреде и науке и били су економски рационални.

3. Зашто започети тренд није настављен?

Крајем 80-тих година, због домаће политичке и привредне кризе смањују се средства неопходна за развој, недостају девизна средства за набавку рачунара и компоненти и опада домаће ИТ тржиште. Ситуације се још више погоршава почетком 90-тих година са распадом СФРЈ кад нестаје велики део тржишта рачунара.

Развој започет 1960. године није се могао наставити. У Институту Михајло Пупин је крајем 1992. године обустављен развој и производња рачунара и институт се оријентисао на производњу специјализованих индустријских рачунара и других уређаја у које се уграђује рачунарска контрола и управљање.

Ситуација је још више отежана увођењем санкција СБ УН и одласком у иностранство великог броја експерата који нису видели радну перспективу у тадашњој Србији.

Ипак, током 90-тих година и касније, и поред отежавајућих околности у Србији се наставило са набавкама персоналних рачунара и развојем производње персоналних рачунара на основу увезених компоненти. Предузећа, јавна управа и грађани у Србији су набавкама савремених рачунара и инвентивним развојем разних примена одржали одређени ниво у рачунарству, али Србија више није била међу водећим нацијама у производњи и примени рачунара.

4. Од једноставних ка врхунским применама рачунара

Први корисници рачунара у Србији су били државни органи, научне институтције и војска. Они су рачунаре користили за вођење: регистра становништва, спискова за флуорографисање, бирачких спискова, евидентирање војних обвезника и др. Научне институције су користиле рачунаре за разне научне прорачуне, а војни органи за криптографисање порука, вођење војних евиденција и сл. Рачунари се већ крајем 60-тих година у предузећима и банкама користе за потребе успостављања масовних евиденција, вођења књиговодства, евидентирање штедних улога и сл.

Већ од 80-тих година рачунари су почели да се користе и за много сложеније примене као што су: пројектовање производа, планирање процеса рада, шалтерско пословање у банкама и поштама, контрола процеса рада, одлучивање, пружање разних информационих услуга, развој информационих система у општинама и градовима и др. Остварене су поједине врхунске примене рачунара које су биле на светском нивоу, и за њих нису били заслужни само квалитетни рачунари, већ пре свега стручњаци који су знали да осмисле разне корисне примене. Такве примене од пре скоро 30 година могу да илуструју следећи примери:

- увођење система обједињене наплате комуналних услуга у Београду још 1977. године,
- пројектовање помоћу компјутера појединих делова аутомобила у Црвеној застави у Крагујевцу почиње још 1982. године,

- компјутеризација вођења матичних књига рођених у општини Савски венац је уведено још 1985. године,
- у РЕИК Колубара је 1987 године уведен рачунарски подржан систем за оптимизацију рада багера за копање угља,
- прве примене Интернета почињу у Србији одмах након укидања санкција СБ УН 1996. године и др.

Сви поменути, а и многи други пројекти, су у оно време били велики технолошки подвизи, али су неки уз извесне адаптације и даље у примени, а што је доказ њиховог квалитета и корисности.

Разумљиво је да и у савременом добу има све више врхунских примене рачунара и оне потврђују стваралачки континуитет са временом када се предњачило у производњи и применама рачунара. Савремене домете могу да илуструју примери као што су:

- на Факултету техничких наука у Новом Саду се у сарадњи са компанијом алфанум остварују врхунски научни резултати у развијању технологије за аутоматско препознавање и синтезу говора и њихову примену у одговарајућим производима,
- у 2010-тој години из Србије је извезено софтвера у вредности од 160 милиона америчких долара,
- компанија „комтрејд“ може да произведе 300.000 персоналних рачунара,
- софтверска компанија „абсофт“ има око 500 домаћих корисника софтвера за управљање пословним ресурсима у предузећу,
- Влада Републике Србије и Влада АПВ су увеле електронске седнице,
- 97,8% предузећа у Србији је 2010. године користило рачунаре у пословању,
- око 40% платног промета у Србији се обавља електронским путем,
- портал еуправа на сајту има око 600 електронских услуга за грађане и привреду.
- последњих година наше ИТ компаније САГА, S&T, comtrade, АВ Soft, Рехим, Ехесом, ИИБ, АSW, DIGIT, Информатика а.д. И друге освојили су висока стручна признања у земљи и иностранству.
- студентски стручни тимови као што су: ЕТФ Robotics, Strawberry Energy, FON team и др. Добили су само у токи 2011. године угледне иностране награде.

Неки остварени успеси и добијена признања се помињу само како би се показало да постоји континуитет између генерација пре 50 година и ових данашњих.

5.Остварени ефекти

Примене рачунара су почев од првих рачунара па све до данас имале огромне позитивне ефекте и они су се огледали пре свега у:

- стварању услова за научни рад,
- порасту квалитета одлучивања,
- повећавању ефикасности, економичности и продуктивности рада,
- стварању нових производа и услуга,
- појави нових занимања и унапређивање квалификационе структуре запослених,
- рационализацији процеса рада и др.

Примене рачунара су се уводиле не зато што је неко имао афинитет да их користи, већ зато што су они у свом протеклом времену били неопходни да се: брзо добију неопходни подаци, унапреди квалитет управљања и обаве поједини послови.

Примене рачунара су изазивале и поједине нежељене појаве као што су: развој компјутерског криминала, угрожавање приватности, дистрибуција неких социјално неприхватљивих садржаја и др. Међутим, нежељени ефекти су неупоредиво мањи од позитивних и код њих се ради само о примени новог медија за раније познате штетне појаве.

Захтеви за примене рачунара су се свих протеклих година стално повећавали. Примене рачунара су данас услов за; конкурентност компаније на тржишту, ефикасан и квалитетан рад управе, обезбеђивање задовољства грађана са радом управе, учешће у научно-истраживачком раду, квалитетан лични живот грађана, ефикасну комуникацију и сл.

Протекло је 50 година од првих дана 60-тих година када су се рачунари користили само за неке изузетно сложене прорачуне, па до данас, када су они постали основна инфраструктура за обављање скоро свих послова.

6. Стални раст набавки рачунара

У периоду од 1965. Па до 1985. године, а то је био и период најинтезивнијег привредног развоја, СФРЈ је спадала међу државе са највећом стопом набавке и примена рачунара. Према подацима УН, по броју инсталираних рачунара по глави становника СФРЈ је 1965. године била на 20-том месту у свету.

У Србији је 1981. године било 445 а 1988. године 820 корисника тадашњих „мејн фрејм“ рачунара.

Почев од 90-тих година, опремљеност се мерила по броју купљених персоналних рачунара. Упркос кризе и санкција СБ УН, у Србији је 1996. године евидентирано око 200.000 а 2000. године око 500.000 персоналних рачунара и око 300.000 корисника Интернета. Србија је 2000.- те године по броју рачунара и корисника Интернета још увек била испред: Румуније, Бугарске, Македоније, Бих и Грчке.

После 2000. године тржиште рачунарске опреме је у Србији спорије расло него у региону, али су 2007. И 2008. године остварене највеће стопе раста у региону. ИТ(информационе технологије) тржиште је према подацима компаније Minco Computers. 2008. Износило 545 милиона евра. Под утицајем кризе, обим ИТ тржишта је 2009. године опао за 24 одсто и 2010. За још 10 одсто тако да је износило само 405 милиона евра. Очекује се да ће 2011. године доћи до извесног пораста ИТ тржишта.

Ипак, у последње 3 године поново се повећава заостајање Србије у погледу опремања и примена рачунара.

Посебно је лоше што застоји у опремању привреде са рачунарима утичу на пад конкурентности наших компанија. У условима кризе, менаџери у неким фирмама олако приступају смањивању улагања у нову технолошку опрему и развој стручњака, а што има све веће последице по њихову конкурентност.

Процењује се да сада у Србији има око 3,5 милиона рачунара и од укупног броја рачунара само око 1 милион је у привреди и јавним службама, а око 2,5 милиона је код грађана. Добро је што међу грађанима расте број корисника, али је мало рачунара у привреди и јавним службама и то се одражава на њихову неефикасност.

Приказани подаци о набавкама рачунара се могу повезати са економским кретањима. Постоји процена да једнопроцентни пораст националног дохода изазива троструки пораст процента раста тржишта информативних технологија.

7. Домаћи потенцијали и шта нас очекује?

2010. године у Србији 50,4 одсто породица има рачунар и 39 одсто има прикључак на Интернет. На Фејсбуку има налог око 2,3 милиона грађана Србије. Око 300.000 грађана купује преко Интернета.

Преко портала еуправе може се користити око 600 сервиса електронске управе. Пореска управа почиње да прима пореске пријаве преко свог портала.

Скоро сви административни послови у привреди, су аутоматизовани, али на доста ниском нивоу.

Све школе су у последњих годину дана добиле прикључак за Интернет и инсталирано је око 20.000 радних јединица у школске кабинете.

Из школа сваке године излази око 100.000 ученика који знају да користе Интернет и рачунар. То су велики потенцијали за данас, а још већи за будући развој Србије.

Не треба да будемо превише горди на изнете податке о стању, јер у погледу опремљености рачунарима и примена Интернета Србија за око 50 одсто заостаје за просеком земаља ЕУ.

Влада је усвојила Дигиталну агенду о циљевима и задацима у развоју информационог друштва до 2020. године и овим документима је предвиђено да се Србија до 2020. године у погледу примена рачунара и Интернета приближи просеку развијености земаља чланица ЕУ.

Очекује нас даље још брже кретање ка информационом друштву у коме су знање и информације основни ресурси. Све ово је код нас почело још 1960. године, али је делило судбину државе и имало фазе дисконтуитета. У годинама које су пред нама треба више учествовати у развоју и коришћењу тековина информационог друштва.

Литература:

1. Др Владан Батановић, мр Чедомир Миленковић и Душан Христовић: Развој домаћих рачунара у Институту Михајло Пупин,
2. Никола Марковић: Утицај информационих технологија на развој СРЈ, Зборник радова "Технологија, култура и развој", Суботица 2.000
3. Никола Марковић: Почетак и развој примена дигиталних рачунара у Србији у периоду од 1960 до 2000. године, Зборник „50 година дигиталног рачунарства у Србији“ - Београд 2010.
4. Mincos Computers: Пословна софтверска решења у Србији 2011.
5. Републички завод за статистику: Употреба информационо комуникационих технологија у Републици Србији 2010.године.

УЛОГА ИКТ У СМАЊИВАЊУ ЕФЕКТА КРИЗЕ И ПРИПРЕМАМА ЗА УЛАЗАК СРБИЈЕ У ЕУ

Објављено у зборнику „ИНФОРМАТИКА 2012“

Абстракт: У Србији постоје кадровски ресурси и инфраструктура за садржајније испољавање информационог друштва, али они нису довољно искоришћени за развој. Потреба да се превазиђе актуелна привредна криза, а и амбиције да се приступи Европској унији, представљају изазов да се организованије приступи развоју и применама информационих и комуникационих технологија(ИКТ). Ове технологије садрже велики потенцијал за унапређивање организације рада и пораст продуктивности, економичности и ефикасности рада. Успеси појединих компанија и организација у примени ИКТ потврђују да и у Србији оне могу допринети смањивању негативних ефеката кризе и успешним припремама за пријем у ЕУ.

Кључне речи: информационе и комуникационе технологије, привредна криза, улазак у ЕУ.

1. Увод

У овом раду приказују се: основне ИКТ карактеристике Европске уније(ЕУ), стање и отежавајуће околности за примену информационих и комуникационих технологија(ИКТ) у Србији, најављене активности на припремама Србије за улазак у ЕУ, очекивани позитивни ефекти и нека досадашња позитивна искуства, пожељне мере и активности за подстицање примена ИКТ у циљу смањивања ефеката кризе и припрема за улазак у ЕУ.

2. ИКТ карактеристике у ЕУ

Европска унија(ЕУ)почев од 2.000. године у својим основним документима третира ИКТ као кључни развојни фактор. У оквиру Европске уније ИКТ су препознате као главни фактор утицаја на економски раст и развој конкурентне економије. Сада се спроводи Дигитална агенда за Европу до 2020.

У земљама ЕУ у просеку око 80 одсто домаћинстава има рачунар и око 65 одсто користи интернет. Широкопојасни интернет се масовно користи.

У ЕУ просечна годишња потрошња за улагања у ИТ износила је 2010. године око 800 евра по становнику, што је 12 пута више него у Србији.

Од 5 до 10 пута више се користе сервиси за: еуправу, етрговину, ебанкарство, здравство и сл.

Развијена и масовно коришћена ИКТ инфраструктура је битна карактеристика ЕУ.

3. Стање примена ИКТ у Србији

Према подацима домаће аналитичарске компаније Minesco Computers, ИТ тржиште је у Србији од 2008. године, са 545 милиона евра опало на 405 милиона евра у 2010. Години. У 2011. Години је било у благом порасту од само 5 одсто и износило је 425 милиона евра. Процене су, да би у 2012. Години, уколико не дође до нових економских тешкоћа, ИТ тржиште могло да порасте само за око 5 одсто и то на око 450милиона евра.

За разлику од предходног периода, када је ИТ тржиште расло у просеку око 20 одсто годишње, оно је од 2008. године, због кризе, у паду или у малом расту и овај тренд не погодује изласку из кризе и припремама за пријем у ЕУ.

У Србији има око 1.650 компанија које се баве производњом, продајом и сервисирањем ИТ опреме, производњом софтвера и пружањем ИТ услуга. У њима ради око 14.500 радника. Удео ИТ сектора у БДП Србије је веома мали и износи само око 1,5 одсто.

У Србији је 2011. Години улагано у набавку ИТ опреме у просеку 65 евра по глави становника.

Републички завод за статистику саопштио је да је 2011. године 41 одсто домаћинстава имало инсталисан интернет и 52 одсто користило рачунар. Око 10 одсто грађана користило је сервисе електронске управе и око 6 одсто грађана је наручивало или куповало робу или услуге путем интернета. Забрињава недовољан и спор напредак у развоју примена интернета и сервиса е-управе у односу на трендове у ЕУ.

У предузећима са 10 и више запослених 97,2 одсто користи интернет и 98,1 одсто има рачунаре. Не постоје званични подаци о ИТ опреми у предузећима са мање од 10 запослених, али је процена да они неупоредиво мање користе рачунаре и интернет.

Домаћа научна и стручна јавност углавном су добро информисани о техничко-технолошким трендовима у ИКТ и то се посебно види у појединим врхунским применама ИКТ у неким предузећима и државним органима. Међутим, укупно стање примена ИКТ је знатно испод просека у ЕУ.

У Србији углавном постоји правни оквир(прописи) за потребе развоја информационог друштва. Глобална политика је дефинисана у Дигиталној агенди за Републику Србију коју чине: „Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији до 2020. године“ и „Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији до 2020. године“. Основни циљ је да Република Србија до 2020. године по показатељима развијености информационог друштва достигне просек ЕУ.

Подаци показују да у Србији у погледу ИКТ опреме и способности да се она користи постоје извесни потенцијали, али да је од 2008. године поново почело даље заостајање за ИКТ трендовима у ЕУ. У Србији се, поред појединачних успеха, управо због утицаја кризе заостаје у савременим применама ИКТ и садашње стање је један од узрока пада конкурентности и једно од ограничења за улазак у ЕУ.

4. Отежавајуће околности

Развој информационог друштва се у Србији последњих година одвија у условима: сиромашења привреде и грађана, пада или веома ниског раста привреде, смањивања тржишта, неинформисаности менаџмента о потенцијалима које пружају ИКТ, одсуства стимулативних мера и непостојања стварне политичке воље да се ИКТ искористе за развој и превазилажење кризе.

Велики део политичке и економске елите нема потребна знања и неразумје како примене ИКТ доприносе унапређивању рада и стварању услова за квалитетније пословање и одлучивање.

У последњих годину дана угрожен је раније успостављен институционални оквир, јер је укинута Министарство за телекомуникације и информационо друштво, које је имало успеха у развоју правног оквира и вођењу појединих акција на развоју информационог друштва.

Уместо да се смањује, јаз између Србије и развијених земаља се продубљује. У Србији се смањују могућности да се ИКТ користе као средство које најефикасније доприноси порасту ефикасности и конкурентности пословања. У многим срединама су средства за ИКТ смањена, а понегде се и одустало од улагања.

Велики део друштвених и економских проблема у Србији проистиче из вишедеценијског заостајања за развијеним земљама у коришћењу информационих и комуникационих технологија. Ово стање је исходиште значајног економског и друштвеног заостајања Србије.

5. Шта је Србија наговестила у пријави за ЕУ?

Преговори за улазак Србије у ЕУ обухватиће и неколико десетина обавеза из области развоја информационог друштва у Србији.

Из документа „Одговори на упитник Европске комисије“ виде се питања на која је ЕУ тражила да Србија објасни стање и најави своје даље активности у области „информационо друштво и медији“ (поглавље 10 упитника). Председник Владе Републике Србије Мирко Цветковић је 31 јануара 2011. Гдине уручио Стефану Филеу, представнику ЕУ, одговоре на питања из поменутог упитника.

У поглављу „информационо друштво и медији“ постоји 103 питања од којих се 51 директно односи на „електронске комуникације и информационе технологије и услуге информационог друштва“.

Тражени су одговори на питања као што су:

- Унапређивање институционалног оквира за ИКТ сектор, што подразумева постојање компетентних државних органа и тела надлежних за послове из области ИКТ,
- Развој јавних услуга за физичка и правна лица на интернету и подизање нивоа њихове софистицираности,
- Подстицаји компанијама које користе ИКТ,
- Јачање административног капацитета за рад у области ИКТ,
- Заштита малолетника на интернету,
- Ширење свести о безбедном коришћењу интернета,
- Развој административног капацитета и функција РАТЕЛ-а,
- Унапређивање процедура за решавање спорова између корисника и оператора,
- Мере за развој капацитета ИКТ инфраструктуре (широкопојасни интернет и др.),
- Ширење електронског пословања у трговини, банкарству, здравству, едукацији и др.
- Подршка истраживачко развојном раду у области ИКТ,
- Развој система за филтрирање и класификацију садржаја на интернету,
- Развој правног оквира за ИКТ у сагласности са директивама ЕУ (допуне Закона о заштити података о личности, допуне Закона о електронској трговини, Закон о информационој безбедности, Закон о електронској архиви....).

Из одговора које је Влада доставила види се да су многи задаци у погледу стварања правног и институционалног оквира и предузимања појединих мера остварени, али и да је потребан даљи рад на њиховом развоју и прилагођавању новим директивама ЕУ и сл. Истина, после најновије реконструкције Владе у јуну 2011. Институционални оквир је нарушен, али треба настојати да се он обнови после избора у мају 2012. године.

У „Упитнику“ се налазе сва питања за будуће преговора Србије и ЕУ. Надлежни органи Србије, у даљем поступку преговора и испуњавања услова за пријем у ЕУ, треба да обезбеде да се ефикасно спроведу сви задаци из „Упитника“. За Србију је, без обзира када ће и да ли ће уопште бити у прилици да буде примљена у ЕУ, изузетно важно да се реализују сви задаци из „Упитника“, јер се тиме остварују битни предуслови за развој информационог друштва и општи напредак земље.

6. Ефекти примена ИКТ

Истраживања Светске банке из 2009. године показују да повећавање пенетрације широкопојасних прикључака за интернет за 10 процентних поена доводи до повећавања бруто друштвеног производа од 1,3 %. Пораст улагања у ИТ од 10 одсто омогућује пораст бруто друштвеног производа од 1 одсто. Поменути индикатори утицаја ИКТ на развој су инспиративни за наша настојања да се динамичнијом применом ИКТ и развојем ИКТ сектора умање последице економске кризе и остваре услови за пријем у ЕУ. Примене савремених ИКТ омогућују: пораст продуктивности и ефикасности рада, смањивање трошкова, брзи поврат инвестиција, развој нових производа и услуга,

отварање боље плаћених радних места, пораст задовољства запослених, могућност рада са удаљених локација, унапређивање квалитета управљања, смањивање ризика пословања, већу заштиту података и сл.

Упоредо са истицањем позитивних ефеката морају се имати у виду и одређени нежељени ефекти као што су: угрожавање приватности, раст сајбер криминала, зависност од ИКТ и др.

У прилог позитивних очекиваних ефеката треба поменути „добру ИТ пракса“ која постоји у појединим домаћим компанијама, које су првенствено захваљући примени ИКТ опстале и постигле виши ниво конкурентности и успешности у пословању. Ове компаније остварују стални раст продуктивности, економичности и ефикасности рада и квалитета управљања. Нека таква предузећа су: Хемофарм, Таркет, ЕПС, НИС, Дунав осигурање, Металац, Банини, Србијашуме, Вршачки виногради, Бамби, Телеком Србија, Пошта Србије, Теленор, Дуванска индустрија Врање, ДИС, QUANTUM-Аутомаркет, Аеродром Београд, SBB, Banca Intesa, VIP....Менаџменти у овим, али и у многим другим предузећима су схватили да примене врхунских ИКТ и на њима заснована ИТ решења могу да их сачувају на тржишту и унапреде њихову конкурентност.

7. Актуелна понуда ефикасних ИКТ решења

Научно технолошки развој и борба на ИКТ тржишту утичу на стални развој нових уређаја, софтвера и алата. Глобална криза је допунски утицала на још брже појављивање нових технологија и решења која битно доприносе смањивању трошкова и порасту ефикасности пословања. Поменућемо неке најновије трендове у примени ИКТ.

Иностране, али и домаће компаније као што су: Asseco SEE, ИВ, absoft, M&isystem, Digit, ASW, EXTREME, Coming, Yutro com, MFC mikrokomerc, NPS, ADACTA, Информатика а.д, SAGA, S&T Србија и на десетине других, развиле су многе софтверске пакете који омогућују примене: ERP, CRM, BI и других решења. У понуди су софтверска решења за: „софтвер као услугу“ (saas), виртуелизацију сервера и апликација, увођење „пословања у облаку“ (cloud computing), мобилне апликације и сл. Треба изабрати решење које највише одговара природи и обиму сопственог пословања и видети да се трошкови информатичких ресурса смањују, а ефекти пословања повећавају. На пример: примена технологије “пословања у облацима” (cloud computing) омогућује уштеде у енергији за потребе погона ИКТ опреме и хлађења за око 60 одсто и уштеде у набавци опреме од 40 одсто.

У току је масовни тренд умрежавања ИКТ опреме за потребе информисања, пословања, плаћања и сл. На овај начин се убрзава пословање и остварују значајне уштеде (плаћање пословног простора, трошкови енергије и др.).

Друштвене мреже се све више користе и у пословању, јер се тако добијају нови партнери, шири пословање и смањују оперативни трошкови.

Пораст улагања у ИКТ и развој сопствене продукције софтвера доприноси смањивању „одлива мозга“. У 2011. Години из Србије је извезено информационалних услуга у вредности од 200 милиона америчких долара, и одлив кадрова је значно смањен у срединама у којима се производи софтвер.

Све ово, као и низ других могућности које нуде савремене ИКТ се користе, али само у мањем броју предузећа у Србији.

8. Мере

Мере за повећавање улоге ИКТ, не треба да обухвате само све задатаке који произилазе из поменутог „Упитника“ и наше „Дигиталне агенде“, већ да се прошире и са следећим иницијативама:

- Влада треба да предузима мере за обезбеђивање раста ИТ тржишта од просечно

20% годишње(државне набавке, смањивање пореза и доприноса, стимулативни кредити и сл.)

- Од политичара и менаџера се очекује да испоље политичку вољу и покажу да разумеју потребу за модернизацијом пословања применом ИКТ и схватају да улагање у ИКТ није трошак, већ инвестиција у развој.
- Привредне коморе и стручне асоцијације треба да организује више промотивних активности на којима би се представљала „добра пракса компанија“ које су применом ИКТ унапредиле пословање.
- Треба популарисати корисне ефекате примена ИКТ кроз медије, делатности привредних комора, промоције ИКТ компанија, активности стручних асоцијација и др.
- Обезбедити ефикасну примену усвојеног правног оквира за коришћење: електронског документа, еуправе, епотписа, е-трговину, е-сервиса и др.
- Запошљавањем и добрим платама стимулисати задржавање квалитетних ИКТ кадрова.
- Унапређивати сарадњу привреде и научних институција кроз ангажовање домаћих научних институција у решавању проблема у модернизацији привреде.
- Подстицати развој домаћих хардверских и софтверских решења за домаће компаније и извоз.
- Повећати квоте за упис на факултете и школе на којима се оспособљавају стручњаци за примене ИКТ.
- Подстицати примене стандарда и посебно стандарда у области ИКТ.
- Развијати активности кластера за заједнички и конкурентан наступ домаћих ИКТ компанија на домаћем и иностраном тржишту.
- Користити савремене ИКТ у циљу развоја нових производа и услуга и отварања нових радних места.
- Надлежни државни органи треба да уклоне нормативне препреке за развој е-трговине и масовну примену е-сервиса и обезбеде ефикасну координацију рада на реализацији Дигиталне агенде.

Спровођење предложених мера може да реafirмише улогу ИКТ у Србији. Без двоцифреног раста улагања у примене ИКТ немогућ је опоравак српског друштва, ублажавање негативних ефеката привредне кризе и приступ у ЕУ. Показало се да је овај задатак превелик за стручњаке у области ИКТ, и да то треба да постане национални приоритет!

Литература:

1. Mineso computers: Пословна софтверска решења у Србији 2011. Београд 2011.
2. Матијевић Милован: „Довољно за наду, недовољно за оптимизам“, РС Press бр. 186-2012.
3. Републички завод за статистику: Употреба информационо-комуникационих технологија у Републици Србији 2011. Београд 2011.
4. Влада Републике Србије: Одговори на упитник Европске комисије (www.seio.gov.rs/dokumenta/nacionalna-dokumenta)

ИКТ РЕЗУЛТАТИ ЗАСЛУЖУЈУ ДА СЕ ВИШЕ ПОЗНАЈУ И КОРИСТЕ!

PC Press бр. 191/2012.

Много је суморних вести. Друштвени производ у Србији је уместо најављеног раста од 3 % у првом полугодишту ове године опао је за 1%. Тржиште ИТ опреме је у последње 3 године опадало и од 545 милиона евра у 2008. Пало на 450 милиона евра у 2011. Години. И даље велики број квалитетних ИТ кадрова све више одлази у иностранство. Бивше Министарство за информационо друштво и телекомуникације је пре годину дана стављено у Министарство културе, а сада у Министарство за спољну и унутрашњу трговину. Смањује се је број научних и стручних скупова из области информатике, а и опада број учесника.

Ови лоши трендови ће проћи, али не сами од себе. Има људи, који упркос општим околностима упорно раде и остварују поједине резултате који нуде наду да све ипак може да буде и боље. Поменимо неке такве блиставе домаће ИКТ резултате и догађаје:

У 2011. Години извезено је софтвера у вредности од око 200 милиона долара. То је резултат рада око 2.500 програмера. Процењује се да је извоз можда и за 50 % већи, јер неки програмери и фирме раде “на црно” за иностране компаније. У срединама у којима се успешно производи и извози софтвера (Београд, Нови Сад...) уочен је пад одлива софтверских кадрова.

Широкопојасни интернет је у 2011. Години имао раст од 22%. Центар за развој Интернета је спровео истраживање о употреби Интернета које је показало да просечан корисник проводи више од три сата дневно на интернету (било на послу или од куће) и да 82 % испитаника сматра да развој широкопојасног интернета треба да буде приоритет Владе Србије. У протеклој 2011. Години, према подацима РАТЕЛ-а, широкопојасни интернет је имао 1,2 милиона корисника, а то је за 22% више него 2010. године.

Србија на 51. Месту у развоју еуправе. Уједињене нације су објавиле резултате најновијег истраживања о развоју еуправе у свету. Према извештају који је објављен 1. Марта 2012. године, Србије је напредовала чак за 30 позиција и достигла 51. Место на светској ранг листи од 190 земаља. Тиме је Србија сврстана међу три земље у свету које су оствариле највећи напредак у еуправи у протекле две године. За остварени напредак су посебно заслужни успеси у раду портала www.euprava.gov.rs. Који има око 300 електронских сервиса за грађане и правна лица.

Базу знања „Креативна школа,, користи сваки пети наставник у Србији. База је доступна на порталу www.kreativnaskola.rs, као скуп најбољих иновативних наставних пракси и наставничких припрема за час у електронском облику. У Бази се налази више од 1.100 наставничких радова и користи је око 19.000 наставника у Србији. То значи да сваки пети наставник у Србији користи Базу знања. Констатовано је да се тако значајно повећава квалитет наставе. На нови конкурс “Креативна школа 2011/2012” пријавило се 687 наставника, са 229 радова, од чега је 146 радова увршћено у Базу знања. Радови покривају све предмете заступљене у основним и средњим школама.

Повећава се број rs и .срб домена. До половине августа у РНИДС-у је регистровано укупно 74.000 .rs и преко 6.500 .срб домена. У последњих месец дана број .срб домена се повећао за око 1.000. Регистрација .срб домена има изузетан значај за очување

ћирилице као националног писма и развој националне културе. Сразмено највећи интерес за .срб домен су показали наши грађани из дијаспоре.

Electronic Design из Београда је развио и производи уређај „А7“. Овај електронски уређај је комплетан „embedded“ и истовремено индустријски РС са снажним Intel АТОМ процесором од 1,1 и 1,6 ghz. „А7“ као индустријски РС спада међу најбоље на свету у својој класи, јер на економичан начин повечава продуктивност и перформансе сваком професионалном, индустријском, војном и лабораторијском окружењу.

Све је више нових сервиса и могућности за мобилно пословање. Телеком Србија је недавно увео мобилно плаћање за обједињену наплату комуналних услуга у Нишу и Електродистрибуцији Београд и са Banca Intesa почео прве NFC (Near Field Communication) трансакције плаћања. „Asseco SEE“ развио је апликације за мбанкарство, мплаћање и муправу. Корисници могу од Пореске управе да преко мобилног телефона добије стање својих пореских обавеза или закажу вађење личне карте у МУП-у и сл. „Špica centar“ нуди пројекат “Data collector Plus” који омогућава унос података на терену и пренос на РС користећи се Windows Mobile ручним терминалом. Најчешће примене су приликом инвенатрисања у складиштима и трговинама.

Клауд компјутинг је водећи тренд и у Србији. Домаћи и инострани испоручиоци пословног софтвера нуде увођење клауд компјутинга решења указујући да се тиме смањују оперативни трошкови и инвестиције у набавку нове опреме за око 50%, уз укупно подизање технолошког нивоа data centra.

Медаље за српске математичаре. На Међународном такмичењу из математике "Архимед" у Букурешту ученици Математичке гимназије освојили су шест медаља – једну златну, четири сребрне и једну бронзану. Теодор фон Бург је са четвртом златном медаљом из Аргентине постао најбољи млади математичар на свету.

Пошта Србије почела да издаје временски жиг. Временски жиг у комбинацији са електронским потписом и одговарајућим корисничким апликацијама потребан је и довољан услов да се пређе са папирног на електронско пословање. Временски жиг потврђује тачно време потписивања електронског документа и он ће се највише користити при архивирању електронске документације, јер гарантује аутентичност електронског документа.

Електронско заказивање термина за подношење захтева за обештећење. На Порталу еуправа, (www.euprava.gov.rs) отворено је 150 електронских шалтера Поште за заказивање термина за подношење захтева за враћање одузете имовине (обештећење). На овај начин, Агенција за реституцију и Пошта, омогућиле су грађанима у земљи и иностранству да увидом у централни календар у време које им одговара закажу термин за подношење захтева за враћање одузете имовине, односно обештећење. Кликом на дугме „езаказивање“ покреће се процес заказивања где се после попуњавања основних података отвара календар са расположивим терминима.

Eunet Cloud Hosting - у само неколико корака. Компанија Eunet је покренула Cloud сервисе са инсталираним најкоришћенијим CMS алатима, као што су wordpress, Joomla и Drupal. Употреба ових алата је потпуно бесплатна, а корисници плаћају само искоришћене Cloud resurse. Корисници могу приступити подацима и апликацијама који су смештени на Cloud платформи са било ког места, у било које време и са било ког

уређаја (телефон, таблични или РС рачунар). Приступање подацима је једноставно као да се корисник налази у локалној мрежи своје компаније, уз гаранцију потпуне безбедности података и приватности.

Сваки од приказаних резултата има већ сада, али ће свакако у будућности имати још већи значај за квалитет живота и рада. Проблем је, што се у друштву сада недовољно види и схвата њихов значај и они недовољно користе. Али, потенцијали ових и сличних успешних примена ИКТ су такви, да ће они неминовно све више преобликовати наш свакодневни живот и рад и утицати на укупни развој.

Извесно је да ће се све више: производити и извозити домаћи софтвер, осмишљавати и унапређивати настава коришћењем базе „креативна школа“, уводити нови сервиси за мобилно пословање, ширити примене клауд компјутинга, примењивати сервиси еуправе, добитници медаља за математику, информатику, физику... Доживљавати као промотори наше земље и др.

КАКО САМ СЕ НАШАО У ИКТ ПОСЛОВИМА И ТОЛИКО ЗАДРЖАО?

Реч приликом пријема признања еразвој -23.03.2012.

Ја сам у ИКТ пословима пуне 42 године и то је за мене била и остала велика привилегија. 1970. године сам се нашао на животној раскрсници.

Било ми је понуђено да останем управник Дома омладине Београда, одем у Инвестициону банку, пређем у дипломатију, бавим се друштвеним радом...

Бранко Пешић тадашњи градоначелник Београда, понудио ми је да преузем Службу за информациони систем града Београда која је била у зачетку. Пешић је тада 1970. Сматрао да Београд не може да постане светска метропола између осталог и без савременог компјутеризованог информационог система.

На основу онога што сам тада знао о рачунарима, створио сам себи визију шта се може урадити и прихватио сам тај изазов. Моји сарадници и ја смо од службе са 3 сарадника изградили Градски завод за информатику Београда са око 20 ИТ експерата који су развили око 40 база података и апликација. Већ 80-тих година имали смо релациону базу података о грађанима, базу података о матичним књигама рођених, увели примене ЈМБГ у циљу повезивања евиденција о грађанима и избегавања вишеструког евидентирања истих података о грађанима, увели обједињену наплату комуналних услуга, реорганизовали десетине процедура за остваривање права и дужности грађана и др. Београдски информациони систем је по концепту и оствареним резултатима по оцени стручне и шире јаности био тада најбољи у СФРЈ.

После 15 година рада у Градском заводу за информатику, тадашњи СИБ ме је 1985. Именовано за директора Савезног завода за информатику. И овде сам са сарадницима радио на: развоју око 50 база података и апликација за потребе савезних органа и организација, координацији развоја Информационог система федерације, стварању и реализацији програма развоја, изради Стратегије развоја информатике у СРЈ из 1998. Припреми Законе из области ИТ, довођењу Интернета у СРЈ, интернет одбрани СРЈ од НАТО агресије и сл.

За остварене успехе опет су били најзаслужнији моји сарадници и ја сам им и овом приликом захвалан.

Вероватно вас интересује, зашто сам целу своју радну каријеру везао за примене рачунара и (информационе и комуникационе технологије(ИКТ)? Учинио сам то, јер сам био уверен да ИКТ, ако се инвентивно користе представљају најмоћнији потенцијал за развој и унапређивање квалитета рада и живота. Одушевљавао сам се са стално све већим могућностима које доносе ИКТ.

ИКТ су велики потенцијал али могу да буду и злоупотербљене, свака акција на Интернету оставља неизбрисиви траг. Све је више података о нама на рачунарима и у овим турбулентним временима незнамо коме они могу да допадну и буду злоупотербљени.

Давно је почела да ме обузима зебња од могућих опасности. Зато сам још 80-тих година био иницијатор за израду првог закона о заштити личних података, прописа о безбедности у рачунским центрима и сл. Данас се ангажујем против АСТЕ јер је она покушај угрожавања слободе на Интернету. Уверен сам да расте моћ ИКТ, Интернета,

друштвених мрежа и зато су све већа настојања елита и носилаца моћи у савременом друштву да успоставе контролу и подчине ИКТ, Интернет...

Да бисмо данас исправно управљали и користили ИКТ потребно је много знања, обазривости, мудрости, борбе за законитост, толеранције и искрене спремности да се ИКТ искористе за развој демократије и хумани развој савременог друштва....

Ја сам током моје 42 годишње каријере у области ИКТ ВОЛЕО СВОЈ ПОСАО а и сада волим то што ми је остало у ИКТ делатностима. Више не уводим нове информационе системе и не пишем програме, али чини ми велико задовољство да радим у Друштву за информатику Србије на организацији стручних скупова, трибина и округлих столова и да као веб новинар анализирам ИКТ трендове и домаћу праксу и пишем и уређујем вести из информатике.

Драге колегинице и колеге, организатори конференције еразвој

Хвала Вам на части коју сте ми учинили.

Ово признање обавезује да и даље у границама мојих могућности служим информатици.

ЖИВОТ У УМРЕЖЕНОМ ДРУШТВУ

PC Press br. 194/2012.

Умрежавање рачунара је већ годинама тренд и већ се може говорити да живимо у умреженом друштву.

Рачунари у компанији, школама, управи и другим институцијама су махом умрежени или је у току њихово умрежавање. Све више се послује и комуницира преко интернета. Дружимо се, а и све више компанија и послује преко друштвених мрежа. Водећи трендови су виртуелизација и примене клауд компјутинга у којима су рачунари умрежени.

Истина, није све баш супер. Умреженост у управи, образовању и неким јавним службама у Србији је тек на почетку.

Примене мобилних уређаја су још више проширили могућности и потребе умрежавања и тиме повећале доступност података. Са мобилним телефоном, таблет рачунаром и другим мобилним уређајима, створена је могућност да се послује, не само у канцеларији, него и од куће, док се путује на посао и сл.

Умрежавање је пре свега омогућило: брзо проналажење тражених података, ефикасно повезивање разних евиденција и смањивање трошкова информисања. Пре умрежавања многи подаци су били недоступни, или се до њих долазило веома тешко и споро.

Примене рачунарских мрежа су обезбедиле пораст продуктивности и ефикасности рада, мобилност запослених, већи комфор и задовољство у раду, а и пораст квалитета рада и живота људи.

Са увођењем нових информационих технологија и софтвера, тренд умрежавања ће се наставити и даље развијати.

Али, да ли, умрежено друштво има и неке ризике, нежељене ефекте и проблеме?

Ризици на мрежама.

Уколико се подаци шаљу или користе преко мрежа постоје и извесни ризици, који се огледају у опасаности, да се они у одређеним околностима неовлашћено користе, мењају и уништавају. Опасност од прислушкивања је увек постојала, али је посебно актуелна са ширењем коришћења мобилних уређаја и производњом опреме која за двадесетак хиљада евра омогућује овлашћеним, али понекад и неовлашћеним особама приступ подацима. Постоји опасност од корупције и несавесног рада руковооца и обрађивача података. Ипак, у умреженом друштву највећи ризици се односе на гарантовање безбедности података и приватности грађана.

Безбедност података

Циници кажу, “постоје две врсте рачунара: компромитовани и они који ће бити компромитовани”. Заражени рачунари су практично под туђом контролом.

Као што је познато, безбедност података угрожавају: злонамерни софтвери, компјутерски криминал, крађе података, вируси, кварови на опреми и др.

Например, на безбедност података утичу:

- компјутерски криминал који се шири и сматра се да је надмашио нарко бизнис.
- крађе електронског идентитета и неовлашћено коришћење података.
- одавање пословних података преко незадовољних радника у компанији,
- злоупотребе “задржаних података” и “листинга” код телекомуникационих посредника (провајдера) и др.

Постоји бојазан за безбедност компанијских података приликом примена “клауд компјутинга” где корисник често незна где се налазе његови подаци.

Произвођачи опреме, пројектанти система и корисници реагују на све поменуте и друге ризике. За безбедно чување и приступ подацима прописане су процедуре које

подразумевају: корисничко овлашћење, лозинку, пасворд, сертификат на корисничкој смарт картици, токен, стални мониторинг, редовно одржавање опреме и др. Безбедни су они који правилно користе информационе и комуникационе технологије и примењују прописане безбедносне процедуре.

Приватност грађана

Приватност је право појединца или група грађана да свој живот и личне податке чувају од јавности и ако желе контролишу токове података о себи.

Постоји опасност да се приватност са развојем примена савремених информационих технологија и сервиса угрожава.

Све више се поједини лични подаци: добровољно остављају на друштвеним мрежама, бележе код трговаца приликом куповина, евидентирају код јавних служби, меморишу код интернет и мобилних оператера, остају забележени на снимцима на видео камерама, евидентирају при паркирању и коришћењу “bus-plus” карти за превоз и др. Постоји опасност да се ови подаци користе и за друге намене и да се тиме угрози приватност грађана.

Масовна је појава да послодавци о својим радницима прикупљају велики број личних података који превазилазе потребе идентификације и описа стручног профила и да надзиру њихове комуникације.

Истина, велики број личних података постаје јаван вољом грађана или изнуђеном сагласношћу.

Неки лични подаци се неовлашћено прислушкују, уништавају, мењају и др. То чине неке конкурентске фирме, обавештајне службе, адвокатске канцеларије, детективске агенције и др. Видело се да то неки пут чине и државни органи.

Данас је све лакше набавити опрему која омогућује неовлашћени приступ умреженим базама података код провајдера, државних органа, у предузећу, здравственој установи и др. Томе иду на руку и мањкавости или непостојање прописа о овлашћењима да се користе евиденција са личним подацима.

Имајући све ово у виду, оправдано се поставља питање, да ли данас постоји приватност грађана и да ли ће она ускоро нестати? Мора се упозорити да, уколико би приватност дефинитивно нестала, онда настаје “информационо контролисано друштво” које ће најблаже речено бити врло нелагодно за живот и у коме ће се људи суочити са битним ограничењима својих права и многим принудама.

О проблема у очувању приватности се говори, како би се спречио сценарио нестанка приватности.

Заштита у умреженом друштву

У циљу развоја заштите у умреженом друштву поред постојећих, биле би корисне и још неке мере као што су:

- усвајање Стратегије за информациону безбедност,
- оснивање CIRT-а(Computer Incident Response Team),
- организовани рад на развоју свести грађана о потреби заштите приватности,
- забрана држања података на сторицима у иностранству,
- организовање сталног мониторинг над радом мреже,
- криптовање безбедносно осетљивих садржаја база података и комуникација....

Потребно је створити услове да се што потпуније искористе потенцијали умреженог друштва.

„POST PC ERA“ *B&F br. 90-2012.*

Мобилност постаје основа савременог пословања, што потврђују и процене аналитичара „Forrester Research“ да ће већ до 2013. године око 1,3 милијарде људи пословати мобилно.

Последњих година долази до драматичних промена у структури коришћења ИТ опреме. Опада набавка деск топ РС рачунара, а у пословном сектору и код грађана расту набавке и примене разних мобилних уређаја.

Најављује се „Post PC era“! И превласт мобилних уређаја. Мобилни телефони имају сада функције не само у комуницирању, него се могу користити у пословању и за приступ интернету и разним базама података и сл.

Новост је, и да дата центар или највећи део рачунарске опреме више не мора да буде у компанији, него се посредством „klaud computingа“ користи у неком удаљеном услужном центру.

За развојем примена Интернета појавила се и могућност мобилног обављања посла од куће, са пута и сл. Све ово доноси већи комфор у раду, уштеде и већи радни учинак.

Све већи број запослених сматра да не мора да буде у канцеларији и да посао могу да обаве ван канцеларије помоћу мобилних уређаја.

Ширење мобилног пословања

У основи савременог пословања су рачунарске мреже и мобилно пословање. У свету, а и код нас, четири пута је више апликација које се развијају за примене на мобилним платформама.

Мобилно пословање је обављање електронских трансакција применом разних мобилних уређаја као што су: смартфон (паметни телефон), таблет, лаптоп, ајфона, ручни рачунар, нетбук, Cisco Cius (комбинација ИП телефона и РС-а) и др.

У Србији се, упркос економским тешкоћама, спорије него него што су жеље, ипак шири мобилно пословање. У употреби је око 8,5 милиона мобилних телефона и од тога око 1 милион су смартфони. Расту набавке и примене и осталих мобилних уређаја.

Примене мобилног пословања у Србији могу да илуструју бројна искуства као што су:

- Први домаћи мобилни сервис били су: mparking и mpayment системи где је мобилни телефон био повезан са банковним рачунима и платним картицама.
- Телекома Србија је ових дана mpayment проширио и на плаћање рачуна “Обједињена наплата” у Нишу и Електродистрибуције у Београду.
- Најновије активности у домену мобилног пословања односе се и на примену NFC (Near Field Communication), а то је безконтактна технологија која омогућава размену података између два уређаја на раздаљини од неколико сантиметара. Телеком Србија и Banca Intesa су крајем марта направили прву NFC трансакција плаћања mastercard картицом где је раурpass mastercard апликација смештена на SIM картицу у мобилном телефону.
- Развијене су мобилне апликације за регистрацију путника, праћење возила и транспота роба и сл. Једна од апликација је и BUS PLUS у GSP Београда.
- Компанија “Asseco SEE” развила је апликације за мобилно пословање у банкама и њих користи око 10.000 клијената. Такође, “Asseco SEE” има мобилне апликације за муправу. Заинтересовани корисници могу од Пореске управе да преко мобилног телефона добије стање својих пореских обавеза, закажу вађење личне карте у МУП-у и сл.

- “Мобилно радно место” је у нашој средини међу првима применила компанија “САГА”. Запосленима је омогућено да обављају своје задатке у било које време, са било ког места и уз употребу својих уређаја. Ефекти су: повећана ефикасност и продуктивност и смањени трошкови за пословни простор и режијске трошкове. Са друге стране, запослени сматрају да ефикасније користе своје слободно време, више времена проводе са породицом и сл.
- Компанија “Шпица” нуди пројекат “Data collector Plus” који омогућава унос података на терену и пренос на ПЦ користећи се “Windows Mobile ручним терминалом”. Најчешће примене су приликом инвентарисања у складиштима и трговинама. Створене су могућности и за мобилну продају на терену и друге сличне апликације мобилног пословања.
- “АВsoft” има “мобилни софтверски пакет” са предефинисаним функционаностима које се мобилно могу користити у појединим пословним процесима у оквиру ERP пословног система компаније.

Постоје и бројне иницијативе за развој нових мобилних апликација за: здравство, муправу, мобрзовање, упозорење на ванредне ситуације (олује, поплаве, земљотреси и сл.) И др.

Као што се види, постоји низ домаћих решења за мобилно пословање и она имају на стотине хиљада корисника.

Примене мобилних решења се брзо шире јер омогућују:

- бржу и већу доступност информација,
- ниже трошкове,
- интензивније обављање обухвачених пословних процеса,
- смањивање грешака при уносу података,
- рад комерцијалиста на терену,
- елиминацију папирних докумената,
- брзу исплативост инвестиције у опрему и пројекат и др.

Али, развој мобилног пословања указује и на потребу да се: поједини сервиси регулишу одговарајућим прописима, у банкама брже прихватају нови мобилни сервиси, проуче безбедносне аспекте мобилног пословања, сагледају опасности за приватност и сл.

Све више примена „Cloud computing“

Истраживања која је спровео Гартнер показују да је нешто више од 50 одсто највећих корисника ИТ у свету прешло на примене “cloud computing” (рачунарство у облацима). Економска криза је истакла потребу да се компаније фокусирају на послове из своје основне области и остваре уштеде у осталим областима укључујући информациони систем.

“Cloud computing” (рачунарство у облацима) представља нови економичнији модел пословне примене рачунара у коме се поједине функције дата центра поверавају специјализованим професионалним организацијама које су технички и кадровски оспособљене да их обављају ефикасно, економично и безбедно.

У условима примена “cloud computing” data center компаније: више не држи сервере за сваку апликацију и сторице за чување податке, не купује све потребне софтверске пакете, смањује капацитете уређаја за хлађење, смањује број запослених у обради података и др. Све ово омогућава велико смањивање трошкова.

У Србији на десетине ИТ компанија нуде услугу увођења примене “cloud computing”. Понуде са највише корисника имају: Coming, ИВ, Eunet, absoft, Microsoft, “yutro com”, НР, IBM, SAP, S&T, Extreme ...

Више стотина компанија у Србији користи “cloud computing”. То је добро, али, криза делује на неодлучност великог броја компанија да приступе примени “cloud computing”.

Корисни ефекти од примена “cloud computing” су вишеструки, а огледају се пре свега у: смањивање трошкова за инвестиције у нову опрему, плаћању само употребљених ресурса, брзом генерисању свих потребних извештаја, концентрацију на свој основни посао и др.

Подаци из домаћих компанија које користе “cloud computing”. Указују на смањивање: трошкова за опрему у просеку за око 50 %, оперативних трошкова за око 60 % и посебно трошкови за електричну енергију чак за 70 %.

Примене ИКТ и криза

Изнети примери показују да су се ИКТ афирмисале као један од најефикаснијих начина умањивања ефеката кризе и повећавања конкурентности.

Представници РАТЕЛ-а недавно су изнели процену да повећавање примене широкопојасних интернет услуга за 10 одсто, може да допринесе: расту БДП-а Србије од 1,4 одсто, отварању нових радних места, промоцији иновација младих стручњака и бржем укључењу у светско тржиште.

На стручном скупу “ИНФОРМАТИКА 2012.” Речено је, да је за припреме за улазак Србије у ЕУ и смањивање ефеката кризе, неопходно обезбедити повећано улагања у ИТ за 20 одсто на годишњем нивоу. Светска искуства показују да пораст улагања у ИТ од 10 одсто доводи до повећавања БДП за 1 одсто.

Наши програмери су аутори бројних апликација за “Symbian”, “Windows” и друге платформе, а њих око 5.000 у 80 домаћих фирми прошле године остварило је рекордан извоз софтвера у износу од 200 милиона долара.

РАЧУНАРИ И ИНТЕРНЕТ У СВАКОДНЕВНОМ ЖИВОТУ

Вукова задужбина „Даница за 2013.“

Пуних 40 година бавим се развојем примена рачунара, а са појавом Интернета радим и на ширењу његовог коришћења и праћењу ефеката информатизације. Овом приликом се трудим да са читаоцима “Данице” на популаран начин поделим нека своја искуства.

Рачунари и Интернет мењају свет

У свету, па и код нас, рачунари и Интернет мењају начин рада и свакодневни живот људи. Они су брже, него што се ико надао, постали основна одлика савремене цивилизације. Све је постало другачије, него пре само десетак година. У свету се развија информационо друштво у коме су знање, информације и комуникације основни ресурси за развој.

У обављању све више послова у производњи, трговини, банкарству, образовању, здравству, науци, култури и забави доминирају примене рачунара и Интернета.

У свету је почетком 2012. године било инсталирано око 1,8 милијарде персоналних рачунара, користило се око 5 милијарде мобилних телефона и било је око 2,3 милијарде корисника Интернета.

Тренутни хит у свету је потражња за „таблет“ и „ајпед“ рачунарима и „паметним телефонима“ који, иако су малих димензија, омогућују све обраде података, приступ Интернету, комуницирање, читање екњига и др. Процењује се, да ће се 2012. године у свету продати око 110 милиона „таблет“ рачунара.

Све је више електронских књига и часописа јер је то јефтиније и доступније корисницима. Многе традиционалне едиције, часописи и новине имају само електронска издања. Енциклопедија Британика је после 244 година штампања на папиру, од 2011. године прешла само на електронско издање на Интернету. У САД је у првом кварталу 2012. године продато екњига у вредности од 282 милиона долара, а класичних књига само за 230 милиона.

Свет је од 2008. године суочен са глобалном економском кризом. Примене рачунара и Интернета доприносе смањивању ефеката кризе тиме што се: повећава ефикасност рада, смањују трошкове пословања, стварају нови производе и услуге, рационализују пословни процеси, омогућује брзи поврат инвестиција, отварају боље плаћена радна места и др.

Све ово су само неке од одлика савременог света.

Какви су трендови у Србији?

Према подацима Републичког завода за статистику на почетку 2012. године 52 одсто домаћинстава имало је рачунар и 41 одсто користило је Интернет.

У Србији око 3 милиона становника користи рачунаре и Интернет за: рад, информисање, комуницирање, задовољавање културних и забавних интересовања и др. Значи, половина становника у Србији користи рачунаре и Интернет и то представља драгоцен доказ о степену наше укључености у савремене цивилизацијске трендове.

Предузећа са више од 10 запослених у 98% случајева користе рачунар у пословању.

Стално се повећава примена Интернета у пословању и половином 2012. године у Србији је било регистровано укупно око 78.000 „рс“ и 6.000 „СРБ“ Интернет домена.

Приказани подаци потврђују да постоје одређени успеси у информатизацији у Србији.

Међутим, са друге стране, због сиромаштва привреде и грађана примене рачунара и Интернета заостају за трендовима у развијеним земљама. У земљама Европске уније 80 одсто домаћинстава има рачунар, а 65 одсто користи Интернет.

У Србији је са почетком економске кризе дошло, до опадања или стагнације тржишта за продају рачунара и информатичких услуга. Тржиште рачунара и информационих услуга је са 550 милиона евра у 2008. Години у 2011. Години опало на 425 милиона евра.

Ипак, у Србији постоје бројна предузећа која успешно послују управо захваљући применама рачунара и Интернета који им омогућују: пораст ефикасности, унапређивање конкурентности и развој. На пример, такве компаније су: НИС, Телеком Србија, ЕПС, ДИС, Таркет, Руднап, Хемофарм, ВИП, Металац, Теленор, Банини.....

Поред извесног заостајања, остварени резултати у коришћењу рачунара и Интернета у овом тренутку, представљају драгоцен ресурс за квалитет живота и рада и будући развој Србије. Садашњи обим опремљености и способности за примене рачунара и Интернета представљају лепши део слике о нашој стварности.

Информатичка писменост

Информатичка писменост је нови вид неопходне писмености за живот и рад у савременом друштву. Из расположивих података се може закључити да је најмање око половине становника Србије информатички писмена, јер зна да искористи рачунар и Интернет, и то тако, што уме: да напише и пошаље текст и слику, пронађе информацију, комуницира са познаницима и пословним партнерима, слуша музику, гледа филмове и сл.

Познавање рада на рачунару постало је услов за добијање и обављање великог броја послова.

У Србији сваке године из основних школа излази око 100.000 ученика који су не само информатички писмени него умеју и да осмисле једноставније примене рачунара и Интернета.

За будућност Србије изузетно је важно, што скоро сви у генерацијама до 35 година старости знају да врло квалитетно користе рачунаре и Интернет. Истовремено, и све већи број средњих и старијих генерација настоји да користи рачунаре и Интернет. Пажњу заслужују активности појединих образовних и институције из области културе које имају програме обуке за примене рачунара средњих генерација и припадника „трећег доба“.

Примене рачунара и интернета

Рачунари и Интернет су нашли примене у скоро свим делатностима и пословима. Они се користе у предузећима, трговинама, школама, здравству, науци, државним органима и др. Разноврсност примена рачунара и Интернета могу да илуструју примери као што су:

Комуницирање преко Интернета применом **електронских порука** (имеил) постало је доминантно не само у пословним контактима него и у приватном информисању.

Интернет и веб презентације на њему постали су кључни за представљање компанија, информисање и обављање послова. На веб презентацијама се налазе производни програми, каталози расположивих производа и услуга, понуде за куповину, могућности за непосредно уговарање послова, куповину и продају и сл.

Електронско плаћање је постало скоро једини облик плаћањима преко банака. То је ефикаснији и јефтинији начин платног промета.

У Србији има око **300 веб продавница** код којих се преко Интернета може купити неколико хиљада разних артикала као што су: храна, намештај, уређаји за домаћинство, аутомобили, књиге, рачунари, софтвер, карте за спортске и културне догађаје и др.

Комуникација између грађана и предузећа са државним органима почиње да се обавља преко **портала еуправа на Интернету**. За потписивање захтева и докумената се користе електронски потпис. Портал еуправа на адреси www.euprava.gov.rs садржи око 300 електронских сервиса као што су: заказивање и вађење личне карте и пасоша, извод из матичне књиге, издавање грађевинске дозволе, захтев за издавање копије плана, пореско уверење, пријава комуналног проблема, уверење о држављанству, заказивање термина за враћање одузете имовине и др. Грађани и предузећа могу преко свог рачунара да попуне и пошаљу захтев, да прате ток решавања њиховог захтева у надлежном органу управе и у неким случајевина да преко свог рачунара добију тражена документа.

Захваљујући расположивим стручним знањима у Србији се производе поједине врсте **рачунарског софтвера** и поред домаћих потреба у 2011. Години извезено је софтвера у вредности од око 200 милиона америчких долара.

Рачунари и Интернет су у школама присутни не само као наставни предмет, већ се и све више користе у припреми и извођењу наставе из разних предмета.

Значајно је што су током 2011. године школе у Србији за своје рачунарске кабинете добиле око 30.000 рачунара.

На порталу www.kreativnaskola.rs налази се око 1.100 наставничких радова у којима су обрађене поједине наставне јединице. У припремању својих предавања користи их 19.000 наставника односно сваки пети наставник у Србији.

Антологија српске књижевности је у форми дигиталне библиотеке постављена на порталу www.ask.rs. Учитељски факултет је направио избор 130 репрезентативних дела из народне, старе и нове књижевности. Дигитализацију је извршио Мајкрософтов Центар за развој софтвера у Београду. Све књиге су на српском језику и ћирилици и енглеском језику. На овај начин се на савремени начин промовише српска књижевност, а ученици, студенти и остали корисници су добили бесплатан и ефикасан приступ до изабраних књига.



Прва страна портала Антологије српске књижевности www.ask.rs

Рачунари и Интернет чувају и афирмишу ћирилицу

Пре десетак година рачунари су препознавали само енглеску латиницу, али сада више нема техничких ограничења за примене ћирилице на рачунарима и на Интернету. У Србији је око 20 одсто сајтова на ћирилици.

Од 27. јануара 2012. године Србија поред домена „.rs“ има и други национални ћирилички интернет домен “.СРБ“. Предности ћириличког домена се огледају у томе што у српској ћирилици једном гласу одговара једно слово и адреса .СРБ домена ће се изговарати управо како је написано. Стога је слоган кампање за популаризацију .СРБ домена „Линкуј као што говориш“. Интернет је постао доминантан медиј и за српски језик и српско писмо битно је да се српска ћирилица користи на Интернету.

Афирмацији и ширењу примена ћирилице су допринеле компаније које су „локализовале“ софтвере на српски језик и ћирилицу, али и организације као што су Вукова задужбина, Друштво за информатику Србије и др.

СРБ Линкуј као што говориш!
СРБ - нови национални ћирилички интернет домен Србије

претражите сајт

Шта је .СРБ домен Предности Регистрација Питања и одговори Корисно за .СРБ домен

Нови ћирилички национални домен .СРБ је једини интернет домен на свету у коме се све адресе сајтова пишу онако како се и изговарају.

Од 27. јануара, корисници .RS домена имају право прече регистрације .СРБ домена наредних 6 месеци, и то по промотивној цени.

Да ли је потребно „www“ у адресама .СРБ сајтова?
Технички гледано, уопште није потребно писати „www“ испред адресе сајта. То је више остатак прабитне праксе у писању интернет адреса. И сви постојећи сајтови са .RS доменом могу да се пронађу без „www“ на почетку, наравно, ако су правилно подешени одговарајући DNS и хостинг сервери.

Зашто је добро да имате свој .СРБ домен?
СРБ је једини интернет домен на свету који омогућава да се адресе сајтова пишу онако како се и изговарају. Завлађујући особности српске ћирилице да једном гласу одговара једно слово, адресе са .СРБ доменом ће се, за разлику од рачуно, мноштва домена на енглеском алфабету, недвосмислено изговарати управо онако како су и написане.

Како да региструјете свој .СРБ домен?
Регистрација .СРБ домена за крајње кориснике (регистранте) обавља се преко овлашћених регистара (начелно су то интернет провајдери) који поседују овлашћење Регистра националног интернет домена Србије (РНАИС) за обављање тих послова.

Сајт www.rndis.rs позив да се користи „.СРБ“ домен

За првих 6 месеци 2012. године у Србији је било регистровано око 4.000 „.СРБ“ ћириличких домена, а што представља око 5 одсто од укупног броја домена. На овај начин омогућава се несметана примена ћириличког писма у коришћењу информационих и комуникационих технологија, остварује уставно право грађана да на Интернету у потпуности користе своје ћириличко писмо, развија национална култура на ћирилици, правовремено заузима слободан Интернет простор за будуће потребе и чува српски језик и српска ћирилица.

Велики део културне и шире јавност је свакако задовољна могућношћу да се на Интернету користи ћирилица и да се региструје домен са ћириличким словима. Ипак, подаци показују да се ћирилица мало користи и да многи нису информисани о тој могућности или несхватају значај примене ћирилице у представљању преко Интернета.

Иако постоје све техничке и организационе могућности, добар део пословне јавности и грађана по инерцији више користи латиницу.

Потребно је шире информисање пословне јавности и грађана о могућностима и значају коришћења Интернета применом „.СРБ“ домена.

Друштвене мреже

Друштвене мреже као што су: Фејсбук, Твитер, Линкидин и др. Постају све утицајније на ефикасно и брзо комуницирање, дружење, информисање, пословање, забаву и сл.

На друштвеним мрежама око 2,3 милиона корисника Интернета у Србији има свој профил и по томе Србија спада у првих 40 држава у свету.

Анкета у средњим школама у Београду показала је да око 80 одсто ученика има профил на „ Фејсбуку“, да дневно проводи око 2 сата у комуницирању и да у просеку имају око 120 познаника на „ Фејсбуку“, од којих се са већином никад нису ни видели.

Многа предузећа, културне институције, политичке партије и државни органи своје активности остварују, а за успешност могу да захвале друштвеним мрежама.

Медији све више и сами прикупљају информације преко друштвених мрежа, а и себе ради веће популарности представљају на њима.

На случају „Викиликса“ се показало да се више не могу сачувати ни поверљиви подаци, јер кад само неко сазна неку информацију, то се за час преко друштвених мрежа прошири по целом свету.

Друштвене мреже се експлозивно и спонтано шире, имају све већу моћ и утићу на политику, информисање, живот људи и очекује се да ће ипак уследити нека глобална регулатива и правила за њихово даље функционисање.

Нежељени ефекти и зебње

Примене рачунара и Интернета поред многобројних корисних доносе и поједине нежељене ефекте, који су много мањи од позитивних, али који изазивају извесне проблеме и зебње. Неки од нежељених ефеката су:

Компјутерски криминал се огледа у крађи новца са банковних рачуна и компјутерским преварама. Процењује се да су штета у свету у 2011. Години износила око 300 милијарди долара.

Грађани својевољно приликом куповине преко Интернета, читања екњига и регистравања на друштвеним мрежама остављају бројне личне податке, своје фотографије и документе, који касније могу да буду злоупотребљени за маркетинг, нежељено контактирање и угрожавање приватности. Уживамо у великом избору и конфорном и јефтином читање екњига, али треба знати да њихови издавачи знају шта читамо, колико времена посвећујемо читању, које странице читамо више пута, а које прескачемо итд.

Води се стална борба између произвођача антивирус програма и твораца компјутерских вируса који се користе за крађу података и онеспособљавање рачунара. Вирусне мреже не прозводе само хакери него и поједине државе за такозвано „сајбер ратовање“. Недавно су откривени вируси „дуку“ и „флејм“ који су коришћени за шпијунирање и ометање нуклеарног програма у Ирану.

Објављено је да и код нас неки државни органи неовлашћено приступају такозваним „задржаним подацима“ код телекомуникационих оператера, а који садрже податке о томе: ко је са киме разговарао, када, колико дуго и са ког уређаја. Уставни суд је донео одлуку, да се сходно Уставу Србије, поменути подаци сматрају личним подацима грађана и да државни органи, да би им приступили морају да имају дозволу суда и то само у случају угрожавања државне безбедности и кривичног дела.

Књиге, филмови, музичка дела и сл. Налазе се на Интернету и лако копирају и још увек се траже ефикасни механизми за заштиту ауторских права у савременим условима. Изнети примери показују да у условима масовне примене рачунара и Интернета све постаје другачије. Лепше и садржајније се живи, продуктивније се ради, али се и отварају досада непознате дилеме, опасности и зебње. Значи и информатизација има два лица.

Модерна и развијена Србија

Даљи развој примена рачунара и Интернета садржи потенцијал да Србија постане богатија и културнија. Потребно је потпуније искоришћавање постојећих и развој нових ресурса за још успешније и шире примене информacionих и комуникационих технологија. Располаже се са солидним кадровским ресурсима за примену савремених технологија и то је једна од предности.

Бржи и садржајнији развој примена рачунара и Интернета, један је од услова за пријем у Европску унију. Поред усвајања појединих прописа усаглашених са регулативом у Европске уније, потребно је развити многе нове сервисе за електронско пословање, унапредити капацитете информационе и комуникационе инфраструктуре и др.

Примене рачунара и Интернета у кратком року и брже него ишта пре њих, мењају свет чинећи га богатијим, ефикаснијим и лепшим. У те процесе се активно укључила и Србија, и њих треба још више подстицати. У сваком случају пред нама су све нове могућности, али и изазови које доноси информационо друштво.

ПОДСТИЦАЈИ ЗА ИТ ДЕЛАТНОСТИ

PC Press фебруар 2013.

Након округлог стола “Како подстицати производњу и извоз софтвера и информационих услуга”, који је одржан 25 децембра 2012. Уследиле су поједине активности које би могле да поправе положај и улогу ИТ индустрије у Србији.

Могућности домаћих компанија

Домаће компаније које се баве производњом и извозом софтвера су заинтересоване за ширење делатности јер имају компетентне стручњаке који су инвентивни и познају савремене алате за програмирање и тржишне трендове у развоју апликативних софтвера.

ИТ аналитичарска компаније “Minesco Computers” је објавила да у у Србији послују 554 компаније које производе софтвер, да у њима ради 5.871 радник, да се у просеку остварује приход од 34.000 евра по запосленом, да је у 2011. Години извезено софтвера у вредности од 166 милиона евра(око 200 милиона америчких долара и да се у 2012. Години очекује извоз већи за око 15 одсто. Софтверске компаније су у 2011. Години за порезе и разне доприносе држави уплатиле око 50 милиона евра.

Све што су досада постигле, софтверске компаније су урадиле саме, без помоћи државе. Држава је шта више, увођењем ПДВ-а, пореза и такси и честим изменама прописа одмагала.

Данас, у условима када је домаће тржиште у стагнацији и привреда неликвидна, софтверске компаније очекују од државе одређене видове подстицаја и подршке, како би искористиле своје потенцијале и више производиле и извозиле.

Очекиване подстицајне мере

Представници компанија које производе софтвер и пружају информационе услуге су на поменутом скупу предложили следеће подстицајне мере:

- увођење “нулте стопе опорезивања”, односно ослобађање од доприноса на плате запослених ИТ стручњака,
- давање субвенција за покретање домаће производње софтвера,
- кредитирање набавке домаћег софтвера по повољнијим условима,
- кредитирање извоза домаћег софтвера под повољнијим условима
- подстицање сертификације софтверских производа ради лакше продаје,
- стимулације за компаније које користе ИКТ,
- покретање сервиса који би домаћим компанијама пружао информације о регулативи и тендерима за куповину софтверима у појединим државама,
- организовање “б2б” сусрета за промоцију домаћег софтвера,
- бржи развој еуправе уз примену домаћих софтверских решења,
- популарисање студија информатике међу ученицима средњих школа,
- повећавање броја уписних места на факултетима који школују стручњаке за производњу софтвера и др.

Све ове мере су укључене у “Програм подстицања домаће производње и извоза софтвера и информационих услуга”, а који се предлаже надлежним државним органима и организацијама. Друштво за информатике Србије и Удружење информатичке делатности Привредне коморе Србије су поред предлагања Програма спремни и на сарадњу у реализацији и праћење његове реализације.

На пример, Друштво за информатике Србије је већ почело активности на популарисања студија информатике преко наставника информатике у средњим школама и

друштвених мрежа, а како би се што више бољих ученика усмерили на студирање информатике.

Компаније које производе софтвер и пружају информационе услуге морају да буду веома ангажоване у фази операционализације и прихватања предложених мера из Програма. Оне треба да утичу на профилисање мера и лобирају у државним органима да се оне што пре уведу. Анкета коју је спровела агенција „Minesco Computers“ међу члановима ИКТ кластера у Србији, допринела је њиховом ангажовању у стварању заједничког става у профилисању подстицајних мера, али је показала и извесне резерве у односу на њихову реализацију..

Расту изгледи да се обезбеди подршка ИТ сектору

Јасна Матић специјални саветник у Министарству за финансије и привреду је на поменутом округлом столу изјавила да ово Министарство жели да подржи и учествује у реализацији иницијатива које би у оквиру развоју “економије знања” допринесило унапређивању производње и извоза софтвера и информационих услуга.

Министар финансија и привреде Млађан Динкић на свом Твитер налогу је у јануару 2013. године најавио да ће се до краја фебруара објавити мере подршке софтверској и целој ИТ индустрији у Србији. Млађан Динкић је написао: “Планирамо четири основне групе мера: пореске олакшице, субвенције за почетнике до 25.000 евра, прилагођавање образовног система потребама ИТ индустрије и различите типове подршке домаћим извозницима софтвера. Програм ће, обухватити конкретне мере које ће подржати почетнике, развој и извоз оригиналних домаћих производа и развојне центре великих мултинационалних ИТ компанија. Добродошле су добре идеје из других држава”.

Исто тако, и неколико других високих функционера Владе последњих месеци је давало подршку амбицијама да се повећају производња и извоз софтвера.

Познато је да су земље које су раније у ИТ сектору препознале своје потенцијале, данас у великој предности у односу на Србију.

Румунија је од 2000. године, па све до уласка у ЕУ примењивала “0 стопу опорезивања” и развила респектабилну и конкурентну софтверску индустрију.

У Украјини је компанијама из информационих технологија укинута ПДВ и смањене су пореске стопе на симболичних 5 одсто. У Пољској софтверска аутсорсинг индустрија сада запошљава око 100.000 програмера, а у 2013. Години планира се отварање око 15.000 нових радних места.

Могући исходи

Уколико би се већ у другом кварталу 2013. године оствариле поједине од најављених мера, могли би да уследе неки корисни ефекти.

На пример, увођење “нулте стопе опорезивања”, односно ослобађање од доприноса на плате запослених ИТ стручњака, могло за годину дана да доведе до ангажовања још око 1000 нових програмера у постојећим или новоформираним софтверским компанијама. Нови програмери би могли да се регрутују са факултета и стручних школа, кроз легализовање рада појединаца из “сиве економије”, ангажовање неких повратника из иностранства и сл. Нових 1.000 запослених програмери би могли за годину дана да остваре производњу софтвера вредну око 34 милиона евра. Ако би се овакав тренд наставио, онда би за 3 године вредност извезеног софтвера из Србије превазишла 300 милиона евра. За реализацију предложених мера потребна су ефикасна и економична решења. За примену “нулте стопе опорезивања” предложено је, да је најефикасније да се повраћај средстава од доприноса врши преко Националне службе запошљавања.

Постоје и друге много амбициозније прогнозе о узлету наше ИТ индустрије.

Предложене мере би свакако допринесиле развоју производње и извоза софтвера и тако би ова делатност постајала све значајнија у побољшавању привредне структуре Србије

и смањивању одлива домаћих стручњака, који би и овде могли да остваре пристојне плате и високе стручне резултате.

За време домаће економске кризе, важно је да се домаћа ИТ индустрија све више оријентише на извоз својих производа и услуга. За све већи број ИТ компанија оријентација на страна тржишта је једини начин да опстану.

Конкурентска предност нашег софтвера и информационих услуга није само у нешто нижим платама него и у: способности да се примене најновији софтверски алати, високом квалитету софтвера, специјализацији, близини светског тржишта и др.

Међутим, већ много пута се догодило, да су леви планови и предлози мера остали само у папирима. Сада треба искористити испољени интерес и мотивацију, који код државних органа нису виђени у последњих 10 година.

Али, није све у рукама државе. ИТ компаније треба да учествују у ефикасној операционализацији најављених мера и инсистирају на њиховој хитној примени.

На чему смо, видеће се већ за пар месеци!

БЕЗБЕДНОСТ И ПРИВАТНОСТ

PC Press април 2013.

Информациона безбедност и заштита приватности постају изузетно актуелни у условима све масовније примене рачунара, мобилних уређаја и интернета.

Тежња ка информационој безбедности

Сви корисници рачунара и интернета очекују и захтевају потпуну информациону безбедност. У дигиталној форми су већ сада ускладиштене скоро све информације о компанијама, пословању, државним активностима, новчаним трансакцијама, грађанима, знањима и др. Умрежавањем многих ИТ уређаја обезбеђује се моментална доступност потребних података. Све ово је омогућило огроман раст ефикасности и економичности. Међутим, дигитализовани подаци постају све чешће предмет напада од стране конкуренције, хакера, шпијуна, терориста и других носилаца деструкције. Услед растуће мобилности, опасности по безбедности су све израженије. Зато су корисници заинтересовани да сазнају, ко и како може да угрози безбедност њихових података.

Постоје бројне опасности за: неовлашћено копирање, крађу, уништавање, модификовање и прислушкивање података. Последице могу да буду: угрожена безбедност државе, губитак конкурентности, пад пословног угледа, отежано пословање, угрожена приватност грађана и сл.

У новије време поред познатих, пажњу заслужују и неки нови уређаји и софтверска решења чија се примена одражава на информациону безбедност.

Развијене су “Intelligence Technology“ које служе за пресретање пословних и других података. Ове технологије се пре свега користе за пословна извиђања и војно шпијунирање. У пословној сфери прикупљају се, пре свега информације о поднетим понудама на тендерима, расположивом буџету купца, новим технологијама, намерама купца и др. Оне утичу да је све мање равноправности на тржишту, сачуваних пословних, војних и научних тајни, патената и сл. Позитивно је што ове технологије могу и да помажу личној безбедности и борби против тероризма.

У САД је патентирано неколико софтвера за пресретање говора и других података у ИП комуникацији.

Google развија софтвер који мониторише и анализира звук из просторије у којој се налази корисник да би му упутио релевантну рекламну поруку.

Специфичне опасности по информациону безбедност прети и са друштвених мрежа где грађани својевољно остављају бројне личне податке и где се скадиште бројни подаци о њиховим интересовањима, куповинама, комуницирању, мишљењима о појединим догађајима и др. На основу прикупљених података праве се “профили грађана” које могу да користе компаније у свом маркетингу, обавештајне агенције, државни органи, криминалци, терористи и др.

Они који угрожавају информациону безбедност врло вешто прате и злоупотребљавају технолошки развој. Њима је то олакшано, зато што регулатива за потребе информационе безбедности увек заостаје за технолошким развојем. Угожавању информационе безбедност се може супротставити једино знањем и регулативом која је сада недовољна. У овом тренутку информациона безбедност се највише ослања на етичке принципе, а њих, нажалост велики број људи игнорише.

Будућност приватности

Бројне су опасности по приватност. Грађани своје лични податке несвесно остављају приликом: коришћења разних електронских сервиса, сурфовања по интернету, телефонирања, коришћења имеила, плаћању рачуна, коришћења друштвених мрежа,

куповина у разним продавницама, приступања разним организацијама, тражења улазних виза у страним конзулатима и сл.

Друштвене мреже представљају драгоцену инфраструктуру за комуницирање међу грађанима и пословање. Међутим, све је присутније мишљење да друштвене мреже, пошто садрже обиље разноврсних података о грађанима, сада а будућности још више, могу да угрозе приватност грађана.

Приватност се, као велико грађанско право, из године у годину све више релативизује под утицајем: медијске пропаганде, жеље да се живи што конфорније и обиља изазова које нуде друштвене мреже и електронске комуникације.

Познато је, да чак подаци које обришемо, ипак трајно остају у одређеним базама података на друштвеним мрежама и да увек могу да буду злоупотребљени.

Заинтересоване компаније купује поједине податке од друштвених мрежа. Гоогле, Фејсбук и друге друштвене мреже имају највеће базе приватних података о свему што корисници раде.

Можемо се запитати, да ли ће друштвене мреже ускоро, уз нашу сагласност, уништити нашу приватност?

Приватност се мора очувати и томе могу да допринесу: примене најновијих технологија заштите, шифрирање садржаја, понашање сагласно прописима о заштити приватности и развој свести о томе да нешто што радимо на друштвеним мрежама може да има и негативне последице.

Постоје упозорења, да уколико се не сачува приватност, онда ће савремена цивилизације кренути у правцу ”информационо контролисаног друштва” у коме ће неки људи и структуре имати неконтролисану моћ, а већина грађана бити обезличена и стално надзирана.

Са домаћих стручних скупова предложено је да је за развој и унапређивање информационе безбедности и приватности неопходно: усвајање стратегије информационе безбедности, доношење Закона о информационој безбедности, усаглашавање Закона о заштити личних података са одговарајућим директивама Европске уније и развијање безбедносне културу код свих грађана и посебно међу стручњацима за примене рачунара и интернета.

Зато, корисници рачунара, мобилних уређаја и интернета морају стално да се старају о својој и компанијској безбедности данас и у будућности!

ПРОТИВ ГОВОРА МРЖЊЕ НА ИНТЕРНЕТУ

- за сигурнији и приступачнији интернет за све

Примене интернета су отвориле огромне могућности милионима људи да комуницирају и слободно изражавају своја мишљења.

Међутим, поједини корисници интернета, користе овај медиј и за изношење схватања која представљају говор мржње.

Тако се интернет злоупотребљава и користи и за: вређање и омаловажавање, подстицање нетрпељивости и насиља, дискриминацију, расистичке иступе, ширење мржње, изазивање страха и др.

Ко шири говор мржње?

Са развојем примена интернета и друштвених мрежа говор мржње се све више уселјава и у ове медије. Говор мржње шире агресивни и острашћени појединци или групе које се крију иза анонимности коју омогућава интернет.

Има много случајева да људи преко друштвених мрежа размењују тешке увреде, а да се никада нису видели, а неки то и чине управо зато што се никада неће ни видети.

Проф.др Дубравка Валић Недељковић са Филозофског факултета у Новом Саду је, у својим истраживањима о говору мржње на интернету, утврдила да говора мржње нема толико много на порталима, већ да је он све присутнији у коментарима.

Опасност не прети само од оних који шире говор мржње, него и од оних који релативизују опасност од говора мржње под изговором да се мора адекватно одговарати на говор мржње „јер они мрзе нас“.

Поред индивидуалаца, у говор мржње се укључују и поједине неформалне групе које за спровођење својих циљева користе ширење мржње преко интернете, рушење сајтова, слање маилвера и сл.

Србија је скоро двадесет година изложена говору мржње од стране појединаца, а који се базира на стереотипима да су „Срби зли момци“, „злочинци“ и сл. Познато је да је тај стереотип лансиран да би се оправдала агресија на СРЈ. Негативан имиџ се може поправљати само слањем лепих вести, објективним информисањем, толерантним коментара и сл.

Посебан проблем представља говора мржње који се шири преко сервера који су у иностранству. У том случају супростављање говору мржње могуће је једино уколико постоји билатерални међудржавни споразуми о сарадњи на прогону говора мржње.

Говор мржње опстаје, јер за сада, на интернету постоји чутљива и пасивна већина.

Јача отпор говору мржње

У свету јача отпор говору мржње. Савет Европе је покренуо глобалну кампању против говора мржње и позвао земље чланице да формирају комитете и покрену кампање на националном нивоу. Креиран је визуелни идентитет „*NO HATE SPEACH MOVEMENT*“ и покренут сајт <http://www.nohatespeechmovement.org>.

Наше Министарство за омладину и спорт формирало је Националног комитета за спровођење кампање против говора мржње на интернета и организовало је „Конкурс за дизајн кампање против говора мржње на интернету“. Очекују се предлози за: медијску кампању, едукацију у школама, покретање портала и сл. Прва акција је била на 144-том вечитом дербију, где су фудбалери Партизана и Црвене Звезде носили мајце са поруком „против мржње на интернету“

Супротстављање говору мржње је могуће мерама као што су:

- -обавеза модератора да хитно уклони садржаја говора мржње са интернета и објављује исправке,
- -позивање на кривичну одговорност оних који пласирају говор мржње,
- -едуцирање и информисања грађана о праву на реаговање на говор мржње,
- -провера веродостојности текстова пре објављивања на интернету и др.

У Србији је говор мржње санкционисан у Закону о јавном информисања и Кривичном закону. Надлежности у борби против говора мржње имају посебно тужилаштво за високо технолошки криминал, посебно судско вече и посебно одељење у МУП- у. Ови органи су у Србији већ покренули око стотину поступака против одговорних за говор мржње.

Кодекс новинара Србије предвиђа да се: новинари боре против говора мржње, да се не могу користити термини који подстичу говор мржње и сл.

Задатак свих нас на Интернету је да настојимо да се сузбија говор мржње и створе услови за сигурнији и приступачнији интернет за све!

ПОТЕНЦИЈАЛИ ИКТ ЗА РЕИНДУСТРИЈАЛИЗАЦИЈУ СРБИЈЕ

Објављено у зборнику Информатика 2013.(14.05.2013)

АПСТРАКТ:

Кључне речи: реиндустријализација, потенцијали ИКТ, ефекти примена ИКТ, ИКТ мере за реиндустријализацију.

1. Увод

У овом раду разматрају се: потреба за реиндустријализацијом, потенцијали информационих и комуникационих технологија (ИКТ) у процесу реиндустријализације и очекивани ефекти и потребне мере.

2. Зашто реиндустријализација?

Иницијативе за реиндустријализацију су реакције на досадашњу погрешну економску политику која је: уништавала домаћу производњу, омогућила промашене приватизације, фаворизовала увоз, повећавала незапосленост, стално увећавала иностране дугове, увела привреду у огромну неликвидност и изазвала низ других штетних појава.

Од 2008. године у Србији поново опада индустријска производња.

Индустрија је 2012. године учествовала само са 17 одсто у бруто друштвеном производу Србије.

Реиндустријализација подразумева промену економске политике подстицање развоја индустрије и стављење у први план: развој домаће производње, смањивање незапослености и повећавање извоза. У оквиру реиндустријализације очекује се раст индустријске производње од најмање 4 одсто годишње. Оптимално би било да раст индустријске производње буде од 6 до 10 одсто.

Србија није једина земља у којој је сазрела спознаја о потреби реиндустријализације. Сличне иницијативе су присутни и у Хрватској, Босни и Хецеговини, Македонији, Црној Гори, Мађарској и другим земљама.

Током ове године, иницијативе за реиндустријализацију појавиле су се медијима и на стручним скуповима. Врло аргументовано се о потреби реиндустријализације у Србији говорило на овогодишњем Бизнис форуму на Копаонику.

Национални савет за привредни опоравак образовао је Групу за реиндустријализацију која би ускоро трбала да изађе у јавност са предлогом мера. Савез економиста Србије је припремио Нацрт стратегије за реиндустријализацију до 2020 године.

Као пожељне мере се помињу: подршка новим индустријским пројектима, модернизација постојећих индустријских предузећа, покретање „старт ап“ пројеката, интензивније коришћење нових технологија, сарадња са научним институцијама у осмишљавању нових производа и процеса производње, примена најновијих информационих и комуникационих технологија у организацији и управљању производним процесима и др.

Индустријске гране у којима се планира реиндустријализација у Србији су: енергетика, прехранбена индустрија, металска индустрија, ауто индустрија, текстилна индустрија,

информациона индустрија и др. Оцењује се, да у овим областима постоје одређени капацитети и потенцијали за реиндустријализацију.

Информациона индустрија је последњих година, без икакве државне подршке, остварила запажене успехе и то првенствено захваљујући инвентивности и домаћем знању. Процењује се да су производња софтвера, ИТ опреме и пружање информационих услуга у 2012. Години остварили приход од око 410 милиона евра.

Постоје велике могућности да се ове делатности много више развијају, јер се у Србији недовољно користе потенцијали ИКТ у пословању и постоје услови за још обимнији извоз домаћег софтвера и информационих услуга.

Циљ овог рада је да, допринесе проучавању потенцијала и идентификовању потребних мере за већи допринос примена ИКТ у процесу реиндустријализације.

Европска унија у својим документима третира ИКТ као кључни фактор развоја и ресурс за превазилажење кризе. Истраживања Светске банке показују да пораст улагања у ИКТ за само 10% омогућује пораст бруто друштвеног производа за 1%. У Европској унији ИКТ сектор остварује 5% друштвеног бруто производа и учествује са око 40% у укупној продуктивности.

3.Потенцијали ИКТ за реиндустријализацију

Раст индустријске производње у савременим условима је немогућ без коришћења потенцијала које нуде ИКТ.

У светској, али и у домаћој пракси потврђено је да примене ИКТ омогућују:

3.1.Пораст ефикасности, продуктивности и економичности пословања.

Примене ИКТ пре свега омогућују да се поједине пословне операције аутоматизују и скрати време за њихово обављање. Тиме се повећава ефикасност пословања и смањују трошкови.

Развој ИКТ омогућује да се са сваком новом генерацијом рачунара и друге ИКТ опреме смањују потребна средства за њихову набавку а повећавају њихове перформансе за употребу.

Правилно увођење или развој информационог система подразумева потребу да се предходно направи анализа стања система и постојеће организације рада и сачини предлог реорганизације и рационализације пословних процеса на основу примене савремених ИКТ. Уколико се пренебегне ова фаза, онда су ефекти примене ИКТ мањи од могућих, или чак никакви. У пракси има много примера да се нису искористиле могућности за реорганизацију и рационализацију пословања и да се примене ИКТ уводиле на постојећу организацију рада, па су зато ефекти били веома мали.

У садашњем тренутку коришћење „клауд компјутинга“ (пословање у облаку), „виртуелизације сервера и апликација“ и „умрежавање“ ИКТ опреме су водећи трендови у примени ИКТ у свету, а и код нас.

Компаније које су примениле „клауд компјутинга“ и „виртуелизације сервера и апликација“ имале су у просеку за 30 одсто мања улагања у опрему и око 50 одсто мање оперативне трошкове за електричну енергију за рад рачунара и хлађење простора са опремом. Такође, ове компаније имају редуциране потребе за ИТ кадровима и орјентишу запослене на своје основне послове.

Умрежавање ИКТ опреме(рачунари, таблети, смарт телефони...) Омогућује ефикасније обављање свих послова у компанији, али и рад од куће, са пута и сл. Тако се боље користе ресурси и повећава учинак.

Све више се користи електронско пословање и посебно електронски документ и електронски потпис и тиме се доприноси не само ефикасности пословања, него и битном смањивању трошкова. На пример, на порталу www.euprava.gov.rs се налази око 200 електронских сервиса за грађане и привреду и тиме је омогућено брже информисање о процедурама и њихово електронско остваривање. Најновија услуга је електронско издавање регистрационе налепнице за моторна возила грађана и правних лица. Уместо одласка на 4 шалтера и попуњавања 7 уплатница, процес регистрације обавља у сервису за технички преглед и уз попуњавање само једне уплатнице. Тиме се за грађане, правна лица и државне органе остварају велике уштеде у потребном времену и трошковима. За првих шест месеци примене око 40.000 грађана и око 2.000 правних лица искористило је сервис за електронску регистрациону налепницу. Ово је само једна од илустрација потенцијала ИКТ за повећавање ефикасности пословање и смањивање трошкова.

Унапређивању пословања доприносе и примене стандарда за: квалитет, безбедност информационог система и др.(ISO 9001, ISO 27001, ISO 18001 и др.).

У условима светске економске кризе примене ИКТ су афирмисане као кључни чинилац пораста ефикасности, продуктивности и економичности пословања и развоја конкурентности.

3.2. Ширење тржишта

За успешно пословање битно је очување постојећег, стално ширење тржишта и смањивање трошкова. Електронска трговина(етрговина) преко интернета, управо доприноси смањивању трошкова, ефикаснијем пословању и ширењу тржишта. Стално све већи број корисника суочен је са могућношћу да преко интернета разгледа понуде, бира и купује разне робе и услуге(техничку робу, одевне предмете, прехранбене артикле, софтвер, књиге, авионске карте и др.). Понуђачи поред ширег тржишта имају и мање трошкове за маркетинг, складишта и др.

У најразвијенијим земљама око 50 одсто трговине обавља се преко интернета. У Србији се веома мало користи етрговина јер се недовољно познају њене могућности и нису адекватно регулисани: процедуре електронског плаћања, електронска фактура, архивирање електронског документа и сл.

Ипак, поједине компаније у Србији успешно користе еттрговину и, оствариле су извесно повећавање тржишта и промета. На домаћим интернет сајтовима у 2012. Години обављено је око 166.000 трансакција плаћања и остварен је промет домаћим платним картицама од 885 милиона динара. То је, због постојања поменутих проблема у односу на предходну годину више само за око 30 милиона динара. Највећи број компанија не користи еттрговину јер нема потребну инфраструктуру и техничка решења за њену примену. У овом тренутку потребе и интересовања за коришћење еттрговине су много веће од актуелне понуде.

У Србији постоји стручњаци који знају да осмисле примене еттрговине. О томе сведоче: око стотину веб продавница, супермаркети који имају продају преко интернета, ЈАТ који продаје карте преко свог веб сајта и др.

Ови подаци показују да у Србији постоје велике могућности и интересовања за ширење еттрговине. Потребно је повећати понуду роба и услуга и олакшати процедуре за

етрговину. То је прилика за многе компаније да прошире пласман својих производа и услуга, смање трошкове и повећају конкурентност.

Долазак система за плаћање „Пеј пал“ унапредиће развој е-трговине у Србији.

3.3. Развој нових производа, услуга и радних места

Примене ИКТ су највећи генератор усавршавања постојећих и појаве нових, раније непознатих производа и услуга.

Нови производи су: рачунари, уређаји за слушање музике, мобилни телефони, роботи, соларни уређаји, индустријски контролери, нумерички управљане машине, инфо киосци, компјутеризовани уређаји за домаћинство, модеми, рутери и др.

Институт Михало Пупин производи системе за управљање саобраћајем, наплату путарине, симулаторе и др. Информатика а.д производи микроконтролере. РБ Генерал економик производи GWR/GWR-1 серију целуларних рутера. DECODE производи електронске мерне уређаје, модеме, конверторе и др. Electronic Designe производи електронске лабораторијске сензоре, трансмитера, индустријске рачунаре и др.

Нове услуге су: мобилно и електронско плаћање, услуге еуправе, учење на даљину, телеконференције, лечење на даљину, преузимање преко интернета филмова и музике, учење на друштвеним мрежама, читање књига и часописа преко интернета и др.

Развојем примена ИКТ супституишу се потребе за неким радним местима, али су искуства из света показала да се на једно укинута, креира 2,6 нових радних места.

Компаније у Србији кроз иновативне примене ИКТ технологија и знања могу да развију многе нове производе, услуге и радна места и тако развију своју понуду и делатност.

3.4. Развој производње и извоза ИКТ опреме и посебно софтвера

У Србији је током 2012. године произведено софтвера, хардвера и информационих услуга у вредности од око 410 милиона евра. Истовремено, извезено је софтвера за око 200 милиона евра. На основу расположивих ресурса (кадрова, знања...) Производња и извоз ИКТ опреме и посебно софтвера могу значајно да порасту (око 20% годишње).

У Србији се (у компанија comtrade, DESK, Институт Михајло Пупин, Информатика а.д, Electronic Designe, DECODE, Ирител и др.) Производе персонални рачунари, индустријски рачунари, рутери, индустријски роботи, телефонске централе, електронски мерни уређаји и друга информатичка опрема. Укупна вредност произведеног ИТ хардвера је била у 2012. године око 241 милион евра.

Многе друге државе подржавају развој индустрија високих технологија. На пример, Русија је пре десет година извозила софтвера за 200 милиона америчких долара, а 2012 је извезла софтвера за 4 милијарде долара.

Србији предстоји да, уколико се оствари сарадња са Уједињеним Арапским Емиратима и компанијом “Мубадала“ изгради фабрика за производњу чипове и полупроводнике и у којој би радило око 1.000 инжењера и чија производња би вредела око 1 милијарду евра. Надлежни државни органи и привредници треба да схвате да су производња и извоз ИКТ опреме и посебно софтвера и информационих услуга велика развојна шанса Србије.

3.5. Умрежавање

У свету се шири процес умрежавања рачунара, смарт телефона, таблета и других уређаја. На овај начин се послови обављају ефикасније, смањују трошкови и повећава конкурентност. Овај тренд је у Србији присутан, али још увек врло ограничено.

Улагања у умрежавање су врло исплатива јер су већ за годину дана уштеде далеко веће од улагања.

Традиционални састанци и службена путовања полако нестају јер их замењују комуникације преко умрежених уређаја и посебно „телепрезентације“ састанци.

Све је више запослених који на послу користе своју опрему коју доносе (Bring your own device) и тиме се смањују компанијски трошкови, а запосленима омогућује конфорнији рад.

„Рад на даљину“ постаје све популарнији и стално се повећава број запослених који послове обављају ван канцеларије од куће, у току путовања и сл. Ове могућности се користе у развоју софтвера, истраживачком раду, маркетингу и сл.

Све више маркетиншких активности се обавља преко интернета, јер се тако трошкови смањују у просеку за 60%.

Све компаније имају шансе да инвентивном применом умрежавања битно унапреде пословање.

3.6. Пораст квалитета управљања

Штета је да се у Србији у највећем, броју предузећа рачунари користе само за обраду текста, вођење књиговодства и обрачун плата.

Међутим, постоје бројни софтверски пакети који омогућују унапређивање пословних процеса и управљања, а који се користе само у мањем броју предузећа. ЕРП (Enterprise Resource Planing) софтвер омогућује управљање свим производним ресурсима, али се користи само у 13 % компанија. CRM (Customer Relationship Management) софтвер се користи само у 8,1% компанија у Србији.

Софтвери из категорије „Пословне интелигенције“, „Анализе ризика“ се врло ретко користе, а могу много да доприносе квалитету управљања.

У Србији постоје повољне могућности за набавку иностраних али и домаћих софтвера за квалитетно управљање.

Познати домаћи произвођачи софтвера су: absoft, ADACTA, ИВ, SAGA, Asseco SEE, Digit, M&I Systems, BREZA, EXTREME и др. Мала и средња предузећа могу од домаћих произвођача софтвера да набаве софтвер који се лако примењује јер је развијан за домаће потребе.

3.7 .есервиси за потребе привреде.

Портали еуправе са сервисима за потребе привреде омогућују да се разне процедуре са управом обављају електронски и тиме брже и јефтиније. Већ су уведени неки такви сервиси, као што су регистрација предузећа, пореске пријаве, електронско плаћање такси, регистрација возила, електроско подношење царинске декларације, подношење геодетских захтева и др.

Такви есервиси се могу користити са порталима: www.euprava.gov.rs, www.apr.gov.rs, www.poreskauprava.gov.rs, www.pks.rs, www.carina.rs, www.rgz.gov.rs и др.

Коришћењем оваквих есервиса могуће је стварање повољнијег амбијента за оснивање компанија, ефикасније пословање, смањивање трошкова и сл.

На овај начин могу се побољшати услови за привређивање по којима Србија сада заузима тек 85 место на светској ранг листи.

Треба подржати тренд преношења све већег броја услуга управе са шалтера на портале еуправе и инфо киоске.

Домаће ИКТ компаније су развиле бројне есервисе за потребе привреде, јавних служби и грађана. Компанија Asseco SEE Србија има решење ASEBA Banking Process Suite (ASEBA BPS), које омогућује управљање документима у банкарском пословању. Развијен је и софтвер и уређај за „самоуслужну експозитуру“ који омогућују да се без присуства службеника плаћају разни рачуни, проверава стање на рачуну, штампају изводи, подиже готовина преко мобилног телефона, депонује готовина и обављају и други послови.

Сви оператери мобилне телефоније имају апликације за мобилно плаћање, чиме се убрзава плаћање и рационалније користе радно време и ресурси

3.8. Примене широко појасне интернет мреже

„Mc Kinsy институт“ је изнео процену да интернет у развијеним земљама доприноси остваривању 3,4 % БДП. У Србији се заостаје у развоју широко појасне интернет мреже и њу сада користи само 38% домаћинстава.

Широкопојасни интернет омогућује веће капацитете, развој нових сервиса и ниже цене коришћења интернета.

Током 2013. И 2014. године у Србији ће се завршити инвестиције које ће омогућити масовну примену широкопојасног интернета у привреди и јавним службама. Тиме ће привреда моћи да користи много више сервиса који се остварују преко интернета и организује своје пословање преко интернета. На овој начин се смањују трошкови и повећава ефикасност и конкурентност пословања.

4. Баријере и нежељени ефекти

Развој примена ИКТ у Србији у неким срединама наилази на потешкоће и баријере који се пре свега огледају у: отпору променама, недостатку визије у развоју предузећа, незнању, непостојању потребне инфраструктуре и сл.

Истовремено развој примена ИКТ отежавају и појаве појединих нежељених ефеката, који су неупоредиво мањи од корисних ефеката, а који се огледају у опасностима од компјутерског криминала, угрожавању заштите података и сл.

Кроз боље информисање и стално стручно усавршавање смањиваће се штетне последице од баријера и нежељених ефеката.

5. Потребне мере

У Србији има доста примера успешних примена ИКТ, али не постоји систем мера који би подстакao масовни процес информатизације пословања.

Ширење примена ИКТ у процесу реиндустријализације је дугорочан програм, али који треба одмах почети. Неке приоритетне активности су:

- прихватити реиндустријализацију као нови национални курс и економску политику,
- популаризација потенцијала и могућности примена ИКТ у пројектима реиндустријализације,
- подстицање инвестиције у ИКТ са ниским каматама,
- осмишљавање примена ИКТ у циљу рационализације пословних процедура,

- ширење разних врста електронског пословања као што су: еплаћање, етрговина, е-документ, ефактура и др.
- стално информисање менаџмента о могућностима примена ИКТ у развоју предузећа и стручно усавршавање сопствених ИКТ кадрова,
- развој правног оквира како би се стимулисале примене ИКТ и отклонила нека ограничења,
- стимулисати домаће ИКТ стручњаке да остану у земљи,
- развој еуправе у правцу веће ефикасности и ажурности стимулисаће привреду и све друге кориснике да кроз нове примене ИКТ штеде своје ресурсе,
- успоставити стандарде операбилности између управе и привреде и др.

Свакако, постоји и низ других мера и очекује се да их стручна јавност предложи.

6. Закључак

Примене ИКТ, под условом да се предходно преиспитају и рационализују пословни процеси, омогућују сигурно повећавање ефикасности, економичности, продуктивности и конкурентности. То потврђују позитивна страна и домаћа искуства и резултати.

Са правом се очекује да ће ефекти примена ИКТ доприносити и процесима реиндустријализације у Србији.

Показано је да примене ИКТ могу да допринесу: већој производњи, појави нових производа и услуга, побољшавању привредне структуре, порасту тржишта, већој куповини, креирању нових радних места, повећању конкурентности, порасту личног стандарда, унапређивању научноистраживачког рада, ширењу домаћег и страног тржишта, смањивању ризика у пословању, сузбијању корупције, унапређивању пословних процеса и др.

Литература:

1. Маријана Видас Бубања: Зашто је информационо друштва изазов економског и друштвеног развоја Републике Србије, конференција еразвој-Београд, 2013.
2. Никола Марковић: Улога ИКТ у смањивању ефеката кризе и припремама за улазак Србијеу ЕУ, зборник Информатика 2012.
3. Републички завод за статистику: Употреба информационо-комуникационих технологија у Републици Србији у 2012. Години.
4. DATUM-Пословна и софверска решења у Србији, Mineco Computers 2011.
5. ICT in Serbia-At a Glance: Vojvodina ICT Cluster, 2012.

40 ГОДИНА ДРУШТВА ЗА ИНФОРМАТИКУ СРБИЈЕ (ДИС) 1973-2013.

Излагање на свечаном скупу 28.06.2013.

Пре 40 година, 28 јуна 1973. (баш на Видовдан) на Електротехничком факултету у Београду основано је Друштво за информатику Србије(ДИС). На оснивачкој скупштини су усвојени Статут и изабрани органи Друштва. За председника је изабран проф. Др Тихомир Алексић.

Проф. Др Тихомир Алексић је на скупштини визионарски најавио „да ће примене рачунара и аутоматске обраде“, постати основни чиниоци развоја и квалитета живота. У Србији тог доба производили су се ЦЕР 10, ТИМ, еиханивел рачунари, било је око 150 ЕРЦ-ара и око 1.500 АОП стручњака.

1. Циљеви и задаци ДИС:

ДИС је основано као невладино, непрофитно и стручно удружење грађана.

Задаци су били: окупљање ИКТ стручњака свих профила, праћење и промовисање развоја и примена ИКТ, сагледавање стања у ИКТ области и предлагање потребних мера и активности, сарадња са ИКТ компанијама, научним институцијама, државним органима, привредним коморама, другим удружењима, стручно усавршавање и др.

2. Преглед активности током протеклих 40 година

Током протеклих 40 година ДИС је имало укупно око 600 активности. Организовано је око 450 округлих столова, 50 предавања, 50 представљања књига и „цедеа“, 39 научно-стручних скупова „ИНФОРМАТИКА“, поднето је 25 разних иницијатива, додељено је 116 плакете ДИС за највећа ИТ достигнућа. На свим досадашњим активностима учествовало је укупно око 60.000 учесника.

3. Улога трибина

Трибине су биле најчешћа форма за разматрање актуелних појава, проблема и потребних мера. Актуелност разматраних тема могу да илуструју називи неких одржаних трибина као што су:

- Информатика и образовање(26.10.1987.)
- Истина о Косову и Метохији на Интернету(27.10.1998.)
- Домаћи веб сајтови о агресији НАТО на СРЈ(13.05.1999.)
- Како подстицати е-пословање(19.02.2002.)
- Религија и информационе технологије(15.08.2007.)
- Домаћи ЕРП пакети и субвенције Владе Србије(17.09.2010.)
- Расте моћ друштвених мрежа (06. 09. 2011.)
- Како подстицати производњу и извоз софтвера и информатичких услуга(25.12.2012.)
- Високо школство и развој ИКТ сектора(13.03.2013.)
- Примене стандарда у информационим системима и технологијама (29.05.2013.).

Дискусије на трибинама су омогућиле да стручна јавност укаже на актуелне појаве и проблеме у развоју савремених информационих система и предложи потребне мере и активности. Не ретко, након одржаних трибина, састављани су закључци и препоруке који су достављани надлежним органима, организацијама и медијима и који су се користили за даље континуирано разматрање покренутих питања.

4. ДИС и стање у области информатике

ДИС је велики део активности посветио разматрању стања у области информатике тако што је био ангажован на:

- подстицању производње и примена рачунара(почев од70-тих)
- указивању на опадање производње рачунара,(крајем 80-тих)
- анализирању стања у односу на светске трендове у примени ИКТ,
- популарисању стандардизације (апликација, шифарника и др,
- подржавању доношења и примене стратегија развоја информатике,
- ублажавању ефеката санкција,
- указивању на дуго непостојање методологије за праћење броја и стања примена рачунара,
- предлагању подстицаја ИТ индустрији,
- подржавању увођења и примена интернета,
- омасовљењу примена персоналних рачунара,
- увођењу и развоју наставе из информатике у школама,
- локализацији софтвера на српски језик,
- примени ћирилице у апликацијама и на интернету,
- развоју и извозу домаћег софтвера и инфо услуга,
- упозорењу на пад ИТ тржишта 2008. године,
- промоцији и популарисању нових ИКТ, софтверских алата.....

ДИС је стално указивало да су ИТ делатности најздравији и најперспективнији део српске привреде, иницирало је доношење Стратегије развоја ИТ индустрије и сада инсистира на њеном остваривању.

5. Обележавање 50 година дигиталног рачунарства

ДИС је иницирало да се 2010. године обележи 50 година дигиталног рачунарства у Србији. Пошло се од тога, да је 1960. године у Србији развијен и произведен први дигитални рачунар ЦЕР-10.

У оквиру обележавања овог јубилеја одржане су следеће активности:

- свечани скуп „50 година дигиталног рачунарства у Србији(1960-2010.)
- изложба „50 година дигиталног рачунарства у Србији(1960-2010.)“.
- премијера филма „50 година дигиталног рачунарства у Србији(1960-2010.)“.
- објављен је зборник радова „50 година дигиталног рачунарства у Србији(1960-2010.)“.

Прослава је омогућила да се подсетимо на велике домаће научнике, стручњаке и тадашња технолошка знања, која су омогућила да се Србија 1960. године нашла међу 6 држава у свету које су умеле да произведу дигитални рачунар. Истовремено, то је била и прилика да се подстакну савремене амбиције за развој у ИКТ области у Србији.

6. Веб сајт www.dis.org.rs

Веб сајт www.dis.org.rs покренут је у јуну 2001. И од тада он хостује на серверу ИНФОРМАТИКА а.д.

Основне странице на сајту су:

- АКТИВНОСТИ(предстојеће активности, предходне активности и промоција ИТ занимања),
- ПРЕГЛЕД ИТ СКУПОВА У СРБИЈИ(предстојећи скупови, извештаји са одржаних ИТ скупова),
- ИНФОРМАТИКА(научно стручни скуп који организује ДИС),
- ПЛАКЕТЕ ДИС(конкурс за плакете и добитници плакета),

- ИКТ БИЛТЕН(преглед садржаја),
- ГАЛЕРИЈА(аудио снимци са скупова),
- О НАМА(мисија и визија, управа ДИС, историја ДИС,.....),
- ПРАТИТЕ НАС НА: Фејсбукју, Твитеру и Јутјубу и др.



Слика: Сајт www.dis.org.rs

Веб сајт је постао медиј преко кога ДИС комуницира са члановима, најављује и представља резултате свих својих активности.

7. Указивање на потенцијале ИКТ

ДИС је свим својим активностима настојало да укаже на огромне и стално растуће потенцијале савремених ИКТ. Указивано је да су корисни ефекти из примена ИКТ:

- аутоматизација пословних процесања и скраћивање потребног времена за њихово обављање,
- на 1 укинута отвара се 2,6 нових радних места,
- реорганизација и унапређивање пословних процеса,
- пораст улагања за 10% у ИКТ повећава БДП за 1%
- ИКТ сектор у ЕУ остварује 5% БДП и учествује са 40% у укупној продуктивности,
- већа доступност информација и квалитет управљања,
- пораст ефикасности, продуктивности и економичности...

Примене ИКТ смањују трошкове пословања и то на следећи начин:

- виртуелизација (-70% трошкова за опрему),
- пословање у „облаку“(-50% оперативни трошкови)
- рад ван канцеларије,

- мобилно пословање
- видео конференције(-трошкови за путовања, уштеде времена),
- оперативност(365x7x24)
- стални раст перформанси и опадање цена.....

8. Добитници плакета ДИС су најуспешнији домаћи ИКТ пројекти

ДИС од 1987. године додељује „плакете ДИС“ за најуспешнија остварења у развоју и примени информатике у Србији. Међу добитницима су и:

- Automated Clearing House, SAGA(2005.)
- egovernment у Влади АПВ(2008.)
- microinfo-индустријски рачунар(ИНФОРМАТИКА а.д.(2011.)
- Старт-стоп систем за наплату паркинга,Нови Сад(2012.)
- www.klikdoznanja.edu.rs(2012.)
- Портал еуправа www.eprava.gov.rs (2011. И 2013.)
- - ginis(Електронски факултет, Ниш (2013.)

Сви добитници плакета су показали не само врхунско познавање најновијих ИКТ, већ и изузетну инвентивност у њиховој примени.

9. Поднете иницијативе

ДИС је поднело 26 иницијатива разним државним органима, компанијама, научним институцијама и др. Међу иницијативама су и:

- Ревизија наставног плана и програма за наставу из информатике(1996),
- Предлог за усвајање стандарда из области информатике(1998.)
- Амандман на Закон о порезу на додату вредност(2005.)
- Препоруке поводом незадовољавајућег стања информатизације у Србији(2006.)
- “Да ли електронска лична карта угрожава приватност грађана“(2006.)
- Амандмани на нацрт Закона о заштити података о личности(2008.)
- Нова Влада и надлежности у области информационог друштва(2012.)
- Предлог мера за повећавање употребе електронског платног промета и електронске комуникације у пословању и промету роба и услуга(2012)
- Програм подстицања домаће производње и извоза софтвера и информационих услуга (2013.)

Само мањи број поднетих иницијатива је усвојен. Имамо утисак да је до тога дошло због несхватања њиховог значаја.

10. Упозорења!!!

Чланови и руководства ДИС стално прате стање у области информатике и зато и овом приликом износе следећа упозорења:

- Само око 10% компанија у Србији користи сложенији софтвер,
- Само око 5% фирми подноси електронску пријаву ПДВ-а,
- Многа руководства у компанијама и јавним службама нису свесна сопствене инфериорности у примени ИКТ,
- Домаће ИКТ компаније немају подршку државе као што Конкуренција има у својим земљама,
- Зашто домаће компаније могу да раде само ниско буџетне пројекте?
- И даље се одлива велики део квалитетног ИТ кадра,
- Недовољне су квоте за студирање информатике,
- Стране компаније приликом приватизације доносе своја решења и опрему, иако су и домаћа конкурентна,
- Од 2008 па до 2012. године опало је ИКТ тржишта са 540 на 420 милиона евра,

- Зашто се мало користи едокумент, епотпис ...
- Нема ефикасне координације у развоју еуправе,
- Повећава се дигитални јаз између урбаних и руралних средина.....

Упозорења која износи ДИС заслужују већу пажњу надлежних органа и организација и јавности, јер ће њихово игнорисање довести до још већих штетних последица.

11. Пожељне мере:

ДИС све активности завршава са предлогом потребних мера и активности као што су:

- Стимулисати привреду да више користи ИКТ,
- Развијати сопствена ИТ решења и продавати их,
- Разговарати са надлежним органима о стању у ИКТ сектору,
- За безбедност података користити домаћа решења,
- Популарисати студирање у области ИКТ,
- Повећати број студената за ИКТ за око 1000,
- Информатика треба да буде редовни предмет, а не изборни предмет у основним школама,
- Систематизовати радно место администратора за рачунарске мреже у школама,
- Стварати синергију између државе, науке и привреде у развоја ИКТ сектора,
- Подстицати примене ИКТ стандарда,
- Усвојити Стратегију информационе безбедности и основати национални СІРТ...
- Развијати свест о потреби сталног стручног усавршавања у области ИКТ.....

12. ДИС и остварени ефекти:

ДИС је имало значајан утицај и ефекте на развој информационог друштва и они су се огледали у:

- промоцији нових ИКТ,
- ширење примена ИКТ,
- афирмацији домаћих ИКТ производа и услуга
- смањивању царине на ИКТ опрему,
- смањивању ПДВ,
- локализацији софтвера на српски језик,
- побољшању третмана ћирилице на рачунарима и интернету
- иницијативи за прикупљање података о рачунарима и интернету у попису становништва.....,

13. Нереализоване иницијативе:

Но поред остварених ефеката, пажњу заслужује и осврт на неке нереализоване иницијативе као што су:

- давање предности домаћим ИКТ компанија на тендерима,
- боље регулисање надлежности управе у области ИКТ,
- координација развоја информационих система државних органа,
- примена електронске фактуре,
- подршка развоју ИКТ сектора,
- ефикаснија заштита приватности

14. Будућа залагања:

ДИС ће се и у наредном периоду залагати за:

- и даље активан допринос развоју информационог друштва,
- промоција и примена нових ИКТ,
- подстицање младих да примене знања из ИТ и остваре већи утицај у друштву,

- олакшавање крајњем кориснику да користи ИКТ,
- примене нових софтверских алата, ИТ стандарда...
- развој е-сервиса,
- праћење социјалних аспеката и нежељених последица примена ИКТ,
- додељивање признања појединцима који својим знањем и средствим остварују врхунске резултате.....,

15. Захвалност свим актерима и сарадницима

У овом свечаном тренутку ДИС се захваљује: хиљадама ИКТ стручњака и научника који су учествовали у активностима, ИТ компанијама, научним институцијама, државним органима, ИКТ кластерима и привредним коморама са којима је одржано много заједничких активности.

Све што је учињено је је наш заједнички успех!!!

16. И даље имамо визију!

ДИС као и пре 40 година има, развија и остварује визију развојне улоге ИКТ у Србији. Наставићемо, да све стално мотивишемо, да се активно и креативно укључују у савремене процесе информатизације.

Користећи најновија сазнања из области ИКТ бићемо и даље иницијативни према привреди, државним органима, јавним службама, медијима и др.

Настојаћемо да ИКТ сектор и даље буде бољи део привреде и друштва и тиме доприноси укупном развоју Србије.

Ствараћемо шансе стручним и агилним информатичарима, (а њих за разлику од 1973. године данас има око 30.000), да својим знањима и резултатима унапређују своје услове живота, своју средину и Србију.

РЕЦЕНЗИЈА

НА ПУТУ У ИНФОРМАЦИОНО ДРУШТВО – Никола Марковић

Крајем 2011. године, била сам почаствована да, као део тима, радим на припреми монографије „50 година рачунарства у Србији - хроника дигиталних деценија“. Ово по обиму скромно, а по значају изузетно дело, обележило је златне године рађања српског рачунарства, у којима је пуно прегалаца оставило свој неизбрисив траг. Не могу се отети утиску да и ова збирка стручних радова Николе Марковића може са правом да носи исти поднаслов: Хроника дигиталних деценија.

Господина Николу познајем дуго, а последњих година са њим и непосредно сарађујем, у Друштву за информатику Србије. То је разлог због којег ова рецензија има донекле (и) лични карактер. Читајући његове радове и коментаре, заправо пролазимо поново кроз време које је у информатици једнако вековима у некој другој дисциплини, где акцелератори технолошког развоја не функционишу толико брзо, а знања, концепти и опрема не застаревају у року од само пар година.

Из тих разлога, сматрам да је ова Николина ретроспектива ставова и погледа на период пута у информационо друштво са краја двадесетог и почетка двадесетпрвог века има шире значење, не само за нас, који смо били савременици највећег броја збивања, већ и за оне који су тај пут одабрали недавно, а који треба да га трасирају у будућности.

Генезе појединих идеја у свету информатике, али и у друштву, које се могу пратити кроз Николине чланке, пажљивијем читаоцу могу да пруже значајне смернице за ближе, али и даље активности на плану развоја информационог друштва у Србији.

Текстови су сложени хронолошки, по времену настанка. Међутим, може се рећи да у периоду који обухвата монографија постоји неколико паралелних токова који се повремено преплићу:

- Развој информационог система државних органа
- Употреба интернета
- Електронско пословање
- Заштита, безбедност и приватност
- Развој информационог друштва

Пратећи кроз текстове поједине теме, можемо уочити промену нивоа свести у друштву о њиховом значају, раст достигнутог развоја, па и промену колоквијалне терминологије. Све ово представља драгоцену грађу за аналитичаре, али и оне који желе да разумеју феномен технолошког правца који је у највећој мери променио концепте пословања, али и свакодневни живот човечанства.

Никола Марковић је прикупио своје текстове без великих претензија. Потенцијал грађе која је у њима садржана, када буде дошао у руке читалаца, сигурна сам, може далеко да превазиђе њихова очекивања.

У Београду, септембра 2013.

РЕЦЕНЗЕНТ
проф. др Драгана Бечејски-Вујаклија

БЕЛЕШКА О АУТОРУ

Никола Марковић је рођен 19.12.1939. у Ковину.

Дипломирани је економиста са 40 година искуства у информатичким делатностима.

Био је директор Градског завода за информатику Београда, професор у Вишој школи за примењену информатику и директор Савезног завода за информатику.



Радио је на: организацији информационог система града Београда, развоју информационог система федерације, изради Стратегије развоја информатике у СРЈ, веб презентирању СРЈ, припреми Закона о Јединственом матичном броју грађана, Закона о заштити података о личности, Закона о електронском пословању и електронском потпису и др.

Објавио око 200 стручних радова о пројектовању, увођењу и евалуацији ефеката развоја информационих система у државним органима, примени интернета, развоју електронског пословања, примени ИКТ за модернизацију и развој и др.

Од 2002. године је у пензији.

Сад је председник Друштва за информатику Србије, уредник ИКТ сервиса Танјуга, члан редакција у часописима „PC Press“, „Biznis i Finansije“ „infotrend“ и др. Члан је експертског тима за писање Српске енциклопедије у издању САНУ и Матице српске.

Добитник је признања: „ИТ Глобус 2007“ за допринос у развоју ИКТ у Србији, „Special Award 2010 e-trgovina“ и „PRIZNANJE erazvoj 2012“ за досадшњи допринос развоју информационог друштва у Србији и Плакете ДИС за заслуге у развоју информатике а поводом обележавања 40 година постојања и рада Друштва за информатику Србије.

Контакт: nimar@rcub.bg.ac.rs