

ИЗАЗОВИ ЕВРОПСКИХ ИНТЕГРАЦИЈА У ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОНОГ ДРУШТВА

Мајор мр Зоран Перишић



Развој информационог друштва постао је један од основних покретачких снага развоја целог друштва глобално и као такав све више заузима примарно место у агенди на државном нивоу. Сам процес развоја подразумева дуг пут од дефинисања регулативе, односно дефинисања правног оквира па до предузимања конкретних финансијских, организационих и техничких мера за остварење дефинисаних циљева. У чланку је анализирано информационо друштво и регулатива у овој области у Европској унији, Југоисточној Европи и Србији.

*Аутор ради у Управи за телекомуникације и информатику (Ј-6) ГШ ВС

Трансформација друштва из индустријског у информационо одвија се у целом свету, на врло буран начин и праћена је импликацијама и консеквенцама чија је главна одредница све већа зависност друштвене заједнице од нових технологија, које пружају велике могућности и имају свеопшти утицај на националне привреде и глобалну конкурентност. Значај информационог друштва за ширу заједницу, односно

за привреду, огледа се и у томе да највећи број економиста своја предвиђања у вези са привредним растом заснива на расту у области информационих технологија.

Међутим, истовремено су веома широке и, још увек, тешко сагледиве и мерљиве могућности злоупотреба информационо-комуникационих технологија (ИКТ), са последицама које се могу рангирати у распону од минорних до катастрофалних и од





локалних, преко националних, до глобалних. Стога се овом проблему придаје изузетан значај. О њему се говори, пише, спроводе научне полемике и истраживања, прилагођавају постојећи и креирају нови закони и правна регулатива.

Информационо друштво и електронске комуникације у европској унији

Крајем 1999. године лансирана је е-Европа, како би Европска унија (ЕУ) осигурала све користи од промена које доноси информационо друштво. Главни циљ е-Европе је да сваког грађанина, сваки дом и школу, свако предузеће и администрацију приближи дигиталном добу и омогуће им приступ интернету, тј. да се створи дигитално писмена Европа. Постављени циљ може се остварити кроз реализацију следећих кључних чинилаца:

- широкопојасни приступ: омогућавање брзог приступа интернету, по ниским ценама, преко телефонских линија, каблова, путем бежичних технологија или преко сателита, а у складу са законима ЕУ,

- безбедност: мреже морају бити довољно безбедне, а приватност загарантована,
- е-укључивање: осигурати доступност информационог друштва свима, односно елиминисати географске и социјалне границе,
- е-управа: приближити државну управу грађанима и привреди обезбеђивањем модерних јавних услуга путем интернета,
- е-учење: прилагодити образовни систем и обучавање привреди заснованој на знању и дигиталној култури,
- е-здравље: обезбедити електронске здравствене услуге које су кориснички настројене и информације за грађане и здравствене раднике широм Европе,
- е-пословање: стимулисање развоја е-трговине.

Европска унија је 2000. године, за државе чланице, одредила развојне циљеве назване „Лисабонска стратегија“, којом се изградња информационог друштва ставља у директну везу са расположивошћу и доступношћу информационо-комуникационих технологија (ИКТ) свим грађанима, организацијама, односно читавом друштву. Главни фокус ЕУ је на ИКТ, повећању ин-

фраструктуре и повезаности. Стога се дискусија о информационом друштву доводи у непосредну везу са политиком за проширење инфраструктуре и јачање јединства држава чланица.

Европска комисија је 1. јуна 2005. године лансирала петогодишњу стратегију „Европско информационо друштво 2010“ како би се оснажио раст информационог друштва и охрабрио развој дигиталне привреде. Циљ наведене стратегије био је промовисање широкопојасне и сигурне мреже велике брзине са богатим и разноврсним садржајем са три приоритета:

- стварање отвореног и конкурентног тржишта за информационо друштво и медијске услуге,
- већа улагања у истраживање ИКТ,
- промовисање свеобухватног европског информационог друштва.

Као подршка за „Стратегију Европа 2020“ која дефинише развој ЕУ до 2020. године, генерисана је Дигитална агенда

2020. која треба да допринесе развоју јединственог тржишта са циљем генерисања одрживог развоја Европе.

Поред развоја јединственог тржишта приоритет наведене агенде је и ширење електронског плаћања, унификација телекомуникационих сервиса, побољшање интероперабилности мрежа, побољшање сервиса, борба против сајбер криминала и дечије порнографије, заштита персоналних података и повећање брзине интернет приступа.

За сваку од наведених области дефинисани су конкретни кораци које требају предузети како заједничке европске институције тако и земље чланице.

Због велике важности информационог друштва за развој Европе, напредак у наведеним областима и примена дефинисаних мера сумираће се на годишњем нивоу ради праћења континуираног напретка.

За операционализацију циљева из Дигиталне агенде 2020. израђен је Акцио-



ни план 2011–2015 који дефинише кораке које треба предузети у свакој од области дефинисаној у Дигиталној агенди 2020.

Тако, на пример, за развој јединственог тржишта дефинисани су кораци који подразумевају имплементацију међудржавних сервиса, охрабрење мобилности, односно живљења и рада у пограничним областима суседних држава, финансирање прекограничних пројеката и свих других пројеката који имају међудржавну димензију.

Када је у питању интернет приступ дефинисан је циљ да се у свим земљама ЕУ до 2013. године обезбеди за сваког становника брзи широкопојасни приступ, а да се 2020. обезбеди веома брзи широкопојасни приступ.

Регулативни оквир у области информационог друштва и електронских комуникација у ЕУ

Регулаторни оквир који ће бити представљен део је веома великог регулаторног оквира који су израдиле европске институције у области информационог друштва и представља основу за јединствено установљавање информационог друштва у ЕУ. Целокупан основни регулаторни оквир може се генерализовати у пет директива које дефинишу оквир, приступ, ауторизацију, универзални сервис и приватност :

- директива 2002/21/ЕЦ Европског парламента и Савета о заједничком регулаторном оквиру за електронске комуникационе мреже и услуге - Оквирна директива (*Directive 2002/21/EC of The European Parliament and of The Council of 7 March 2002 on a common regulatory framework for electronic communications networks and services – Framework Directive*);
- директива 2002/20/ЕЦ Европског парламента и Савета о овлашћењима за обављање делатности електронских комуникационих мрежа и пружања услуга - Директива о ауторизацији (*Directive 2002/20/EC of The European Parliament and of The Council of 7 March 2002 on the authorization of electronic communications networks and services - Authorization Directive*);
- директива 2002/19/ЕЦ Европског парламента и Савета о приступу и међуповезивању електронских комуникаци-

оних мрежа и повезаних услуга - Директива о приступу (*Directive 2002/19/EC of The European Parliament and of The Council of 7 March 2002 on access to, and interconnection of, electronic communications networks and associated facilities - Access Directive*);

- директива 2002/22/ЕЦ Европског парламента и Савета о универзалном сервису и правима корисника електронских комуникационих мрежа и услуга - Директива о универзалном сервису (*Directive 2002/22/EC of The European Parliament and of The Council of 7 March 2002 on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services - Universal Service Directive*);
- директива 2002/58/ЕЦ Европског парламента и Савета о обради личних података и заштити приватности у сектору електронских комуникација - Директива о приватности у области електронских комуникација (*Directive 2002/58/EC of The European Parliament and of The Council of 12 July 2002 concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector (Directive on privacy and electronic communications)*);
- уредба ЕЦ бр. 1211/2009 Европског парламента и Савета од 25.11.2009. године о оснивању Органа европских регулатора за електронске комуникације (*Regulation EC No 1211/2009 of The European Parliament and of The Council of 25 November 2009 establishing the Body of European Regulators for Electronic Communication (BEREC) and the Office*);
- директива 2009/140/ЕЦ Европског парламента и Савета од 25. новембра 2009. године којим се мења и допуњава: Директива 2002/21/ЕЦ о заједничком оквиру за електронске комуникационе мреже и услуге (*Directive 2009/140/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 amending Directives 2002/21/EC on a common regulatory framework for electronic communications networks and service*);
- директива 2002/19/ЕЦ о приступу и међуповезивању електронских комуникационих мрежа и повезаних услуга и Директива 2002/20/ЕЦ о овлашћењима за обављање делатности електронских комуникационих мрежа и пружања услуга (*Directive 2002/19/EC on*

Снимио: Г. Станковић



access to, and interconnection of electronic communications networks and associated facilities, and 2002/20/EC on the authorization of electronic communications networks and services;

- директива 2009/136/ЕЦ Европског парламента и Савета од 25. новембра 2009. године којим се мења и допуњава: Директива 2002/22/ЕЦ о универзалном сервису и правима корисника електронских комуникационих мрежа и услуга, Директива 2002/58/ЕЦ о обради личних података и заштити приватности у области електронских комуникација и Уредба (ЕЦ) бр. 2006/2004 о сарадњи између националних органа одговорних за спровођење Закона о заштити потрошача (*Directive 2009/136/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 amending Directive 2002/22/EC on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services, Directive 2002/58/EC concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector and Regulation (EC) No 2006/2004 on cooperation between national authorities responsible for the enforcement of consumer protection laws*);

- препорука Европске комисије о рашчлањивању локалне петље: доношење одредби за пун опсег сервиса електронских комуникација, укључујући широкопојасне мултимедијалне сервисе и интернет високог протока (донешена у документу под бројем Ц(2000) 1259) (*2000/417/EC: Commission Recommendation of 25 May 2000 on unbundled access to the local loop: enabling the competitive provision of a full range of electronic communications services including broadband multimedia and high-speed Internet (notified under document number C(2000) 1259) (Text with EEA relevance)*);
- одлука Европске комисије број 2010/267/EU о хармонизацији техничких услова за употребу фреквенцијског спектра 790-862 MHz за земаљске системе који пружају сервисе електронских комуникација у Европској унији (*Commission Decision of 6 May 2010 on harmonized technical conditions of use in the 790-862 MHz frequency band for terrestrial systems capable of providing electronic communications services in the European Union (notified under document C(2010) 2923) (Text with EEA relevance) (2010/267/EU)*).

Развој информационог друштва у Југоисточној Европи

Земље југоисточне Европе су активне на регионалном нивоу и баве се увођењем и развојем ИКТ у оквиру Иницијативе електронска југоисточна Европа Пакта за стабилност у југоисточној Европи, са циљем да одговоре на изазове које доноси развој информационог друштва, ускладе се са европском регулативом, искористе све потенцијале које пружа модерна ИКТ и повећају могућност интеграције својих привреда у светско тржиште.

На Регионалној министарској конференцији о информационом друштву, која је одржана од 30. јуна до 1. јула 2005. године, дефинисани су временски оквири за реализацију задатака обухваћених Агендом електронска југоисточна Европа (eSEE).

Наведена Агенда је произишла из европске иницијативе „i2010 – Европско Информационо друштво за раст и запошљавање“ и која је узета као основни оквир за развој Информационог друштва у региону југоисточне Европе.

У eSEE дефинисани су приоритети за развој информационог друштва од 2007. до 2012. године који су подељени у три заједничке области:

- јединствени ЈИЕ информациони простор,
- иновација и инвестиција на пољима ИКТ истраживања и образовања,
- инклузивно информационо друштво.

Област приоритета који се односе на јединствени информациони простор ЈИЕ састоји се од следећих главних приоритета:

- доступност брзих широкопојасних мрежа и безбедних сервиса. У оквиру овог приоритета дефинисани су задаци који се односе на повећање продо-



Снимио: J. Мамула

ра широкопојасних сервиса на технолошки неутралној основи у телекомуникацијама како би се достигло 50% ЕУ просека до 2010, успоставу брзе регионалне широкопојасне окоснице (*high-bandwidth backbone*) повезане са ЕУ, успоставу домаћих центара интернет размене, успоставу домаћег рачунарског центра за помоћ у случају нужде, као и започињању размене информација;

- развој и приступачност што богатијих *online* садржаја и њихов пренос из конвенционалних формата. За реализацију тога потребно је сакупити захтеве за што богатијим домаћим/локалним садржајем и пратити искуства европског сигурнијег интернета ради њихове имплементације у националним и регионалним оквирима;
- интероперабилност у сагласности са европским оквиром интероперабилности (за администрације) путем усваја-

ња домаћег оквира интероперабилности који је хармонизован са европским оквиром интероперабилности за администрације;

- хармонизација прописа за информационо друштво и медије која се односи на усвајање конвергентне политике у области радио-дифузије и ефикасне стратегије управљања радио-фреквенцијама на домаћем нивоу за будуће потребе, као и њихово усаглашавање са позитивним европским искуствима;
- управљање домаћим/регионалним електронским идентитетима, односно увођење инфраструктуре јавних кључева кроз успостављање домаћег главног сертификационог ауторитета (*Root CA*) и регионалних *CA* центара поверења (*Root CA trusts Centers*).

Као и код претходне области приоритета и у области иновација и инвестиција





Снимио: Ј. Мамула

на пољима *ICT* истраживања и образовања дефинисани су следећи главни приоритети:

- обезбеђење рачунара и приступа интернету у свим школама, тако да свака школа има рачунарску лабораторију (учионицу) и интернет приступ, при чему број ученика по рачунару треба да буде мањи од 20;
- увођење ИКТ у наставни програм, као обавезан део наставних програма на свим нивоима образовања, поготово у основним школама, а широм региона имплементирати једнообразне стандарде који дефинишу шта је минимум ИКТ вештина;
- успостављање стручних тренинга из ИКТ области кроз развој програма континуираног учења за запослене у јавној администрацији у области савремених информационих и комуникационих технологија;
- даљи развој националних академских и истраживачких мрежа и побољшање регионалне повезаности путем подршке и финансирања локалне академске мреже и професионалне организације ради имплементације регионалних и локалних истраживања на пољу ИКТ.

У области групе приоритета који се

односе на инклузивно информационо друштво дефинисани су следећи главни приоритети:

- приступ технологији и једнаке могућности кроз усвајање домаћих акционих планова за е-Доступност и достизање минимума од 50% заступљености интернета;
- успостављање јавног сервиса и е-Управе усвајањем домаћих Акционих планова за е-Управу, увођењем сета основних сервиса е-Управе и портала е-Управе;
- подстицање развоја е-Пословања развојем стратегије е-Пословања заснованој на регионалним смерницама које је развио *UNECE*, уклањањем препрека како би се истовремено усмериле и стране и домаће инвестиције ради стимулisaња развоја сектора информационих технологија (*IT*) у југоисточној Европи, стварање амбијента који доприноси смањењу текућих трошкова и трошкова који произилазе из услуга софтверских компанија, увођење пореске олакшице и тарифе које подржавају раст *IT* сектора, подстицај за стварање повољног амбијента за *IT* професионалце путем стимулisaња бизнис инкубатора, технолошких паркова и центара за покретање

бизниса кроз партнерске односе са универзитетима и приватним сектором, као и стварање повољног окружење свим компанијама да користе ИКТ у својим дневним операцијама;

- обезбеђење дигиталних библиотека развојем домаћих програма за дигитализацију библиотека које ће имати приступ дигиталним системима и дигитализацијом културног и историјског наслеђа.
- увођење е-Учешћа и е-Демократије које ће омогућити да све одлуке које захтевају јавну дискусију, као и њихови нацрти, буду доступне за *online* дискусије. учешће грађана и правних лица, као дела сервиса е-Управе, као и имплементацију ИКТ у изборни процес кроз примену електронског гласања.

Дигитална агенда у Републици Србији

Убрзани развој електронских комуникација и све већи удео којим овај сектор учествује у привреди, како националној, тако и глобалној, представља један од малобројних трендова који су успели да одрже позитивне резултате упркос светској економској кризи. Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији од 2010. до 2020. године има велики стратешки значај и треба да постави главне правце и циљеве успешног развоја електронских комуникација у Републици Србији.

За разлику од Стратегије развоја електронских комуникација којом се дефинише правац развоја електронских комуникација, Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији до 2020. године на целовит начин дефинише основне циљеве, начела и приоритете развоја информационог друштва и утврђује активности које треба предузети у периоду који обухвата.

Циљ обе стратегије јесте да се на прагматичан начин представи скуп неопходних мера које ће Републици Србији обезбедити повољнију позицију у глобал-

ној економији и као такве чине Дигиталну агенду у Републици Србији.

Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији

Информационе и комуникационе технологије су током само једне људске генерације револуционарно промениле начин живота, учења, рада и забаве. ИКТ све дубље трансформишу начин интеракције људи, предузећа и јавних институција.

Снимио: Д. Банда



Укупне промене у свим аспектима друштва које су омогућене применом ИКТ чине развој информационог друштва. У складу са наведеним, развој информационог друштва треба усмерити ка искоришћењу потенцијала ИКТ за повећање ефикасности рада, економски раст, већу запосленост и подизање квалитета живота свих грађана Републике Србије.

Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији проистекла је из Дигиталне агенде ЕУ, „eSEE Agenda+ за развој информационог друштва у Југоисточној Европи за период 2007–2012. године” и акционог плана Владе Републике Србије „Службени гласник РС”, број 29/09. којим су се операционализовале активности из наведене агенде.

За несметан развој информационог друштва потребни су следећи предуслови:

- отворен, свима доступан и квалитетан приступ интернету,
- развијено е-пословање, укључујући: е-управу, е-трговину, е-правосуђе, е-здравље и е-образовање.

Основне области којима треба дати приоритет приликом развоја информационог друштва, а дефинисане су Стратегијом о развоју информационог друштва су следеће:

1. Електронске комуникације

Када су у питању електронске комуникације дефинисан је циљ да свим грађанима Републике Србије до 2020. године буде доступан интернет високог квалитета са протоком најмање 100 Mb/s.

Код електронских комуникација одређени су следећи приоритети:

- отворени широкопојасни приступ,
- дигитално емитовање телевизијског и радио-програма и дигитална дивиденда,
- комуникациона инфраструктура јавног сектора.



Снимио: Ј. Мамула

2. Е-управа, е-здравство и е-правосуђе

У области е-управе, е-здравства и е-правосуђа циљ је да се до 2020. године омогући грађанима да све контакте са органима управе, имаоцима јавних овлашћења, судовима и системом здравствене заштите, осим оних контаката који по својој природи захтевају физичко присуство, обаве електронским путем, без напуштања свог стана, односно радног места.

У овој области одређени су следећи приоритети:

- електронски идентитет у услугама јавног сектора.
- примена ИКТ у органима управе и имаоцима јавних овлашћења.
- примена ИКТ у систему здравствене заштите.
- примена ИКТ у правосуђу.

3. ИКТ у образовању, науци и култури

Основни циљ у овој области је да до 2020. године све установе у области образовања, науке и културе треба да имају широкопојасни приступ нове генерације преко оптичких влакана и одговарајућу опремљеност унутар установа, што ће омогућити квалитетан приступ интернету свим запосленима и корисницима установа – ђацима, студентима, наставницима, истраживачима, члановима библиотеке, посетиоцима музеја и другима.

Главни приоритети у овој области су:

- академска рачунарска мрежа,
- ИКТ у образовању,
- истраживања и иновације у области ИКТ,
- дигитални садржаји.

4. Електронска трговина (е-трговина)

Електронском трговином дефинисано је да се обухвате све активности куповине и продаје производа и услуга које се обављају путем Интернета или других канала електронске комуникације.

За остварење овог циља одређени су следећи приоритети:

- уклањање нормативних препрека за развој е-трговине. електронски рачуни и електронско плаћање.
- подстицање развоја е-пословања. заштита потрошача у е-трговини.
- координација развоја е-трговине.

5. Пословни сектор ИКТ

У области пословног сектора ИКТ дефинисано је да домаће ИКТ компаније у 2020. години остваре приход од најмање пет милијарди евра, што обухвата услуге електронских комуникација, ИТ услуге, ИКТ опрему и лиценце за софтверске пакете.

Да би се остварио наведени циљ одређени су следећи приоритети:

- развој људских ресурса,
- развој *start-up* и иновативних компанија,
- извоз и прекогранични *outsourcing*,
- заштита интелектуалне својине софтвера и дигиталних садржаја.

6. Информациона безбедност

Унутар ове области дефинисано је да ће у Републици Србији до 2020. године сви аспекти информационе безбедности бити уређени и формирано одговарајући институционални оквири.

Основни приоритети у области информационе безбедности су следећи:

- унапређење правног и институционалног оквира за информациону безбедност,
- заштита критичне инфраструктуре,
- борба против високотехнолошког криминала,
- научно-истраживачки и развојни рад у области информационе безбедности.

Треба напоменути да ће за реализацију ове стратегије Влада доносити двогодишње акционе планове на предлог министарства надлежног за послове информационог друштва.

Правни оквир у области информационог друштва у Републици Србији

Да би се успоставило здраво и безбедно информационо друштво у којем свако може да ствара, користи и размењује информације и знање, омогућавајући тиме појединцима, заједницама и народима да достигну свој пуни потенцијал у промовисању одрживог развоја и унапреде квалитет свог живота, потребно је створити одговарајуће законско окружење.

Законодавство мора, пре свега, да утре пут стварању отвореног и конкурентног тржишта, успешним и сигурним инвестицијама, приватизацији државних монопола, развијању приступачне инфраструктуре електронских комуникационих мрежа и др.

Утврђивање политике и стратегије изградње информационог друштва је у надлежности Министарства културе, информисања и информационог друштва у складу са чланом 17. Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 16/11).

Надлежности у области примене информационо-комуникационих технологија у

јавној администрацији имају и Министарство за људска и мањинска права, државну управу и локалну самоуправу које је надлежно за систем државне управе и Управа за заједничке послове републичких органа у складу са Одлуком о Управи за заједничке послове републичких органа („Службени гласник РС”, бр. 67/91, 79/02 и 13/04).

Поред поменутих органа и други државни органи и организације надлежни су за развој и имплементацију информационих система за послове из свог делокруга (информациони систем МУП-а, информациони систем Министарства одбране и Војске Србије, информациони систем Пореске управе, Управе царина, Управе за трезор, Геодетски информациони систем и др.), односно за примену информационо-комуникационих технологија у области за коју су надлежни.

Од стратешких докумената који уређују поједине области развоја информационог друштва, посебно су значајни:

- Стратегија развоја телекомуникација у Републици Србији од 2006. до 2010. године („Службени гласник РС”, бр. 99/06 и 4/09);
- Стратегија развоја широкопојасног приступа у Републици Србији до 2012. године („Службени гласник РС”, број 84/09);
- Стратегија развоја електронске управе за период од 2009. до 2013. године заједно са Акционим планом („Службени гласник РС”, бр. 83/09 и 5/10);
- Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије у периоду од 2010. до 2015. године („Службени гласник РС”, број 13/10);
- Уредба о Програму рада, развоја и организацији интегрисаног здравственог информационог система „е-здравље” („Службени гласник РС”, број 55/09)

Најзначајнији закони који уређују област информационог друштва су:

- Закон о електронском потпису („Службени гласник РС”, број 135/04) који имплементира ЕУ прописе који уређују електронски потпис.
- Закон о електронском документу („Службени гласник РС”, број 51/09) који уређује употребу електронског документа, као и временски жиг.
- Закон о електронској трговини („Службени гласник РС”, број 41/09);
- Закон о тајности података („Службени гласник РС”, бр. 104/09);

- Закон о потврђивању Конвенције о високотехнолошком криминалу и Закон о потврђивању додатног протокола уз Конвенцију о високотехнолошком криминалу који се односи на инкриминацију дела расистичке и ксенофобичне природе извршених преко рачунарских система („Службени гласник РС”, број 19/09).

Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији

Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији од 2010. до 2020. године има велики стратешки значај и треба да постави главне правце и циљеве успешног развоја електронских комуникација у Републици Србији. У том смислу поставља оквир за унапређење електронских комуникација, одређујући основне активности које би требало предузети како би се остварили циљеви политике развоја електронских комуникација до 2020. године.

У складу са новим технолошким достигнућима све анализе тржишта показују да су електронске комуникације интегрални део свих сектора привреде и један од основних фактора не само економског, већ и друштвеног развоја. Преглед стања електронских комуникација, као значајног економског и социјалног покретача, односно доступност различитих облика комуникације и сервиса, представљају један од врло битних индикатора развијености друштва.

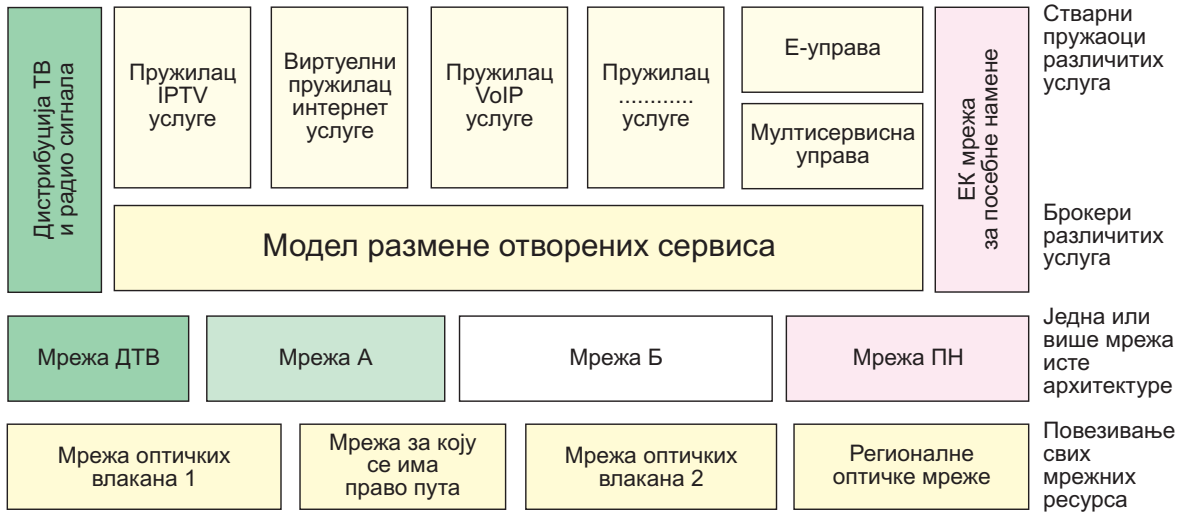
Како су електронске комуникације интегрални део свих сектора привреде улагање у овој области директно утиче на раст бруто друштвеног производа, конкурентност свих сектора привреде и унапређење квалитета живота грађана.

Циљеви развоја дефинисани у Стратегији развоја електронских комуникација заснивани су на свеобухватном напретку електронских комуникација што, поред осталог, обухвата и ефикасно управљање спектром, развој широкопојасног приступа и увођење нових мултимедијалних услуга, спровођење процеса преласка са аналогног на дигитално емитовање телевизијског програма и подстицање истраживања и развоја, као и домаће производње телекомуникационе опреме.

Стратегија развоја електронских комуникација поставља оквир за дефинисање јасне и транспарентне политике у области

електронских комуникација, која ће обезбедити конкурентност на тржишту и већи

увођење потпуно отвореног приступа мрежи и размени сервиса.



број сервиса који се могу понудити крајњем кориснику, а самим тим и за повећање обима улагања у развој инфраструктуре и производње у области електронских комуникација.

Тржиште електронских комуникација у Републици Србији чини више мрежа различитих оператора које због своје недовољне повезаности не доприносе укупном развоју ове области у довољној мери. Постоје алтернативне мреже у власништву државе чија је искоришћеност, и поред својих изванредних перформанси, недовољна. Надлежни органи државне управе у обавези су да у потпуности искористе постојећу инфраструктуру за потребе државне мреже у којој би се нашли поједини функционални системи, сви системи за посебне намене, као и други државни органи. Ова мрежа би обезбедила и ресурсе потребне за дистрибуцију дигиталних телевизијских сигнала.

Неповезаност постојећих мрежа електронских комуникација је узрок њихове ниске ефикасности. У складу са напред наведеним било је неопходно да се дефинишу механизми којима би се максимално искористила постојећа инфраструктура и обезбедили савремени сервиси свим корисницима.

Следећи визију којом су обезбеђени значајни оптички капацитети у алтернативним мрежама, ова Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији дефинисала је модел размене отворених сервиса за повезивања постојећих мрежних ресурса и дала основе за

На основу модела, отворена мрежа је мрежа по којој се остварује размена отворених сервиса, односно обезбеђују ресурси за дистрибуцију различитих сервиса. Модел подразумева оптичку мрежу насталу обједињавањем расположиве мрежне инфраструктуре. Различити оператори могу наћи свој интерес у обједињавању дела својих капацитета, формирајући тако сложену, разгранату пасивну оптичку мрежу коју могу изнајмљивати на нивоу оптичких влакана (*dark fiber*).

Над пасивном мрежом постављају се IP мреже које максимално треба да искористе постојећу пасивну инфраструктуру. У моделу оператори користе расположиве пасивне мреже, удружују се према сопственим интересима и тиме омогућавају формирање сложене IP мреже оптимизоване тако да се испуне очекивања резиденцијалних и бизнис корисника истовремено.

У сложеној мрежи је, међутим, могуће имати различите сценарије везане за намену мреже и жељене сервисе. Стога је предвиђено да се мреже за посебне намене (ПН), функционалне системе или неке друге дистрибутивне системе могу одвојити већ на нивоу пасивних оптичких мрежа.

Оваквим приступом обезбедиће се:

- обједињавање свих мрежних ресурса, као што су оптичке мреже и приступи њима, независно од технологије,
- формирање мреже електронских комуникација која даје основ за имплементацију било којих сервиса заснованих на IP технологији.

Дефинисање даљег стратешког развоја електронских комуникација заснива се на годишњим анализама које Министарство за културу, медије и информационо друштво припрема у сарадњи са Републичком агенцијом за електронске комуникације и операторима, а на основу годишњих планова развоја оператора.

На основу Стратегије за развој електронских комуникација министарство надлежно за послове електронских комуникација припрема акционе планове за спровођење циљева који обухватају двогодишњи период.

Правни оквир у области електронских комуникација у Републици Србији

– Стратешки документи релевантни за развој електронских комуникација у Републици Србији су:

– Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији („Службени гласник РС”, број 87/06), која обухвата правне, институционалне, економске и техничке аспекте развоја у области ИКТа, као и битан стратешки циљ истиче развој широкопојасног приступа, осигуравања безбедности мрежа и развијање програма е-управа, е-укључивање, е-учење, е-здравље и е-пословање, у складу са акционим планом е-Европа;

– Стратегија реформе државне управе, коју је Влада усвојила 2004. године као један од стратешких докумената који је први увео принцип модернизације кроз електронску управу;

– Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2009. до 2013. године („Службени гласник РС”, број 83/09), која обухвата правне, институционалне, економске и техничке аспекте примене ИКТ којима се постиже е-фикаснији и ефективнији рад органа управе и има лаца јавних овлашћења у функцији вршења власти, економског раста и смањења терета администрације;

– Стратегија за прелазак са аналогног на дигитално емитовање радио и телевизијских програма у Републици Србији („Службени гласник РС”, број 52/09), која дефинише оквир за прелазак на дигитално емитовање ових програма, а који се заснива на савременим достигнућима у дигиталној радио-дифузији, као и у областима које на њу утичу или из ње проис-

тичу, ради што ефикасније и квалитетније испоруке телевизијских, радио, мултимедијалних и других значајних садржаја до крајњег корисника;

– Стратегија развоја широкопојасног приступа у Републици Србији до 2012. године („Службени гласник РС”, број 84/09) као стратешки циљ истиче развој широкопојасног приступа, развој алтернативних телекомуникационих мрежа, либерализацију тржишта телекомуникација и уз пад цена приступа интернету;

– Стратегија повећања учешћа домаће индустрије у развоју телекомуникација у Републици Србији („Службени гласник РС”, број 3/10), која дефинише полазне основе и правце развоја конкурентности домаће индустрије опреме електронских комуникација. Овом стратегијом предвиђене су мере за подстицање интензивније сарадње између домаћих произвођача, као и њихове сарадње са операторима електронских комуникација, научноистраживачким установама и другим циљним групама купаца;

– Стратегија развоја радио-дифузије у Републици Србији до 2013. године („Службени гласник РС”, број 115/05), која предвиђа да ће се даљи развој радио-дифузије, било да се ради о сателитском, земаљском или кабловском преносу или емитовању, заснивати искључиво на дигиталним технологијама, будући да дигиталне технологије за земаљску радио-дифузију омогућавају боље искоришћавање постојећих фреквенцијских ресурса и већу отпорност на деградацију квалитета пријема. У погледу дигиталне земаљске радио-дифузије, ова стратегија констатује да се Република Србија већ определила за *T-DAB (Terrestrial-Digital Audio Broadcasting)* и *DVB-T (Digital Video Broadcasting-Terrestrial)* стандарде.

– Правни оквир релевантан за развој електронских комуникација у Републици Србији чине следећи прописи:

– Закон о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, број 44/10) којим се уређују услови и начин за обављање делатности у области електронских комуникација;

– Закон о радио-дифузији („Службени гласник РС”, бр. 42/02, 97/04, 76/05, 79/05, 62/06, 85/06, 86/06 и 41/09) који уређује услове и начин обављања радио-дифузне делатности, у складу са међународним конвенцијама и стандардима, оснивање Републичке радио-дифузне агенције, као и установе јавног радио-дифузног сервиса, утврђивање услова и поступак за из-

давање дозвола за емитовање радио и телевизијског програма, уређивање и других питања од значаја за област радио-дифузије;

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 81/09) који уређује услове и начин уређења простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта и изградњу објеката, укључујући и телекомуникационе објекте; вршење надзора над применом одредаба овог закона и инспекцијски надзор, друга питања од значаја за уређење простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта и за изградњу;

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09 и 72/09) који уређује интегрални систем заштите животне средине;

- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења („Службени гласник РС”, број 36/09) који уређује услове и мере заштите здра-

вља људи и заштите животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења у коришћењу извора нејонизујућих зрачења;

- Закон о електронском потпису („Службени гласник РС”, број 135/04) који уређује употребу електронског потписа у правним пословима и другим правним радњама, пословању, као и права, обавезе и одговорности у вези са електронским сертификатима;

- Закон о електронском документу („Службени гласник РС”, број 51/09) који уређује услове и начин поступања са електронским документом у правном промету, управним, судским и другим поступцима, као и права и обавезе и одговорности привредних друштава и других правних лица, предузетника и физичких лица, државних органа, органа територијалне аутономије и органа јединице локалне самоуправе и органа, предузећа, установа, организација и појединца којима је поверено вршење





послова државне управе, односно јавних овлашћења у вези са овим документом.

Правни оквир у области информационог друштва и електронских комуникација у Министарству одбране и Војсци Србије

Правни оквир у области информационог друштва и електронских комуникација у Министарству одбране и Војсци Србије чини скуп докумената који дефинишу правце развоја, а одговарају стратешким документима у Републици Србији у предметним областима.

Скуп докумената која дефинишу развој у области информационог друштва и електронских комуникација у ВС и МО проистичу из Закона о одбрани, Закона о Војсци, Стратегије одбране Републике Србије, Доктрине Војске Србије и Доктрине операција Војске Србије. Предметним документима се, поред развоја, разрађују и основе за планирање савременог, функционалног, организованог и флексибилног

телекомуникационо-информатичког обезбеђења (ТКИОБ) Министарства одбране и Војске Србије (у даљем тексту: Војска).

Суштина се састоји у повезивању свих учесника у војним операцијама путем електронских комуникација, јер оне омогућавају координацију, обједињавање, достављање и приказивање релевантних информација, при чему је могуће створити јединствену информациону димензију оперативног окружења војних операција.

Сервисно оријентисана архитектура идентификована је као основна архитектура која се користи у фазама развоја и интеграције информационих система, а чини је флексибилан скуп принципа дизајнирања.

Основу ове архитектуре представља скуп сервиса, који међусобно комуницирају, и комуникационих канала између њих.

Предности сервиснооријентисане архитектуре су:

- омогућава истраживање података,
- промовише еволуцију побољшања усмерених ка интероперабилним решењима,
- убрзава циклус одлучивања крајњег корисника,

- повећава видљивост информација,
- постиже прецизност у прибављању информација,
- базирана је на стандардима и високој интероперабилности,
- побољшава унакрсне упите између сензорских платформи,
- смањује преоптерећеност информацијама,
- подржава постојеће инвестиције у ИТ,
- знатно смањује време и цену интеграције,
- лабава упареност и децентрализованост,
- повезује и искључује компоненте независно од платформе,
- омогућава редундантност ради опстајања,
- наглашава пословну логику.

Носиоци реализације ТкИОб у Министарству одбране и Војсци су органи, јединице и установе службе телекомуникација и информатичке службе, који у реализацији задатака сарађују са осталим имаоцима ТкИС у Републици Србији.

Организацијско-формацијска структура органа за телекомуникације и информатику одређена је наменом и задацима организацијске целине у чијем саставу се налазе. Тако, на пример, на стратегијском нивоу, у организацијском саставу Генералштаба Војске, Управа за телекомуникације и информатику (Ј-6) највиши је орган надлежан за планирање, организацију, координацију и контролу ТкИОб у Министарству одбране и Војсци. На оперативном нивоу то су одељења за телекомуникације и информатику, а на тактичком нивоу – одсеци и групе за телекомуникације и информатику (ТкИ).

Јединице за ТкИ су организацијски облици службе телекомуникација и информа-

тичке службе које се налазе у организацијским саставима јединица Војске и намењене су за организовање и реализацију ТкИОб. Јединице за ТкИ организују се у бригаду, батаљоне, чете, водове и одељења.

За разлику од јединица за ТкИ, послове пројектовања, развоја, увођења и подршке у експлоатацији информационалних и командно-информационалних система и истраживачко-развојне послове у области криптозаштите за потребе Министарства одбране, Војске и осталих функционалних система криптозаштите у Републици Србији извршавају посебно организоване установе.

Телекомуникационо-информациони систем Војске припада групи ТкИС за посебне намене и као такав представља интеграцију телекомуникационог система са информационалним системима којима се омогућава функционисање ТкИОб Војске на свим нивоима командовања. ТкИС чини целокупна инфраструктура, организација, персонал и компоненте за прикупљање, обраду, чување, пренос, контролу, заштиту, дистрибуцију и приказ информација.

Функције ТкИС су: прикупљање, обрада, чување, пренос, контрола, заштита, дистрибуција и приказ информација.

Из наведених функција проистиче и задатак ТкИС Војске који се састоји у томе да у дефинисаним мисијама, задацима који проистичу из њих и у реализацији других задатака Војске обезбеди непрекидност ТкИОб.

Употреба информационо-комуникационих технологија у Републици Србији

Преглед употребе информационо-комуникационих технологија у Републици Србији разматран је у два аспекта, кроз употребу информационо-комуникационих технологија у предузећима и домаћин-



ствима. Приказани резултати који се одnose на домаћинства засновани су на узорку од 2400 домаћинстава, док су резултати добијени за предузећа засновани на узорку од 1400 предузећа. Истраживање је 2010. године спровео Републички завод за статистику. Циљ приказа резултата јесте да се сагледа тренутан развој информационо-комуникационих технологија у односу на пројекције у стратешким националним документима и документима у Европској унији.

Употреба информационо-комуникационих технологија у предузећима у Републици Србији

Заступљеност рачунара, рачунарских система и пословних информационих система

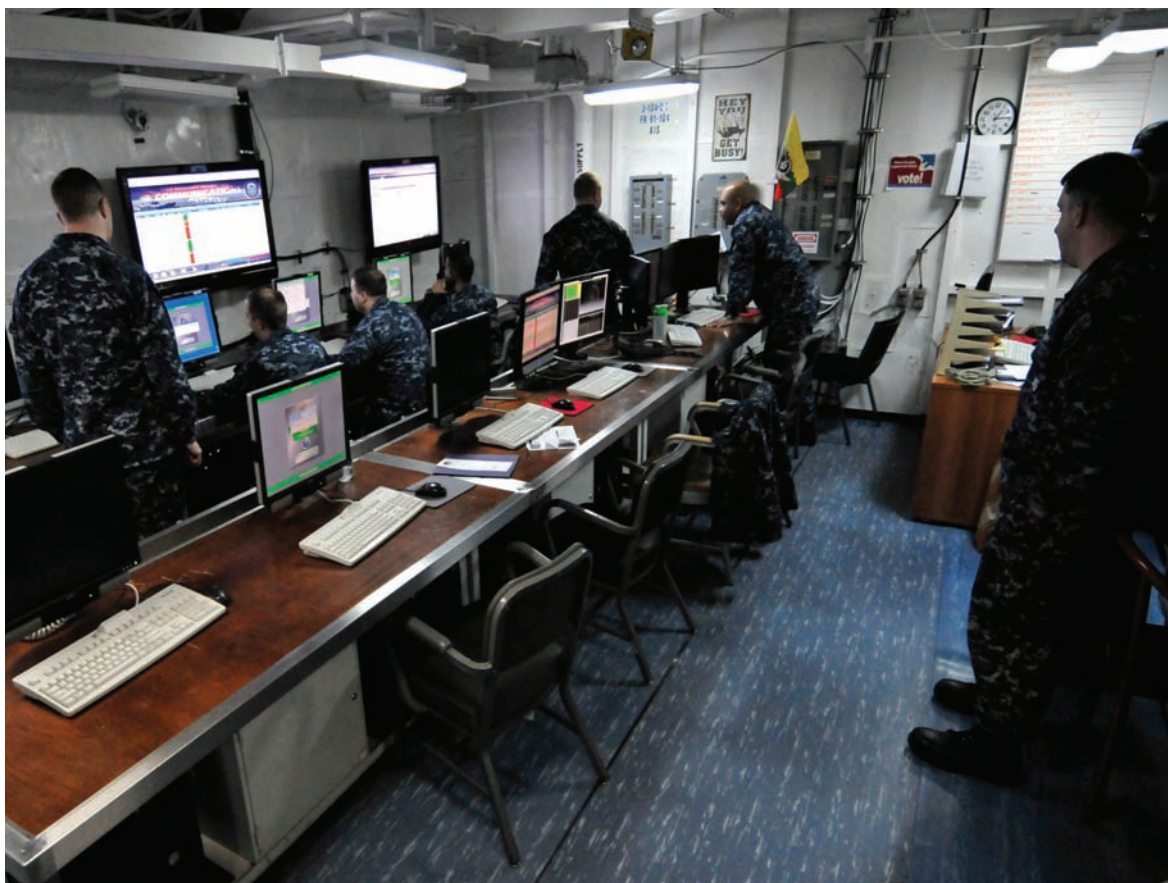
Резултати истраживања показују да 97,8% предузећа на територији Републике Србије користи рачунар у свом пословању. Заступљеност рачунара највећа је код великих предузећа (предузећа с више од

250 запослених) и у средњим предузећима (предузећа са 50 до 249 запослених) и износи 100%, док заступљеност рачунара у малим предузећима (10 до 49 запослених) износи 97,1%. Заступљеност рачунара у предузећима варира и у зависности од територијалне целине: у Београду она износи 98,7%, у Војводини 98,3%, а у централној Србији 96,5%.

Када су у питању рачунарски системи истраживање показује да 79,5% предузећа поседује LAN.

Пословни информациони систем (ERP) најкраће се може дефинисати као софтверски систем који интегрише основне пословне процесе у предузећу, као што су производња, дистрибуција, финансије (тј. рачуноводство) у једну јединствену целину. Тако се добија систем преко којег је могуће, с једне стране, управљати свим људским и материјалним ресурсима, а с друге планирати, развијати и пратити пословне процесе и процедуре.

Почев од 2007. године, један од показатеља развијености употребе информационо-комуникационих технологија у предузећима у ЕУ јесте и мера у којој се ERP систем користи у предузећима. Током јану-



ара 2010. године 11,5% предузећа у Србији користило је *ERP* систем. Анализа предузећа према величини показује да од укупног броја великих предузећа *ERP* систем поседује 43,1%. *ERP* системом располаже 17,8% средњих и 7,6% малих предузећа.

Употреба интернета, е-управе и поседовање веб сајта

У Републици Србији, 96,8% предузећа има интернет прикључак, што је за 2,3% више у односу на 2009. годину, 5,3% више у односу на 2008, а 6,2% више у односу на 2007. годину. Анализа предузећа према величини показује да од укупног броја великих предузећа интернет прикључак поседује 99,3%. Када је реч о средњим предузећима, интернет прикључак има 98,2% предузећа. Ситуација је незнатно другачија код малих предузећа, где 96,3% тих предузећа има интернет прикључак.

На основу добијених резултата, од укупног броја предузећа која поседују интернет прикључак, *DSL* има 74,1% предузећа, а кабловски интернет 26,5% предузећа.

Када су у питању електронски сервиси јавне управе, од укупног броја предузећа која имају интернет прикључак, 70,6% предузећа користи електронске сервисе јавне управе.

Веб сајт поседује 67,5% предузећа која имају интернет прикључак, при чему је структура предузећа према величини следећа:

- 86,7% великих предузећа поседује веб сајт,
- 82,1% средњих предузећа поседује веб сајт,
- 62,8% малих предузећа поседује веб сајт.

Безбедност информационих система

У Републици Србији само је 21% предузећа званично утврдило политику о безбедности информационих система у јануару 2010. Већина предузећа (84,4%) својом политиком о безбедности информационих система обухватила је губитак или оштећење података због напада (вируса) или неочекиваног инцидента.

Када је реч о проблемима на које су до сада наилазили, предузећа су дала следеће одговоре:

„губитак или оштећење података због вируса“ (10,5% предузећа) или „губитак



или оштећење података као последица квара на хардверу или софтверу“ (10,3% предузећа).

Употреба информационо-комуникационих технологија у домаћинствима у Републици Србији

Заступљеност рачунара

Укупно 50,4% домаћинстава у Републици Србији поседује рачунар, што чини повећање од 3,6% у односу на 2009. годину, 9,6% у односу на 2008. годину, а 16,4% у односу на 2007. годину. Заступљеност рачунара у домаћинствима варира у зависности од територијалне целине: у Београду износи 60,1%, у Војводини 52,9%, а у централној Србији 44,4%.

Највећи број домаћинстава поседује један рачунар (89,3%), док два рачунара поседује знатно мање домаћинстава (8,2%). Разлике се могу уочити и када се упореди заступљеност рачунара у урбаном и руралном делу Србије: 58,7% наспрам 38,3%.

Међутим, највећи јаз у погледу заступљености рачунара у домаћинствима видљив је код структуре домаћинстава према месечном приходу. Рачунар већином поседују домаћинства која имају месечни приход који премашује 600 евра (86,2%), док учешће домаћинстава с приходом до 300 евра износи свега 33,2%.

Заступљеност интернета

У Републици Србији 39% домаћинстава поседује интернет прикључак, што чини повећање од 2,3% у односу на 2009. годину, 5,8% у односу на 2008. годину, а 12,7% у односу на 2007. годину. Заступљеност интернет прикључка највећа је у Београду и износи 51,3%. У Војводини она износи 41,8%, а у централној Србији 31,7%.

Исто као и код заступљености рачунара у домаћинствима, велики јаз постоји у погледу поседовања интернет прикључака када се погледа структура домаћинстава према висини месечног прихода. Интернет прикључак већином поседују домаћинства која имају месечни приход који премашује 600 евра (83,5%), док учешће домаћинстава са приходом до 300 евра износи свега 19,2%.

На основу добијених резултата, од укупног броја домаћинстава која поседују интернет прикључак, *DSL (ADSL)* има 47,3% домаћинстава, кабловски интернет 24,5%, док су остали корисници са *WAP*, *GPRS* и модемском конекцијом.

Широкопојасна (*broadband*) интернет конекција не омогућава само бржи приступ интернету, већ мења целокупни начин употребе интернета, будући да омогућава преузимање (*download*) информација са интернета на знатно бржи начин од традиционалне (*dial-up*) модемске конекције. У складу с тим, као један од основних показатеља развијености употребе ИКТ-а у Европској унији од 2005. године јесте и проценат домаћинстава која поседују овај вид интернет конекције. У Србији 27,6% домаћинстава има широкопојасну (*broadband*) интернет конекцију.

Када је у питању јавна управа ситуација је таква да преко 325 000 лица користи електронске сервисе јавне управе, а од тог броја 70,3% је користило сервис преноса података са сајта неких јавних институција.

Куповину преко интернета у 2010. години извршило је око 13% оних који поседују интернет прикључак.

Заступљеност мобилних телефона

У Србији 82,7% становништва користи мобилни телефон, што је око 4.785.000 корисника, при чему око 20% корисника преко мобилних телефона има и приступ интернету.

Безбедност на интернету

Проблеме са вирусима или другим врстама зараза који доводе до губитка информација у 2010. години имало је 42,7% корисника интернета, при чему 78% испитаника користи безбедносни софтвер или инструмент (*antivirus*, *antispam*, *firewall*), док 9,3% испитаника не користи никакав безбедносни софтвер.

Закључак

При сагледавању регулативе, циљева и тренутног стања у области информационог друштва и електронских комуникација види се велики раскорак, што условљава да сви субјекти који учествују у развоју ова два сегмента имају велику обавезу да у наредном периоду достигну зацртане циљеве.

Достизање дефинисаних циљева потребно је, у првом реду, са становишта унапређења квалитета живота грађана, а након тога и за достизање траженог степена са становишта европских интеграција.

С обзиром на то да је потребна регулатива за достизање дефинисаних циљева у највећој мери урађена остаје задатак имплементације наведене регулативе, подизање нивоа информационе безбедности и свести грађана, како би се максимално користили имплементирани електронски сервиси.

Поред усклађивања регулативе, а ради бржег достизања циљева, потребно је да сви државни органи који су надлежни за развој и имплементацију информационог система и ИКТ користе јединствено дефинисане појмове из наведених области, а по узору на дефиницију појмова коју је дала Републичка агенција за електронске комуникације.

Литература:

1. www.europa.eu
2. Агенда – електронска југоисточна Европа (*eSEE*)
3. Стратегија развоја информационог друштва у Републици Србији до 2020. године.
4. Стратегија развоја електронских комуникација у Републици Србији од 2010. до 2020. године
5. Стратегија развоја телекомуникација у Републици Србији од 2006. до 2010. године („Службени гласник РС”, бр. 99/06 и 4/09)
6. Употреба информационо-комуникационих технологија у Републици Србији, Републички завод за статистику, 2010. година.