

Na osnovu člana 45. stav 1. Zakona o Vladi („Službeni glasnik RS”, br. 55/05 i 71/05 ispravka),
Vlada donosi

STRATEGIJU RAZVOJA INFORMACIONOG DRUŠTVA U REPUBLICI SRBIJI

1. UVOD

1.1 Zašto je potrebna Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji?

Republika Srbija treba da posveti posebnu pažnju informacionim i komunikacionim tehnologijama (u daljem tekstu: IKT) u svim svojim razvojnim strategijama jer IKT pružaju velike mogućnosti i imaju sveopšti uticaj na nacionalne privrede i globalnu konkurentnost.

Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji (u daljem tekstu: SRIDRS) će imati ulogu da:

- unapredi stanje u oblasti IKT,
- razjasni uloge, izgradi partnerstvo između privatnog i javnog sektora i olakša učešće svih ključnih aktera, uključujući i nevladine organizacije (NVO),
- usmeri postojeća oskudna sredstva na korišćenje IKT za nacionalne prioritete i pomogne utvrđivanje dinamike dopunskih ulaganja,
- upotpuni uticaj tržišta, promovise društvene promene, omogući lokalnu inicijativu, osigura zajedničko učenje i omogući širenje uspešnih rešenja,
- ukaže na posebne potrebe i snagu važnih delova IKT industrije za izvoz i konkurentnost privrede,
- preusmeri nacionalni sistem inovacija da zadovolji suštinske i dugoročne tehnološke zahteve, IKT (kao tehnologije opšte namene),
- ukaže na propuste u koordinaciji, istraži mrežne efekte i obezbedi dopunska ulaganja za korišćenje IKT kao infrastrukture koja osposobljava i pruža potrebne usluge.

1.2 Razvoj informacionog društva

Evropa

U 1994. i 1995. godini veliki broj država u Evropi je izradio planove i politiku rada za razvoj elektronske komunikacije u svojim društvima. To su, na primer, uradile Velika Britanija, Francuska, Holandija, Švedska, Danska, Norveška i Finska. Na transevropskom nivou, dokument Evropske unije o razvoju i konkurentnosti i takozvani Bangemanov izveštaj su izdati 1993. i u leto 1994. godine.

Evropska unija je 2000. godine za države članice odredila razvojne ciljeve nazvane „Lisabonska strategija”. Ona obuhvata ciljeve i strategije čiji je cilj „priprema za tranziciju u privredu i društvo koji su zasnovani na znanju, uz bolju politiku rada za informaciono društvo i istraživanja i razvoj”. Izgradnja „informacionog društva” je za EU u direktnoj vezi sa raspoloživošću i dostupnošću IKT građanima, organizacijama i čitavom društvu. Glavni pažnja EU je usmerena na IKT i povećanju infrastrukture i povezanosti. EU je diskusiju o informacionom društvu prihvatila kao jednu od politika za proširenje infrastrukture i jačanje jedinstva država članica.

E-Evropa je lansirana decembra 1999. godine, kako bi EU osigurala sve koristi od promena koje donosi informaciono društvo. Glavni ciljevi e-Evrope su da svakog građanina, svaki dom i školu, sva preduzeća i administraciju približe digitalnom dobu i omoguće im pristup internetu. Plan je da se stvori digitalno pismena Evropa koju podržava preduzetnička kultura koja je spremna da finansira i razvija nove ideje. E-Evropa takođe želi da osigura da čitav proces bude društveno uključiv, da se izgradi poverenje korisnika i doprinese društvenom jedinstvu.

Da bi se postigli gore navedeni ciljevi, akcioni plan e-Evropa je postavio skup ključnih akcionih tačaka:

- Širokopojasni pristup: omogućavanje brzog pristupa internetu po niskim cenama, prvenstveno preko telefonskih linija (DSL) ili kablova, ali i preko bežične tehnologije (3G mobilnih telefona, Nji-Fi) ili čak preko satelita, koji će biti zagarantovani adekvatnom primenom poslednjeg seta zakona EU.

- Bezbednost: elektronske mreže se moraju osigurati od hakera i virusa i moraju biti dovoljno bezbedne da bi se izgradilo poverenje klijenata u elektronsko plaćanje, pitanje bezbednosti se mora uravnotežiti sa mogućom povredom privatnosti građana.
- E-uključivanje: osigurati da je informaciono društvo dostupno najvećem delu stanovništva, bez obzira na geografske i socijalne razlike.
- E-uprava: približiti državnu upravu građanima i privredi obezbeđivanjem modernih javnih usluga putem interneta do 2007 uglavnom preko brzih internet priključaka (širokopojasni pristup).
- E-učenje: prilagoditi obrazovni sistem i obučavanje u EU privredi zasnovanoj na znanju i digitalnoj kulturi.
- E-zdravlje: obezbediti elektronske zdravstvene usluge koje su korisnički orijentisane i informacije za građane i zdravstvene radnike širom Evrope. Glavno pitanje u ovoj tački je uvođenje infrastrukture za zdravstvenu zaštitu, prevenciju bolesti i zdravstveno obučavanje preko interneta.
- E-poslovanje: stimulisanje razvoja e-trgovine (kupovina i prodaja putem interneta) i s time tesno povezana reorganizacija poslovnih procesa korišćenjem digitalne tehnologije. E-Evropa predlaže usvajanje zakona o e-trgovini i promovisanje samoregulisanja, uspostavljanje elektronskog tržišta za javne nabavke i ohrabruje MSP da „postanu digitalna”.

U cilju lakšeg upoređivanja i razmene informacija ne samo među zemljama kandidatima već i sa državama članicama Evropske unije, aktivnosti su koncentrisane na ista tri glavna cilja koja su utvrđena u e-Evropi i usvojeni su isti indikatori koje je EU-15 izabrao za praćenje i upoređivanje napretka. Međutim, zemlje kandidati shvataju da je za potpuni uspeh preduzetih akcija neophodno ubrzati efektivno uvođenje i primenu evropskih pravnih tekovina (acquis communautaire) u oblastima koje se odnose na informaciono društvo. Rezultat toga je uključivanje dodatnog cilja specifičnog za zemlje centralne i istočne Evrope koji se odnosi na postavljanje temelja za informaciono društvo u njihovim privredama. Ostvarenje sledećih ciljeva e-Evropa+ može se značajno ojačati i ubrzati putem prekogranične i međunarodne saradnje:

1. Ubrzati postavljanje osnovnih elemenata za informaciono društvo.
 - Ubrzati obezbeđivanje pristupačnih komunikacionih usluga za sve.
 - Usklađivanje pravnog sistema i sprovođenje acquisa koji je relevantan za informaciono društvo.
2. Jeftiniji, brži i siguran internet.
 - Jeftiniji i brži pristup internetu.
 - Brži internet za istraživače i studente.
 - Sigurne mreže i smart kartice.
3. Ulaganje u ljude i znanja.
 1. Evropska omladina u digitalnom dobu.
 2. Rad u oblasti privrede zasnovane na znanju.
 3. Učešće svih u privredi zasnovanoj na znanju.
4. Stimulisanje upotrebe interneta.
 - Ubrzavanje e-trgovine.
 - Uprava na mreži: elektronski pristup javnim službama.
 - Zdravstvo na mreži.
 - Evropski digitalni sadržaj za globalnu mrežu.
 - Inteligentni sistem prenosa
 - Životna sredina na mreži.

Evropska komisija je 1. juna 2005. godine lansirala petogodišnju strategiju „Evropsko informaciono društvo 2010” (i2010) kako bi osnažila rast i otvorila radna mesta u oblasti informacionog društva i industrije medija. Inicijativa i2010 je sveobuhvatna strategija za modernizaciju i postavljanje svih instrumenata poslovne politike EU kako bi ohrabрили razvoj digitalne privrede: zakonskih instrumenata,

istraživanja i partnerstva s industrijom. Komisija će posebno promovirati širokopojasne i sugurne mreže velike brzine koje nude bogat i raznovrstan sadržaj u Evropi.

U svojoj inicijativi i2010, Komisija ističe tri prioriteta politike rada:

- Stvaranje otvorenog i konkurentnog tržišta za informaciono društvo i medijske usluge u EU. Da bi podržala tehnološko približavanje uz „približavanje politike”, Komisija će predložiti: efikasnu politiku upravljanja frekventnim spektrom u Evropi (2005), modernizaciju pravila o uslugama audiovizuelnih medija (krajem 2005); ažuriranje zakonskog okvira za elektronske komunikacije (2006), strategiju za sigurno informaciono društvo (2006), i sveobuhvatni pristup za efektivno i međuoperativno upravljanje digitalnim pravima (2006–2007).
- Inicijativa i2010 utvrđuje mere za veće ulaganje u istraživanje IKT da bi se tako ostvarila veća dobit, npr. transevropski demonstracioni projekti kojima se testiraju predviđeni rezultati istraživanja i bolja integracija malih i srednjih preduzeća u istraživačke projekte EU.
- Promovisanje sveobuhvatnog evropskog informacionog društva. Da bi se prevazišao jaz između „onih koji imaju i onih koji nemaju” u informacionom društvu Komisija će predložiti: akcioni plan o uslugama e-uprave usredsređene na građane (2006); tri vodeće inicijative IKT za ‚kvalitet života’, tehnologija za starije osobe, inteligentna vozila koja su pametnija, sigurnija i čistija, i digitalne biblioteke koje će omogućiti da multimedijaska i višezjezička evropska kultura bude dostupna svima. (2007); i aktivnosti na prevazilaženju geografske i društvene „digitalne podele” što je vrhunac u evropskoj inicijativi o e-sveobuhvatnosti (2008).

Region jugoistočne Evrope

Zemlje jugoistočne Evrope su aktivne na regionalnom nivou i bave se uvođenjem i razvojem IKT u okviru Inicijative elektronska jugoistočna Evropa Pakta za stabilnost u jugoistočnoj Evropi (e-JIE) sa ciljem da odgovore na izazove koje donosi razvoj informacionog društva, iskoriste sve potencijale koje pruža moderna IKT i povećaju mogućnost integracije svojih privreda u svetsko tržište.

Ciljevi inicijative e-JIE su sledeći:

- bolja integracija zemalja JIE u svetsku privredu zasnovanu na znanju;
- podrška zemljama u regionu u razvoju informacionog društva, uključujući postavljanje standarda, korišćenje najboljih primera iz prakse i prenos znanja;
- stvaranje odgovarajućih institucija za izgradnju informacionog društva za sve, u skladu s politikom rada EU;
- koordinacija i podrška regionalnih projekata IKT u različitim oblastima kao što su e-poslovanje, e-uprava i e-obrazovanje.

Na konferenciji Telekomunikacije za razvoj koja je održana u Beogradu 29. oktobra 2002. godine, zemlje jugoistočne Evrope (Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, BJR Makedonija, Moldavija, Srbija i Crna Gora) prihvatile su i potpisale međunarodni sporazum „Agenda e-JIE za razvoj informacionog društva” (Agenda e-JIE), kao osnovni dokument za razvoj informacionog društva u ovom regionu. Ovaj sporazum je u skladu s akcionim planovima e-Evropa 2002 i 2005 i planom e-Evropa+ za zemlje kandidate i predstavlja potvrdu spremnosti zemalja jugoistočne Evrope da rade na razvoju informacionog društva u skladu s razvojnim procesima IT u Evropi. Ovaj dokument su takođe prihvatile zemlje članice Procesu saradnje u jugoistočnoj Evropi (SEECP) marta 2003. godine na samitu održanom u Beogradu.

Kao što je definisano u Agendi e-JIE, zemlje jugoistočne Evrope će preduzeti konkretne akcije uz uvažavanje lokalnih ograničavajućih faktora u sledećim oblastima:

- usvajanje politike rada i strategije za informaciono društvo;
- usvajanje i primena zakonske infrastrukture za informaciono društvo u skladu sa acuis communitaire postavljenim u zemljama Evropske unije;
- uspostavljanje regionalne saradnje i državnih mehanizama za sprovođenje;
- promovisanje informacionog društva za razvoj.

Na Regionalnoj ministarskoj konferenciji o informacionom društvu, održanoj u Solunu od 30. juna do 1. jula 2005, zemlje jugoistočne Evrope su analizirale dosadašnji napredak postignut u okviru inicijative e-JIE Pakta za stabilnost jugoistočne Evrope i razgovarale o nastavku akcija definisanih Agendom e-JIE kao zajedničkim akcionim planom za razvoj informacionog društva u ovom regionu, ali i kao preduslovom za dublju integraciju regiona jugoistočne Evrope u evropske tehnološke i razvojne trendove. Uvažavajući složenost nekih zadataka obuhvaćenih Agendom e-JIE, zemlje jugoistočne Evrope su na Ministarskoj konferenciji u Solunu definisale nove vremenske okvire za njihovu realizaciju kako sledi:

OBAVEZA

Usvajanje nacionalnih strategija za razvoj ID na osnovu zajedničkih uputstava koje je pripremila radna grupa e-JIE

Osnivanje tela za razvoj ID na osnovu jedinstvenog opisa rada koji je pripremila radna grupa e-JIE

Zakonodavni okvir za e-potpis

Zakonodavni okvir za e-trgovinu

Zakon o sajberkriminalu

Zakon o elektronskim komunikacijama

Zakon o zaštiti podataka o ličnosti

NOVI ROK

decembar 2005.

mart 2006.

mart 2006.

mart 2006.

jun 2006.

jun 2008.

jun 2006.

Ministarska konferencija koja je održana u Grčkoj je takođe bila prilika za zemlje jugoistočne Evrope i za Grčku i Rumuniju da potpišu Memorandum o razumevanju o pokretanju Inicijative za razvoj širokopoljnih mreža u jugoistočnoj Evropi (b-JIE). Glavni ciljevi ove inicijative su sledeći: 1) promovisanje integralnih veza u sektoru elektronskih komunikacija između zemalja u regionu jugoistočne Evrope, sa ciljem da se ojačaju sposobnosti i mogućnosti na obe strane, 2) realizacija zajedničkih interesa u unapređivanju razvoja investicija, zajedničkih projekata, razvoja tehnologije i tržišta u sektoru elektronskih komunikacija, 3) razvoj jedinstvenog tržišta širokopoljnih mreža u regionu koje će u potpunosti biti povezano s evropskim i svetskim mrežama, 4) primena programa i tehnološke i industrijske saradnje čiji je cilj negovanje poslovnih partnerstava između zemalja jugoistočne Evrope.

2. INICIJATIVE, PRIORITETI I CILJEVI

2.1 Uvod

Informaciona i komunikaciona tehnologija je, po mnogo čemu, jedinstvena tehnologija. Ona ima karakteristike tehnologije „praga“, s potencijalom da brzo promeni čitavu strukturu društva i preoblikuje način na koji je organizovana naša privreda.

E-spremnost

Većina poslovnih strategija počinje pregledom ili procenom postojećeg stanja poslovanja. One se usredsređuju na ključne elemente poslovanja kao što je baza korisnika, njen rad, njena proizvodna linija i opisuju stanje poslovanja sa osvrtom na svaku od ovih oblasti, šta je postignuto u bliskoj prošlosti, i ističu relativne dobre i loše strane i mogućnosti. Procena koliko je trenutno stanje dobro (ili loše) utiče na stepen promene koja će u budućnosti biti neophodna.

Sličan pristup je neophodan za razvoj nacionalnih strategija za razvoj informacionog društva. Sticanje uvida u to gde se nalazi jedna država u smislu ključnih elemenata razvoja njene IKT mora stvoriti osnovu za razvoj nacionalne strategije.

2.2 Nacionalna informaciona infrastruktura

Pojam „informacioni sistem“ označava društvenu sposobnost zasnovanu na informacijama, i kao takav, on uključuje ne samo tehnologiju hardver i softver i sadržaj, ili podatke, nego i organizaciju, inicijative, procedure, kao i ljude koji su u sve to uključeni.

Pojam „strateški informacioni sistem“ odnosi se na određenu vrstu sistema od bitnog značaja za ekonomske aktivnosti. Na primer, sistemi za obračun i plaćanja, za upravljanje javnim finansijama su strateške neophodnosti za zdravo makroekonomsko upravljanje i efikasnost transakcija u privredi koja se razvija. Koji će sistemi imati ovakav strateški značaj određuje svaka zemlja pojedinačno. Postoji, pak, osnovna grupa strateških informacionih sistema koji moraju postojati u svakoj zemlji da bi postojao stalni ekonomski razvoj. U ovu grupu spadaju sistemi koji:

- Omogućavaju opštu ekonomsku aktivnost (sistemi za nacionalnu statistiku i sudsku administraciju);
- Omogućavaju funkcionisanje finansijskih tržišta i razvoj privatnog sektora (sistemi za registrovanje svojine, zemljišta i kompanija, za obračun i plaćanja, za nadgledanje rada finansijskih institucija);
- Poboljšavaju pružanje infrastrukturnih usluga (sistemi za kontrolu avio transporta, registraciju vozila, lučkog prometa i upravljanje komunalnim službama);
- Povećavaju trgovinsku i opštu konkurentnost (sistemi koji olakšavaju trgovinu i carinsku upravu);
- Upravljaju makroekonomijom i upravom (planiranje i budžetiranje, upravljanje dugom, plate državnih službenika, carinska uprava i vođenje troškova na nacionalnom i lokalnom nivou);
- Bore se protiv siromaštva (socijalno osiguranje, osnovno obrazovanje i zdravstveno osiguranje);
- Izgrađuju ljudski kapital (mreže škola, univerziteta i centara za istraživački rad; informacioni sistemi po sektorima za obrazovanje i zdravstvo) i
- Čuvaju životnu sredinu (popis prirodnih bogatstava, geografski podaci, monitoring životne sredine, industrijske, odnosno trgovinske dozvole i sistem za regionalno planiranje).

2.3 Granska politika i planiranje IKT

Procena spremnosti biće sastavni deo inicijative da se razviju granska politika i planiranje IKT. Svrha ove inicijative je u sledećem: ubrzati i olakšati artikulisanje granskih e-strategija, zajedno s procesima planiranja i nadgledanja. Podstiče se regionalni aspekt koji pritom zadržava usaglašavanje na nacionalnom nivou i neguje granske mreže na regionalnoj osnovi. Inicijativa treba da pruži podršku razmeni programskih informacija i sredstava između nacionalnih, lokalnih i drugih agencija za razvoj i finansiranje.

Gransko e-strateško planiranje se oslanja na dobro formulisanu nacionalnu viziju za IKT. Takva nacionalna strategija predstavlja polaznu tačku za integrisano gransko planiranje.

1. Ključna strateška pitanja

Ovaj deo bi bio usredsređen na ključna strateška pitanja koja moraju biti uzeta u obzir prilikom izrade e-strategije za određenu granu. U samom obrascu bi se nalazili primeri za ova pitanja. Dok neka od spornih pitanja imaju univezalnu primenu, druga mogu oslikavati faktore u lokalnom kontekstu. Veoma je važno i od suštinskog značaja za one koji planiraju da obrate posebnu pažnju na spoljne faktore koji utiču na lokalno okruženje. Učesnici u procesu planiranja moraju biti navedeni da identifikuju pitanja koja su značajna u lokalnom kontekstu, čak i kad ta pitanja imaju šire međunarodne implikacije.

2. Strateške mogućnosti

Izrada i upotreba IKT pruža mnoštvo mogućnosti za ekonomski rast i razvoj. IKT može da promeni strukturu ekonomskih i fizičkih odnosa i pruži ekonomskim akterima nove načine na koje će saradivati i poslovati. U procesu izrade granskih e-strategija planeri bi trebalo da identifikuju strateške mogućnosti koje IKT pruža, a koje su od naročitog značaja za lokalno okruženje.

3. Povezivanje grana

Privredne grane ne funkcionišu izolovano, već su umnogome povezane jedna sa drugom. Prilikom izrade i razvoja e-strategija, veliku pažnju treba obratiti na postojeću i moguću povezanost između različitih grana privrede. Usredsređivanjem na pitanja koja uključuju više grana, planeri su u stanju da predvide potencijalne probleme i otkriju nove mogućnosti za primenu i pružanje usluga.

4. Ključni faktori uspeha

U procesu strateškog planiranja neophodno je identifikovati nekoliko ključnih faktora uspeha (ili neuspeha) koji će dovesti do uspešnog usvajanja IKT. Oni su naročito važni da bi se privukla pažnja političkih i administrativnih izvršilaca odgovornih za praćenje i implementaciju politike i strategija IKT na nacionalnom i granskom nivou.

5. Mere uspeha

Za planiranje je od presudnog značaja utvrđivanje parametara kojima se određuje da li implementacija razvijenih strategija teče uspešno i da li one postižu željeni cilj. Procenom implementacije i efektivnosti IKT aplikacija i usluga, planeri i ostali učesnici biće u mogućnosti da shvate šta funkcioniše na uspešan način i treba ga dalje podržavati, a šta ne funkcioniše i treba ga ili prilagoditi, ili potpuno izbaciti. Ovaj korak je obavezan s obzirom na ograničena finansijska sredstva s kojima većina zemalja raspolaže.

2.4 Strategija reforme državne uprave u Republici Srbiji

Vlada je usvojila dokument Strategija reforme državne uprave u Republici Srbiji.

U cilju tehničko-tehnološkog osavremenjavanja rada državne uprave, primenom dostignuća savremenih IKT, kao jedan od osnovnih principa reforme državne uprave, utvrđen je princip modernizacije.

Cilj modernizacije državne uprave je da se uvođenjem IT u rad državnih organa, kako na centralnom, tako i na lokalnom nivou, omogući građanima dostupnost najrazličitijih servisa elektronskim putem, a takođe da im omogući javno iskazivanje stava u pogledu funkcionisanja državne uprave i obavljanja javnih poslova uopšte.

3. INSTITUCIONALNI OKVIR ZA RAZVOJ INFORMACIONOG DRUŠTVA

3.1 Uvod

Inicijativa vezana za promociju i unapređenje informacionog društva bi trebalo da omogući Srbiji da krene dalje u pravcu razvoja i da se potpuno integriše u globalnu ekonomiju mnogo brže nego korišćenjem bilo koje druge tehnologije. Ovaj pristup ne bi trebalo samo da razvije IKT kao sektor, već i da olakša brzu implementaciju IKT rešenja u svim ostalim sektorima, posebno u privredi i civilnom društvu. Državna uprava bi takođe trebalo da iskoristi IKT za međusobnu komunikaciju i usluge i na taj način omogući efikasnost i transparentnost u odnosu sa građanima i privredom. Ova inicijativa bi trebalo da promoviše korišćenje IKT od strane građana i privrede.

Postizanje gore pomenutih ciljeva neće biti moguće bez osnivanja odgovarajućeg institucionalnog okvira, koji bi organizovao, pospešivao i pomogao budući razvoj u oblasti informacionog društva.

3.2 Funkcije Vlade

Tri osnovne nadležnosti koje vlade širom sveta moraju da uspostave za ID su:

Vlada kao regulator. Kao nacionalni regulator, Vlada je odgovorna za postavljanje nacionalnih pravila za korišćenje tehnologije. Njih čine, npr.:

- pravni okvir koji omogućava da se elektronsko poslovanje promoviše na nacionalnom nivou i održavanje ovog okvira;
- nacionalni standardi koji regulišu privatnost i bezbednost podataka;
- zakoni koji se odnose na zaštitu intelektualne svojine;
- usvajanje standarda o podacima i komunikacijama koji zemlji obezbeđuju internacionalnu kompatibilnost i povezanost, itd; i
- zakoni koji se odnose na pristup izvorima informacija, nacionalnim i internacionalnim, uključujući i internet.

Vlada kao pomagač. Kao pomagač, Vlada može da stimuliše korišćenje i omogući dostupnost IKT svojim građanima. Ona može da ohrabri razvoj industrije u privatnom sektoru tako što će joj nuditi pomoć i uklanjati prepreke na putu razvoja. Industrija IKT usluga i druge industrije zasnovane na znanju ne zahtevaju velika ulaganja u materijalnu infrastrukturu kao što su fabrike, sirovine, putevi i drugo. Davaoci IKT usluga mogu da se nalaze bilo gde u zemlji ukoliko postoje komunikacioni kapaciteti koji odgovaraju globalnim standardima i visokokvalifikovana i efikasna radna snaga.

Vlada kao veliki korisnik IKT. Kao veliki korisnik IKT, često najveći u zemlji, Vlada mora da teži da koristi IKT kako bi postigla prihvatljive troškove pružanja usluga i informacija koje nudi svojim građanima i efikasno vođenje državne uprave. Kao najveći kupac IKT opreme i usluga, ona takođe može da utiče na tržište i da, na primer, koristi svoju kupovnu moć da pomogne razvoj nacionalne IKT industrije. Ovo može da posluži i kao primer najbolje prakse.

3.3 Organizovanost državne uprave

1.1 Poslovi državne uprave i stručni poslovi u oblasti razvoja informacionog društva na nivou Republike Srbije danas su u nadležnosti Ministarstva nauke i zaštite životne sredine, Republičkog zavoda za informatiku i internet i Uprave za zajedničke poslove republičkih organa.

Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine, pored poslova državne uprave u oblasti nauke i zaštite životne sredine, nadležno je i za poslove državne uprave koji se odnose na:

- utvrđivanje politike i strategije izgradnje informacionog društva,
- pripremu zakona, drugih propisa, standarda i mera u oblasti elektronskog poslovanja,
- primenu informatike i Interneta,
- pružanje informacionih usluga.

Republički zavod za informatiku i Internet obavlja stručne i poslove državne uprave koji se odnose na:

- unapređenje, razvoj i funkcionisanje informacionog sistema državnih organa, lokalne samouprave i javnih službi;
- primenu i korišćenje Interneta u radu državnih organa, lokalne samouprave i javnih službi;
- zaštitu podataka;
- razvoj i primenu standarda u uvođenju informacionih tehnologija u državnim organima.

Uprava za zajedničke poslove republičkih organa između ostalog, nadležna je za poslove automatske obrade podataka koji obuhvataju:

- izradu i uvođenje projekata za automatizaciju administrativnih i drugih operativnih poslova koji se obavljaju u Upravi i republičkim organima,
- projektovanje i organizovanje dokumentacionih i drugih baza podataka za potrebe rada republičkih organa,
- druge informatičke poslove vezane za obezbeđenje funkcionisanja i razvoj informacionog sistema.

U Republici Srbiji, kao i u drugim zemljama, pored organa koji su na nacionalnom nivou nadležni za razvoj zajedničkih komponenata informacionog društva, drugi državni organi i organizacije kojima su poverena javna ovlašćenja, nadležni su za razvoj i implementaciju informacionih sistema (podsystema) za poslove iz svog delokruga (informacioni sistem MUP-a, Poreske uprave, Uprave carina, Geodetski informacioni sistem, informacioni sistem Uprave za veterinu, Pravosudni informacioni sistem i dr). U tom cilju najveći broj državnih organa ima posebne organizacione jedinice za obavljanje ovih poslova (sektori, odeljenja, odseci, grupe).

1.2 U zemljama EU, organizovanje za razvoj informacionog društva prati se na taj način što se navode organi koji su zaduženi za sledeće segmente: Politika, odnosno Strategija, Koordinacija, Implementacija, Podrška, Revizija, odnosno Ocenjivanje, Ostalo. Po ovim stavkama daje se prikaz stanja u Republici Srbiji, na nacionalnom (centralnom) nivou.

3.4 Politika, odnosno Strategija

Osnovni ciljevi i smernice politike, odnosno strategije Vlade u oblasti razvoja informacionog društva i razvoja elektronske uprave definisani su u dokumentu Strategija reforme državne uprave u Republici Srbiji (novembar 2004). Ovim dokumentom, polazeći od osnovnih principa Evropskog administrativnog okvira, definisani su osnovni principi reforme državne uprave, kojima će se Vlada rukovoditi u postizanju ciljeva reforme državne uprave i na kojima će počivati propisi kojima se uređuju određene oblasti (decentralizacija, depolitizacija, profesionalizacija, racionalizacija i modernizacija). Ovim dokumentom izražena je jasna politička volja za reformu državne uprave, pored ostalog primenom informacionih i komunikacionih tehnologija (IKT). Takođe, definisane su smernice prema kojima procesi funkcionisanja i metodologija primene informacionih i komunikacionih tehnologija treba da postanu osnova za kompletnu reformu državne uprave i izražen stav da propise u oblasti informacionih tehnologija treba uskladiti sa zakonodavstvom EU.

Vlada se opredelila za koncept prema kome je strateško upravljanje reformom povereno Vladinom Savetu za reformu državne uprave, na čijem je čelu predsednik Vlade, a u čiji sastav ulaze ministri ključnih ministarstava i direktor Republičkog sekretarijata za zakonodavstvo. Na operativnom nivou, upravljanje reformama je povereno Ministarstvu za državnu upravu i lokalnu samoupravu. Strategija reforme državne uprave u Republici Srbiji predstavlja okvir za Strategiju razvoja informacionog društva.

Za definisanje politike, odnosno strategije razvoja informacionog društva nadležno je Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine. (Karakteristično je da ni u jednoj od zemalja ovi poslovi nisu locirani u državnom organu nadležnom za resor nauke i zaštite životne sredine).

Pojam „elektronska uprava” se po prvi put u zvaničnom dokumentu Vlade koristi upravo u Strategiji reforme državne uprave u Republici Srbiji i označava jedan od glavnih instrumenata za povećanje efikasnosti i pouzdanosti rada državne uprave, kao i instrument kojim se informacije brzo i lako mogu

učiniti dostupnim najširoj javnosti, a takođe kao jednu od mera racionalizacije državne uprave. Republički zavod za informatiku i Internet, kao posebna organizacija, nadležan je za unapređivanje, razvoj i funkcionisanje informacionog sistema državnih organa, lokalne samouprave i javnih službi.

U drugim zemljama za politiku, odnosno strategiju u ovoj oblasti odgovorna su nadležna ministarstva, odnosno drugi organi.

U Irskoj Sektor predsednika Vlade direktno je odgovoran za informaciono društvo i e-upravu, donošenje politike i strategije.

U Estoniji Ministarstvo za privredu i komunikacije ima političku odgovornost za razvoj i implementaciju državne informacione politike. Ministarski Sektor za državni informacioni sistem (RISO) igra glavnu ulogu u elaboraciji i implementaciji ovih politika.

U pojedinim zemljama ovi poslovi su ili u nadležnosti organa i tela na nivou kabineta premijera (Mađarska, Austrija), ili u nadležnosti državnog organa na nivou ministarstva.

U Sloveniji nadležno je Ministarstvo za državnu upravu, a u Slovačkoj Ministarstvo saobraćaja, pošta i telekomunikacija i Ministarstvo finansija.

Poslovi razvoja elektronske uprave i poslovi razvoja informacionog društva u Grčkoj su izdvojeni i obavljaju se u dva posebna organa. Generalni sekretarijat za državnu upravu i elektronsku upravu pri Ministarstvu unutrašnjih poslova, državne uprave i decentralizacije, nadležan je za poslove elektronske uprave, a Ministarstvo privrede i finansija u okviru koga je Sekretarijat za informaciono društvo nadležno je za poslove razvoja informacionog društva.

3.5 Koordinacija

Poslove koordinacije u mnogim zemljama obavljaju ministarstva, odnosno drugi organi koji su zaduženi za celokupan razvoj i uvođenje e-uprave (Slovenija, Estonija, Grčka, Slovačka).

U Austriji ovi poslovi su u nadležnosti tela E-Government Platform, koga sačinjavaju pojedini federalni ministri, predsednici gradskih i lokalnih vlasti, ustanova socijalnog osiguranja i dr.

U Irskoj je ministar za informatičko društvo odgovoran za koordinaciju i obezbeđenje kontinualnog razvoja informatičkog društva u Irskoj, promociju i monitoring implementacije nacionalne politike u ovoj oblasti i predstavlja zemlju u evropskim i drugim internacionalnim telima koja se bave problemima informatičkog društva. Kabinetski komitet za informaciono društvo koordinira aktivnosti na ministarskom nivou. Odeljenje za politiku informatičkog društva je deo Sekretarijata Vlade i odgovorno je za razvoj, koordinaciju i upravljanje implementacijom agende informatičkog društva. Reach agencija je deo nacionalne e-vladine infrastrukture i zadužena je da daje podršku razvoju e-vlade. Komisija za informatičko društvo je nezavisno savetodavno telo Vlade. Komisija predstavlja najviši nivo interesa privrede, socijalnih partnera i same vlade i direktno izveštava Predsednika Vlade. Njena je uloga da obezbedi nezavisne eksperte za Vladu i da nadgleda napredovanje Irske u informatičkom društvu.

U Estoniji Sektor za državni informacioni sistem, jedinica Ministarstva privrede i komunikacija je odgovorna za koordinaciju državnih informacionih sistema kao i za razvoj i implementaciju državnih IT strategija.

U Mađarskoj poslove koordinacije vrše zajedno nadležna ministarstva, odnosno drugi organi i međuresorska tela nadležna i za politiku, odnosno strategiju.

U Srbiji danas, za razliku od drugih zemalja, ne postoji ni jedno međuresorsko telo na nacionalnom nivou koje je nadležno da koordinira aktivnosti na razvoju informacionog društva i elektronske uprave u nacionalnim okvirima. Međuresorska tela nisu institucionalizovana ni na nivou nadležnih organa, kakva je praksa u pojedinim zemljama. Ne postoji čak ni zajedničko telo Ministarstva nauke i zaštite životne sredine, Republičkog zavoda za informatiku i internet i Uprave za zajedničke poslove republičkih organa, radi

usklađivanja godišnjih planova i programa rada u ovoj oblasti. Jednostavno rečeno, stanje na nacionalnom nivou u ovoj oblasti je nekoordinirano.

3.6 Implementacija i podrška

Preovlađuje praksa da ministarstva koja su nadležna za razvoj informacionog društva i e-uprave, istovremeno su nadležna za implementaciju i podršku funkcionisanja sistema e-Uprave.

Za implementaciju i podršku federalnih projekata, odnosno nacionalne infrastrukture elektronske uprave i projekata koji se odnose na više ministarstava u Austriji je zadužena jedinica za IT pri Kabinetu kancelara. U pojedinim zemljama za implementaciju nacionalne infrastrukture elektronske uprave nadležna su javna preduzeća odnosno kompanije u vlasništvu države (Grčka, Austrija).

U Irskoj postoji Reach agencija za implementaciju Public Services Broker sistema i druge nacionalne infrastrukture e-uprave, kao i Vladini sektori i agencije za odeljenjske projekte.

U Estoniji Estonian Informatics Centre za vladine velike informacione sisteme predstavlja agenciju za podršku razvoju zajedničkih informacionih sistema u Estonskoj administraciji. Ova agencija razvija, implementira i operiše sa osnovnim komponentama Estonske nacionalne vladine infrastrukture, uključujući vladin portal, elektronske ID kartice, middlejare sistem Dž-Road, vladinu računarsku mrežu EEBone, kao i administrativni sistem državnog informacionog sistema (RIHA), a postoje i Vladini sektori i agencije za sektorske projekte.

U Republici Srbiji za implementaciju i tehničku podršku implementaciji projekata od zajedničkog značaja (računarska mreža državnih organa, Internet domen državnih organa) kao i za pružanje IKT podrške republičkim organima zadužena je Uprava za zajedničke poslove republičkih organa, Sektor za informatiku, telekomunikacije i Internet.

Implementaciju projekata od značaja za pojedine državne organe vrše IKT sektori odnosno druge organizacione jedinice u pojedinim državnim organima.

Podršku izradi i implementaciji pojedinih projekata u državnim organima pružaju i IKT kompanije, na osnovu ugovora (outsorsing).

Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine, je nadležno za obezbeđivanje infrastrukture za implementaciju tehnologije elektronskog potpisa, u skladu sa Zakonom o elektronskom potpisu.

3.7 Revizija i ocenjivanje

Reviziju poslovanja državnih organa, uključujući i IKT organe vrši Court of Audit, organ parlamenta (Austrija, Grčka, Slovenija) odnosno State Audit Office (Mađarska), Supreme Audit Office (Slovačka).

U Estoniji uloga State Audit Office (SAO) je da promoviše reforme i da podrži javna tela u njihovim naporima da kreiraju najbolje vrednosti za poreske obveznike putem njihovih aktivnosti i servisa. Da bi to uradilo, SAO ispituje i procenjuje performanse i regularnost aktivnosti javne administracije, i daje preporuke Parlamentu i vladi za poboljšanje operativnog rada državnih organa.

U Republici Srbiji reviziju poslovanja državnih organa, uključujući i nadležne organe za IKT vršiće Državna revizorska institucija, kao samostalan i nezavisan državni organ, odgovoran Narodnoj Skupštini Republike Srbije. Ova institucija, u skladu sa zakonom, počinje sa radom tokom 2006. godine.

3.8 Ostalo

Mnoge zemlje pored organa, odnosno tela nadležnih za razvoj i uvođenje elektronske uprave imaju i druge organe, tela i institucije nadležne za pojedine specifične segmente.

Najveći broj zemalja ima posebnu, nezavisnu instituciju za zaštitu podataka i informacija u sistemu elektronske uprave (Austrija, Grčka, Mađarska, Slovačka koja ima Ured za zaštitu ličnih podataka i Nacionalno telo za bezbednost, odgovorno za zaštitu infrastrukture elektronskog potpisa).

Austrija, pored neprofitne institucije zadužene za zaštitu Secure information Tehnology Centre ima i Data Protection Commission, koja definiše propise i pravila u vezi zaštite podataka.

U drugim segmentima elektronske uprave u Austriji odgovarajuće nadležnosti imaju sledeće institucije: Privredna komora Austrije, koja svojim članovima izdaje karticu koja može da posluži kao elektronska ID u elektronskoj upravi, Federation of Austrian Social Security Institutions, koja izdaje elektronsku zdravstvenu karticu koja može da se koristi i za druge servise e-Uprave, i Austrian Computer Society, kao nezavisan forum za razmenu mišljenja.

Office for Public Procurement u Slovačkoj zadužena je za uvođenje odgovarajućeg informacionog sistema javnih nabavki.

Za razliku od ostalih zemalja, koji pored organa, odnosno tela nadležnih za razvoj informacionog društva i uvođenje elektronske uprave imaju i druge organe, tela i institucije nadležne za pojedine specifične segmente u Republici Srbiji takvi državni organi, odnosno tela još uvek ne postoje.

U okviru Privredne komore Srbije i Privredne komore Beograda postoje Udruženja za informatičku delatnost, koja se prevashodno bave praćenjem aktivnosti u oblasti IKT kao privredne delatnosti.

U okviru Stalne Konferencije gradova i opština formirana je Komisija za razvoj informacionih sistema sa zadatkom da inicira aktivnosti i prati stanje u ovoj oblasti u jedinicama lokalne samouprave. Postoji i Društvo za informatiku Srbije, kao neprofitna nevladina organizacija.

3.9 Zaključna razmatranja

Postojeća organizovanost državnih organa u ovoj oblasti je neracionalna, jer su poslovi koji se odnose na razvoj informacionog društva, informacionog sistema državnih organa, lokalne samouprave i javnih službi, primena i korišćenje interneta, stavljeni u nadležnost 3 različite institucije: Ministarstva nauke i zaštite životne sredine, Republičkog zavoda za informatiku i internet i Uprave za zajedničke poslove republičkih organa. Postoji, s jedne strane, izvesno preklapanje nadležnosti između ovih organa, a s druge strane mnogi poslovi, koji su danas aktuelni, nisu stavljeni u nadležnost nijednog organa.

U dokumentu Vlade Nacionalna strategija Srbije za pristupanje Srbije i Crne Gore Evropskoj uniji (jun 2005) kao jedan od primarnih zadataka razvoja oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija i informacionog društva u Srbiji navodi se obezbeđivanje svih materijalnih i organizacionih uslova za efikasan rad jedne institucije koja bi imala sva potrebna ovlašćenja za upravljanje naporima u izgradnji informacionog društva. Ova institucija može da bude reformisani Zavod za informatiku i internet, Sektor za informaciono društvo postojećeg Ministarstva za nauku ili sasvim novo Ministarstvo za informaciono društvo, koje bi objedinilo prethodne dve organizacije. Pored ključne uloge u iniciranju i koordiniranju rada na donošenju regulative iz oblasti informacionog društva, ostvarivanju aktivne međunarodne saradnje (u okviru procesa Svetskog samita o informacionom društvu UN, programa Evropske unije iz oblasti informacionog društva, regionalnih inicijativa poput eSEE itd.), ova institucija radila bi na razvoju konsultativnih mehanizama za uključivanje svih direktno zainteresovanih strana u proces izgradnje informacionog društva u Srbiji.

Stav Vlade o potrebi obrazovanja jedne institucije u ovoj oblasti sadržan je i u dokumentu Memorandum o budžetu i ekonomskoj i fiskalnoj politici za 2006. godinu, sa projekcijama za 2007. i 2008. godinu (oktobar 2005), kao i u dokumentu Strategija podsticanja i razvoja stranih ulaganja (mart 2006).

Prilikom razmatranja ovih pitanja posebnu pažnju treba obratiti iskustvu Slovenije gde je, nakon tri godine postojanja, ukinuto Ministarstvo za informaciono društvo, a za poslove razvoja informacionog društva i e-uprave formirano Ministarstvo za javnu upravu. U Hrvatskoj ovi poslovi su u nadležnosti Središnjeg državnog ureda za e-Hrvatsku.

4. ZAKONODAVNI OKVIR

4.1 Uvod

Za uspostavljanje informacionog društva „u kome svako može da stvara, koristi i razmenjuje informacije i znanje, omogućavajući time pojedincima, zajednicama i narodima da dostignu svoj puni potencijal u promovisanju održivog razvoja i unaprede kvalitet svog života”¹, neophodno je stvoriti odgovarajuće zakonsko okruženje.

Pravne dokumente neophodne za neometan razvoj informacionog društva treba pripremiti za mnogo oblasti. Zakonodavstvo o telekomunikacijama mora da utre put aktivnom uključenju nadležnih organa u stvaranju otvorenog i konkurentnog tržišta za telekomunikacije, investicijama u ovoj oblasti, privatizaciji državnih monopola i razvijanju pristupačne infrastrukture elektronskih komunikacionih mreža.

Zakonodavstvo koje se tiče interneta treba da pruži rešenja koja bi omogućila neometanu razmenu informacija i transakcije putem interneta. Neophodno je pokrenuti korišćenje elektronskog potpisa, dozvoliti identifikaciju i autorizaciju učesnika u transakciji, operacije s kreditnim karticama i uspostaviti nadležnost nad internet transakcijama. Uz to, neophodno je osigurati zaštitu ličnih podataka i privatnosti, prenos informacija kroz međunarodne sisteme, kriptografsku zaštitu i zaštitu korisnika od uvredljivog, nezakonitog i neželjenog internet sadržaja. Nova pravila moraju takođe da pruže zaštitu od terorizma, pranja novca, zaštitu intelektualnih prava, kao i propise koji regulišu internet sadržaj. Za kupovinu i prodaju putem interneta trebalo bi obezbediti odgovarajuće poreske mehanizme.

Takođe je neophodno definisati metode za zaštitu IKT rešenja i patenata kako bi se sprečila kršenja autorskih prava i patenata priznatih u zemlji i inostranstvu. Sledeći prioritet je podsticanje odgovornosti i podizanje svesti koji bi smanjili zloupotrebu informacionih i komunikacionih tehnologija.

Ključnu ulogu u iniciranju i koordinaciji aktivnosti koje imaju za cilj da stvore nove propise o informacionom društvu i uspostave aktivnu međunarodnu saradnju (u okviru Svetskog samita UN o informacionom društvu, projekata EU o informacionom društvu, regionalnih inicijativa kao što je elektronska jugoistočna Evropa itd.) treba dati instituciji, koja bi, sa finansijskom i organizacionom potporom, razvila konsultativne mehanizme za uključivanje svih strana direktno zainteresovanih za razvoj informacionog društva u Srbiji.

4.2 Harmonizacija sa zakonodavstvom Evropske unije

Najsloženiji i najobimniji zadatak u procesu pridruživanja EU jeste harmonizacija našeg pravnog sistema sa zakonodavstvom EU. Imajući to u vidu Vlada svake godine usvaja akcioni plan za harmonizaciju domaćih propisa sa propisima EU. Akcioni plan definiše konkretne zadatke za nadležna ministarstva sa rokovima za izradu potrebnih zakona. Uvođenje EU *acquis communautaire* u domaće zakonodavstvo je u svakom slučaju potrebno, ali nije dovoljno. Pored usvajanja usklađenih propisa, potrebno je ustanoviti i sistem koji bi osigurao delotvornu primenu tih propisa.

4.3 Obaveze iz Agende e-JIE

Kao član Inicijative za elektronsku jugoistočnu Evropu² (e-JIE) koja funkcioniše u okviru Pakta za stabilnost jugoistočne Evrope, Republika Srbija je krajem 2002. godine potpisala Agendu za razvoj informacionog društva u jugoistočnoj Evropi³. Svrha Agende je definisanje prioriteta državne politike i ohrabivanje države da preuzme odgovornost za brži razvoj informacionog društva u zemlji i regionu, modeliranom prema uspešnim inicijativama EU e-Evropa 2002 i e-Evropa 2005.⁴

¹ Declaration of Principles, World Summit on the Information Society, International Telecommunication Union, Geneva, 2003.

² Electron South Eastern Europe Initiative, <http://www.eseeinitiative.org>

³ „eSEEurope Agenda for the Development of the Information Society: a cooperative effort to implement the Information Society in South Eastern Europe“, <http://www.eseeuropeconference.org/agenda.html>

⁴ eEurope 2002 and eEurope 2005, http://europa.eu.int/information_society/eeurope/

Agenda e-JIE za razvoj informacionog društva poziva na usvajanje i primenu zakonodavne infrastrukture za informaciono društvo.

- početi sa usvajanjem i primenom zakonodavstva o elektronskoj komunikacionoj infrastrukturi i odgovarajućim uslugama u skladu s odgovarajućim uputstvima Evropske unije;
- usvojiti nacrt zakona o elektronskoj trgovini, elektronskim ugovorima i elektronskim potpisima u skladu s odgovarajućim uputstvima Evropske unije (Zakon o e-potpisu usvojen u decembru 2004. godine);
- potpisati, ratifikovati i primeniti Konvenciju Saveta Evrope o kompjuterskom kriminalu (potpisana u aprilu 2005. godine);
- usvojiti i primeniti propise o intelektualnoj svojini vezano za autorska prava, baze podataka, patente, softver i topografiju integrisanih kola u skladu sa odgovarajućim uputstvima Evropske unije;
- usvojiti i primeniti zakone o zaštiti ličnih podataka uključujući zaštitu privatnosti na internetu u skladu sa odgovarajućim uputstvima Evropske unije.

4.4 Stanje regulative

U Republici Srbiji važeći propisi koji se odnose na razvoj informacionog društva, radi lakšeg opisa, mogu se svrstati u dve grupe propisi doneti do 2001. godine i propisi doneti u periodu 2003/2005. godine

1. Propisi doneti u periodu 1989–2001. godine

Zakon o informacionom sistemu Republike Srbije („Službeni glasnik RS”, broj 12/96)

Zakonom se uređuju prava i obaveze državnih organa, organa teritorijalne autonomije i organa lokalne samouprave kad obavljaju poverene poslove državne uprave, kao i preduzeća, ustanova i drugih organizacija kad obavljaju poverena upravna ovlašćenja u vođenju propisanih evidencija, organizovanju, korišćenju i razmeni podataka koje vode i druga pitanja od značaja za funkcionisanje i razvoj informacionog sistema Republike Srbije.

Principi organizacije, funkcionisanja i razvoja informacionog sistema:

- evidentiranje podataka na mestu njihovog nastanka;
- tačnost, kvalitet, zaštita podataka pri obradi i prenosu, dostupnost podataka pod jednakim uslovima ovlašćenim korisnicima;
- primena jedinstvenih standarda;
- standardizovana razmena podataka i dokumenata u elektronskom obliku.

Informacioni sistem i informacioni podsistemi

Informacioni sistem, prema odredbama Zakona, sastoji se iz informacionih podsistema određenih oblasti izgrađenih i povezanih na zajedničkim osnovama.

Povezivanje informacionih podsistema

Povezivanje informacionih podsistema u informacioni sistem Republike, u skladu sa Zakonom, vrši se preko: zajedničke baze podataka, računarsko-telekomunikacione mreže i primenom jedinstvenih standarda u prikupljanju, obradi, razmeni i korišćenju podataka i informacija.

Zajednička baza podataka

Zakonom je propisana obaveza organa da evidencije propisane zakonom vode koristeći sredstva za elektronsku obradu podataka, na način kojim se obezbeđuje povezanost, usklađenost, razmena i korišćenje podataka i informacija. Zajedničku bazu podataka čine određeni podaci o građanima, pravnim i drugim licima koji obavljaju delatnost i podaci o prostornim jedinicama, kao i šifarnici i klasifikacije, neophodni za

njihovo korišćenje. Utvrđena je obaveza organa da baze podataka iz svoje oblasti vode uz korišćenje ili preuzimanje podataka iz zajedničke baze podataka.

Značaj zajedničke baze u informacionom sistemu jeste u tome što podaci koji je čine predstavljaju okosnicu odnosno jezgro podataka na koje se povezuju i nadovezuju svi ostali podaci koji se vode u bazama podataka pojedinih informacionih podsistema.

Pravosnažnost elektronskih dokumenata

Prema zakonu, dokument u informacionom sistemu sačinjen u elektronskom ili drugom obliku ima istu pravnu snagu.

Računarsko-telekomunikaciona mreža

Zakonom je propisano da Javno preduzeće PTT saobraćaja Srbija obezbeđuje odgovarajuću infrastrukturu za funkcionisanje informacionog sistema. Propisana je i obaveza organa na obezbeđivanju uslova za tehnološko jedinstvo informacionog sistema, a naročito za uključivanje u računarsko-telekomunikacionu mrežu i primenu definisanih procedura za pristup i korišćenje zajedničke baze podataka.

Jedinstveno upravljanje

Polazeći od toga da su poslovi razvoja i izgradnje informacionog sistema značajni, složeni i trajni zadaci, Zakonom su, kao trajni poslovi, utvrđeni stručni i upravni poslovi organa državne uprave nadležnog za informacioni sistem.

Rečnik podataka

Organ državne uprave nadležan za informacioni sistem, prema Zakonu, vodi Rečnik podataka informacionog sistema kojim se opisuje sadržaj baza podataka, registara i evidencija i uslovi i mogućnosti za njihovo korišćenje. Organi i organizacije vode rečnik podataka informacionih podsistema.

Obezbeđivanje i zaštita informacionog sistema

Na osnovu Zakona organi su dužni da preduzimaju mere obezbeđivanja i zaštite informacionog podsistema u svim fazama razvoja i funkcionisanja, u redovnim i vanrednim prilikama. Mere se odnose na podatke i nosioce podataka, programsku podršku, računarsku opremu, računarske mreže, prostorije u kojima su smeštene oprema i instalacije, kao i na učesnike u informacionom sistemu.

Jedinstveno planiranje

Vlada je zakonom ovlašćena da donosi program razvoja informacionog sistema koji obuhvata naročito: opis zadatka, rokove i nosioce njihovog izvršenja, neophodne kadrovske, tehničke i druge uslove i potrebna finansijska sredstva.

- Uredbe Vlade (4) o programu razvoja i funkcionisanja informacionog sistema Republike Srbije, i to:
- Uredba o Programu razvoja informacionog sistema Republike Srbije u 1997. godini („Službeni glasnik RS”, broj 3/97);
- Uredba o Programu razvoja i funkcionisanja informacionog sistema Republike Srbije u 1998. godini („Službeni glasnik RS”, broj 17/98);
- Uredba o Programu razvoja i funkcionisanja informacionog sistema Republike Srbije u 2000. godini („Službeni glasnik RS”, broj 10/00);
- Uredba o utvrđivanju programa razvoja i funkcionisanja informacionog sistema Republike Srbije u 2001. godini („Službeni glasnik RS”, broj 58/01);

Ovim uredbama planirane su aktivnosti na realizaciji zadataka utvrđenih Zakonom o informacionom sistemu Republike Srbije, utvrđena nadležnost organa za njihovu realizaciju, utvrđeni rokovi i potrebna finansijska sredstva.

Uputstvo za izradu i usvajanje projekata informacionih sistema državnih organa („Službeni glasnik SRS”, broj 49/89)

Uputstvom se utvrđuju aktivnosti republičkih i opštinskih organa uprave na razvoju informacionog sistema, od pokretanja inicijative za unapređivanje, odnosno izgradnju informacionog sistema do puštanja projektovanih rešenja u operativni rad, sadržaj projektnih celina u okviru kojih se organizuju aktivnosti na razvoju informacionog sistema i postupak usvajanja projekta informacionog sistema.

U Uputstvu je bliže utvrđen sadržaj projektnih celina: Preliminarne studije o razvoju informacionog sistema, Idejnog projekta IS, Glavnog projekta IS, Izvođačkog projekta i uvođenje projektovanih rešenja.

U postupku usvajanja projekata IS, prema Uputstvu, dokumentaciju projektnih celina usvaja organ, odnosno organizacija naručilac projekta, na način utvrđen opštim aktima organa odnosno organizacije, projekte od šireg značaja usvaja odgovarajući izvršni organ, odnosno telo izvršnog organa (komisija za informacioni sistem i sl.). Uputstvom je utvrđena obaveza organa za čije se potrebe radi projekat informacionog sistema da pre usvajanja idejnog projekta pribave mišljenje državnog organa nadležnog za razvoj informacionog sistema i državnog organa nadležnog za poslove statistike o pitanjima koja se tiču obezbeđenja sadržinskog, metodološkog i tehničko-tehnološkog jedinstva.

Uredba o obezbeđivanju i zaštiti informacionih sistema državnih organa („Službeni glasnik SRS”, broj 41/90)

Uredbom su utvrđene mere obezbeđenja i zaštite IS državnih organa zasnovanih na primeni računara, kao i način njihovog sprovođenja. Navedeno je da mere mogu biti organizacione i tehničke i bliže je određeno na šta se one odnose.

Pored osnovnih odredbi ostala poglavlja Uredbe sadrže mere obezbeđivanja i zaštite: pri projektovanju IS (u okviru svake projektne celine); pri operativnom radu IS; mere zaštite podataka; mere obezbeđivanja i zaštite prostorija u kojima je smeštena računarska oprema; mere obezbeđivanja i zaštite računarske opreme; mere zaštite programske podrške; mere zaštite u računarskim mrežama; ostali uslovi za uspešno funkcionisanje IS.

2. Propisi doneti u periodu 2003–2005. godine

Krivični zakonik („Službeni glasnik RS”, broj 85/05) usvojen 29. septembra 2005. godine. Usvajanjem ovog zakona krivično pravna materija je zaokružena i usklađena sa međunarodnim konvencijama. Zakonom su na jednom mestu obuhvaćena sva krivična dela i uveden je veći broj krivičnih dela koje naše zakonodavstvo nije poznavalo. Nova krivična dela, između ostalog, odnose se na kompjuterski kriminal, zaštitu autorskih prava i dr.

Krivična dela protiv bezbednosti računarskih podataka Glava dvadeset sedma (član 298. 304. Zakona), su: Oštećenje računarskih podataka i programa, Računarska sabotaza, Pravljenje i unošenje računarskih virusa, Računarska prevara, Neovlašćeni pristup zaštićenom računaru, računarskoj mreži i elektronskoj obradi podataka, Sprečavanje i ograničavanje pristupa javnoj računarskoj mreži, Neovlašćeno korišćenje računara ili računarske mreže.

Krivična dela protiv intelektualne svojine Glava dvadeset, između ostalih, Zakon predviđa dva krivična dela relevantna za ovu oblast: neovlašćeno iskorišćavanje autorskog dela ili predmeta srodnog prava (član 199) i Neovlašćeno uklanjanje ili menjanje elektronske informacije o autorskom i srodnim pravima (član 200).

Krivična dela protiv sloboda i prava čoveka i građanina Glava četrnaest, između ostalih, sadrži četiri krivična dela relevantna za ovu oblast: Povreda tajnosti pisama i drugih pošiljki (član 142) („ko povredi tajnost elektronske pošte ili drugog sredstava za telekomunikaciju, kazniće se novčanom kaznom ili

zatvorom do dve godine”), Neovlašćeno prisluškivanje i snimanje (član 143), Neovlašćeno fotografisanje (član 144), Neovlašćeno prikupljanje ličnih podataka (član 146).

Zakon o organizaciji i nadležnosti državnih organa za borbu protiv visokotehnološkog kriminala („Službeni glasnik RS”, broj 61/05), usvojen 15. jula 2005. godine. Ovim zakonom obrazuju se specijalizovani državni organi radi otkrivanja, krivičnog gonjenja i suđenja za: 1. krivična dela protiv bezbednosti računarskih podataka određena krivičnim zakonom; 2. krivična dela protiv intelektualne svojine, imovine i pravnog saobraćaja kod kojih se kao objekat ili sredstvo izvršenja krivičnog dela javljaju računari, računarske mreže, računarski podaci, kao i njihovi proizvodi u materijalnom ili elektronskom obliku, ako broj primeraka autorskih dela prelazi 500 ili nastala materijalna šteta prelazi iznos od 850.000 dinara.

U Okružnom javnom tužilaštvu u Beogradu ovim zakonom se obrazuje posebno Odeljenje za borbu protiv visokotehnološkog kriminala (Posebno tužilaštvo). Republički javni tužilac imenuje na četiri godine Posebnog tužioca iz reda javnih tužilaca i zamenika, koji rukovodi ovim Odeljenjem i koji može biti ponovo biran na tu funkciju.

S ciljem obavljanja poslova organa unutrašnjih poslova u vezi sa krivičnim delima u oblasti visokotehnološkog kriminala u MUP-u se obrazuje Služba za borbu protiv visokotehnološkog kriminala.

U Okružnom sudu u Beogradu koji je nadležan u prvom stepenu za postupanje u ovim predmetima obrazuje se Veće za borbu protiv visokotehnološkog kriminala.

Evropska konvencija o sajber kriminalu (Budimpešta). Ovu konvenciju je naša zemlja potpisala aprila 2005. godine, međutim još je nije ratifikovala.

Zakon o slobodnom pristupu informacijama od javnog značaja („Službeni glasnik RS”, broj 120/04 od 5. novembra 2004. godine). Zakonom se uređuju prava na pristup informacijama od javnog značaja kojima raspolažu organi javne vlasti, radi ostvarenja i zaštite interesa javnosti da zna i ostvarenja slobodnog demokratskog poretka i otvorenog društva. Radi ostvarenja prava Zakonom se ustanovljava Poverenik za informacije od javnog značaja, kao samostalan državni organ, nezavisan u vršenju svoje nadležnosti.

Informacija od javnog značaja, u smislu ovog zakona, jeste informacija kojom raspolaže organ javne vlasti, nastala u radu ili u vezi sa radom organa javne vlasti, sadržana u određenom dokumentu, a odnosi se na sve ono o čemu javnost ima opravdan interes da zna.

Da bi se neka informacija smatrala informacijom od javnog značaja nije bitno da li je izvor informacije organ vlasti ili koje drugo lice, nije bitan nosač informacija (papir, traka, film, elektronski mediji i sl.) na kome se nalazi dokument koji sadrži informaciju, datum nastanka informacije, način saznavanja informacije, niti su bitna druga slična svojstva informacije.

Prema zakonu, svako ima pravo da mu se informacija od javnog značaja učini dostupnom tako što će mu se omogućiti uvid u dokument koji sadrži informaciju od javnog značaja, pravo na kopiju tog dokumenta, kao i pravo da mu se, na zahtev, kopija dokumenta uputi poštom, faksom, elektronskom poštom ili na drugi način.

Prema zakonu, organ vlasti izdaje kopiju dokumenta (fotokopiju, audio kopiju, video kopiju, digitalnu kopiju i sl.) koja sadrži traženu informaciju u obliku u kojem se informacija nalazi.

Zakon o registraciji privrednih subjekata („Službeni glasnik RS”, broj 55/04).

Zakon se primenjuje od 01. januara 2005. godine.

Zakonom se uređuju uslovi, predmet i postupak registracije u Registar privrednih subjekata, kao i način vođenja Registra privrednih subjekata.

Registar privrednih subjekata u smislu Zakona jeste jedinstvena, centralna, javna, elektronska baza podataka o privrednim subjektima, formirana za teritoriju Republike Srbije, u koju se podaci unose i čuvaju, u skladu sa zakonom.

Jedno od osnovnih načela registracije jeste dostupnost prema kojem se pristup Registru obezbeđuje elektronskim putem i na drugi propisani način, radi registracije, uvida u Registar i izdavanja izvoda iz Registra.

Pristup Registru, radi uvida, podnošenja prijave i zahteva za izdavanje izvoda i kopija iz Registra, Registrator obezbeđuje preko Agencije a celodnevni pristup Registru obezbeđuje preko interneta.

U skladu sa zakonom Agencija obezbeđuje elektronsku povezanost Registra sa drugim registrima ili bazama podataka koji se vode u Republici Srbiji ili izvan Republike Srbije.

Povezanost Registra sa državnim organima i organizacijama obezbeđuje se kroz telekomunikacionu mrežu ili putem kompjuterskih medija.

Agencija ostvaruje saradnju sa državnim organima i organizacijama u cilju stvaranja uslova za izdavanje jedinstvenog identifikacionog broja za privredne subjekte.

Prema zakonu, registraciona prijava se podnosi elektronskim putem tako što njen podnosilac unosi podatke u propisani obrazac objavljen na internet strani Agencije, a dokumentaciju koja se prilaže uz registracionu prijavu dostavlja u elektronskoj formi na elektronsku adresu Agencije.

Registrovani podaci se objavljuju na internet strani Agencije istog dana kada je doneto rešenje kojim se zahtev iz registracione prijave usvaja.

Usvajanjem Zakona odgovara se na zahtev Evropske unije za uspostavljanjem jednostavnog, modernizovanog i integrisanog sistema registracije.

Uredba o utvrđivanju kućnih brojeva, označavanju zgrada brojevima i označavanju naziva naseljenih mesta, ulica i trgova („Službeni glasnik RS”, br.110/03 i 137/04).

Uredbom je uređeno vođenje Registra kućnih brojeva, naziva ulica i trgova (Adresni registar), kao deo jedinstvene evidencije prostornih jedinica. Adresni Registar je jedan od najvažnijih registara u informacionom sistemu Republike, jer podaci koji ga čine predstavljaju osnovu za formiranje mnogih informacionih sistema državnih organa.

U Registar kućnih brojeva unose se: kućni brojevi u naseljenom mestu; kućni brojevi u ulici, odnosno trgu; ranije utvrđeni kućni brojevi sa datumom nastale promene, matični broj i naziv katastarske opštine; broj katastarske parcele.

U registar ulica i trgova unose se: matični broj i naziv opštine; matični broj i naziv naseljenog mesta; matični broj ulice i naziv ulice, odnosno trga; raniji naziv ulice, odnosno trga sa datumom nastale promene.

Zakon o elektronskom potpisu („Službeni glasnik RS”, broj 135/04).

Zakonom se uređuje upotreba elektronskog potpisa u pravnim poslovima i drugim pravnim radnjama, kao i prava, obaveze i odgovornosti u vezi sa elektronskim sertifikatima, ako posebnim zakonima nije drukčije određeno. Odredbe zakona primenjuju se na opštenje organa, opštenje organa i stranaka, dostavljanje i izradu odluke organa u elektronskom obliku u upravnom, sudskom i drugom postupku pred državnim organom ako je zakonom kojim se uređuje taj postupak propisana upotreba elektronskog potpisa.

Zakon sadrži odredbe o elektronskom i kvalifikovanom elektronskom potpisu, elektronskim sertifikatima i sertifikacionim telima, pravima, obavezama i odgovornostima korisnika i sertifikacionih tela, odredbe o nadzoru u sprovođenju odredbi zakona i kaznene odredbe.

Prema zakonu, kvalifikovani elektronski potpis, u odnosu na podatke u elektronskom obliku ima isto pravno dejstvo i dokaznu snagu kao i svojeručni potpis, odnosno svojeručni potpis i pečat, u odnosu na podatke u papirnom obliku. Da bi bio ekvivalentan svojeručnom potpisu, kvalifikovani elektronski potpis mora da zadovolji propisane zakonske uslove.

Podzakonski akti za sprovođenje Zakona o elektronskom potpisu („Službeni glasnik RS”, br. 48/05, 82/05 i 116/05).

Ministar nauke i zaštite životne sredine je na osnovu ovlašćenja iz Zakona doneo:

- Pravilnik o vođenju evidencije sertifikacionih tela,
- Pravilnik o Registru sertifikacionih tela koja izdaju kvalifikovane elektronske sertifikate u Republici Srbiji,
- Pravilnik o tehničko-tehnološkim postupcima za formiranje kvalifikovanog elektronskog potpisa i kriterijumima koje treba da ispune sredstva za formiranje kvalifikovanog elektronskog potpisa,
- Pravilnik o bližim uslovima za izdavanje kvalifikovanih elektronskih potpisa.

Nakon donošenja podzakonskih akata, neophodno je realizovati aktivnosti na uspostava Centralnog Sertifikacionog tela (Root CA) u okviru Nadležnog organa, u cilju obezbeđenja neophodne infrastrukture za implementaciju Zakona, a samim tim i Evropske Direktive o elektronskim potpisima.

Zakon o telekomunikacijama („Službeni glasnik RS”, br. 44/03 i 36/06)

Oblast telekomunikacionih usluga je regulisana Zakonom o telekomunikacijama („Službeni glasnik RS”, br. 44/03 i 36/06). Ovaj zakon je osnovao novo regulatorno telo (Republičku Agenciju za telekomunikacije) i instrumente za podsticanje konkurencije. Upravni odbor ovog tela je osnovan u maju 2005. odlukom Narodne Skupštine Republike Srbije.

Neke od nadležnosti Republičke Agencije za telekomunikacije su:

- Izdavanje dozvola,
- Numeracija,
- Mogućnost regulisanja tarifa,
- Interkonekcija,
- Univerzalni servis,
- Kontrola zakupa linija.

U Srbiji radi na desetine davalaca internet usluga. Davaoci prvog nivoa pružaju internet usluge direktno iz inostranstva, dok davaoci usluga s drugog i trećeg nivoa kupuju usluge direktno od njih.

Zbog neodgovarajućih pravnih propisa u oblasti kablovskih sistema distribucije ne postoje tačni statistički podaci o broju KDS operatora i pretplatnika tih sistema.

U oblasti radiodifuzije Agencija za telekomunikacije ima nadležnosti pre svega u upravljanju radiofrekvencijskim spektrom odnosno dodelom i korišćenjem radiofrekvencija. Pitanje programskog sadržaja je u nadležnosti Republičke radiodifuzione agencije. Postupak izdavanja dozvola za emitovanje definisan je koordiniranim postupkom obe agencije po principu dve dozvole jedan šalter.

Zakon o javnom informisanju („Službeni glasnik RS”, br. 43/03 i 61/05)

Zakon o javnom informisanju je prvi zakon u Republici Srbiji koji definiše internet kao javno glasilo. Prema ovom zakonu, u javna glasila spadaju novine, radio i televizijski programi, novinske agencije, internet i ostala elektronska izdanja navedenih javnih glasila, kao i drugi izvori javnih informacija koji koriste reči, slike i zvuke za objavljivanja ideja, informacija i mišljenja koji su namenjeni javnom emitovanju i koje će koristiti neograničen broj korisnika.

Zaštita prava intelektualne svojine

Skupština Srbije i Crne Gore je u 2004. godini usvojila pet zakona u ovoj oblasti koji su u skladu sa zakonodavstvom EU, i to Zakon o patentima („Službeni list Srbije i Crne Gore”, br. 32/04 i 35/04), Zakon o autorskim i srodnim pravima, Zakon o žigovima, Zakon o zaštiti topografija integrisanih kola i Zakon o pravnoj zaštiti dizajna („Službeni list Srbije i Crne Gore”, broj 61/04).

Zaštita intelektualne svojine je uređena Carinskim zakonom („Službeni glasnik RS”, broj 73/03) i Krivičnim zakonikom („Službeni glasnik RS”, br. 85/04 i 88/05).

Vlada je 2003. godine obrazovala Komisiju za borbu protiv piraterije kao radno telo Ministarstva kulture. Krajem 2004. godine Komisija je reorganizovana kako bi uključila predstavnike Ministarstva unutrašnjih poslova, Ministarstva trgovine, turizma i usluga (tržišne inspektore), Uprave carina, Ministarstva pravde i Ministarstva kulture.

Početak 2005, Vlada je obrazovala Komisiju nadležnu za uništavanje zaplenjenih nosača zvuka, slika i kompjuterskih programa. Ova komisija je u sastavu Ministarstva trgovine, turizma i usluga. Članovi komisije su pored tržišnih inspektora tog ministarstva i predstavnici iz Ministarstva unutrašnjih poslova, Uprave carina, Ministarstva pravde i Ministarstva kulture.

U 2006. godini je usvojen i stupio na snagu Zakon o posebnim ovlašćenjima radi efikasne zaštite prava intelektualne svojine („Službeni glasnik RS”, broj 46/06).

Zakon o radiodifuziji („Službeni glasnik RS”, br. 42/02 i 97/04)

Radiodifuzna problematika u Republici Srbiji regulisana je Zakonom o radiodifuziji, Zakonom o javnom informisanju i Zakonom o telekomunikacijama. Zakon o radiodifuziji je usvojen u julu 2002. godine. Zakon je omogućio uspostavljanje nezavisne Republičke radiodifuzne Agencije kao glavnog regulacionog tela koje je ovlašćeno da nadzire emitere i dodeljuje dozvole za emitovanje.

U oblasti audio i video produkcije, neophodno je definisati čvrst zakonodavni okvir za proizvodnju i distribuciju optičkih diskova i razviti delotvorne mehanizme za borbu protiv piraterije. Neodgovarajuće kazne za radio pirateriju predstavljaju glavnu teškoću. Pre nego što pristupi Evropskoj uniji, Republika Srbija će morati da harmonizuje svoje zakone sa Uputstvom EU o prekograničnoj TV.

Zakoni o standardizaciji i tehničkim propisima

Ova oblast je uređena Zakonom o standardizaciji („Službeni list SCG”, broj 44/05), Zakonom o mernim jedinicama i merilima („Službeni list SCG”, broj 44/05), Zakonom o tehničkim zahtevima za proizvode i ocenjivanje usaglašenosti proizvoda s propisanim zahtevima („Službeni list SCG”, broj 44/05), Zakonom o akreditaciji („Službeni list SCG”, broj 44/05) i Zakonom o metrologiji („Službeni list SCG”, broj 44/05). Ova oblast je izuzetno važna za izvoz robe u Evropsku uniju i članice Svetske trgovinske organizacije. Postoji oko 8000 tehničkih propisa i standarda koje treba usvojiti da bi se obezbedila konkurentnost naših proizvoda u inostranstvu.

Zakon o oglašavanju („Službeni glasnik RS”, broj 79/05)

Zakon o oglašavanju reguliše emitovanje reklama putem tradicionalnih medija (novine, radio, TV), bilborda, telefonom i faksom.

3. Zaključna razmatranja

- Propisi Republike Srbije doneti tokom 90-tih godina su primereni tadašnjem stepenu tehnološkog razvoja i standardima u oblasti informacionih tehnologija. Sadašnji tehnološki nivo IKT, razvoj savremenih metodologija, case alata, orijentacija na objektno orijentisani razvoj, njeb tehnologije, distribuirani sistemi, novi operativni sistemi, novi opšteprihvaćeni standardi, nalažu potrebu reinženjeringa postojeće regulative. Pored tehnoloških, zakonska regulativa doneta tokom 90-tih je

prevaziđena i sa stanovišta aktuelnih društvenih zahteva za implementaciju koncepta e-Uprave i za usaglašavanje našeg zakonodavstva sa zakonodavstvom EU i međunarodnim standardima.

- Zakoni Republike Srbije, koji su doneti u poslednje dve godine i koji su usklađeni sa zakonodavstvom EU, (konkretno se misli na Zakon o registraciji privrednih subjekata, Zakon o dostupnosti informacija od javnog značaja i Zakon o elektronskom potpisu i odgovarajuća podzakonska akta), sadrže bitne elemente koncepta e-Uprave, kao što su: uvođenje elektronskog potpisa i elektronskih sertifikata, mogućnost dostavljanja zahteva građana i privrednih subjekata (korisnika) elektronskim putem, pružanje usluga korisnicima putem interneta, komunikacija korisnika i organa vlasti putem elektronske pošte, sankcionisanje nesavesnog i zlonamernog ponašanja i sl.
- Postoji izražena potreba za donošenjem Zakona o elektronskoj upravi, koji bi odredio jedinstven okvir za uvođenje elektronske uprave u Republici Srbiji i utvrdio polazišta i pravila delovanja subjekata u ovoj oblasti. Donošenjem zakona bi se odgovorilo na potrebu za ujednačenim i preglednim uređenjem odnosa između organa vlasti, kao servisa za pružanje usluga, i građana i privrednih subjekata korisnika usluga. Uspostavile bi se jasne granice odgovornosti između samih organa i povećala bi se uspešnost i promišljenost (racionalnost) trošenja javnih sredstava. Sa druge strane, odgovorilo bi se na mnoga pitanja na koja područni zakoni ne pružaju odgovor, počev od pravne valjanosti elektronskih dokumenata, od toga šta se smatra originalom elektronskog dokumenta, do načina razmene elektronskih dokumenata između organa, kao i između organa i korisnika, uvođenje elektronskih servisa, i sl., preko niza organizacionih pitanja i odnosa, koji bi bili pravno utemeljeni u pravnom poretku Srbije.
- Donošenjem Zakona o elektronskom potpisu učinjeni su početni koraci ka definisanju zakonskog okvira za e-upravu. Neophodno je da se donese još jedan broj zakona, kao što su:
 - Zakon o elektronskoj upravi;
 - Zakon o elektronskoj trgovini;
 - Zakona o zaštiti podataka o ličnosti;
 - Zakon o zaštiti privatnosti u javnim elektronskim komunikacijama;
 - Zakon o time-stamping autoritetu;
 - Zakon o elektronskom dokumentu;
 - Zakon o elektronskim arhivama.

U strateškim dokumentima Vlade identifikovane prioritetne oblasti zakonskog uređivanja u prvoj fazi saradnje sa EU, pre potpisivanja Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju jesu i:

- Zakonsko uređivanje pitanja iz oblasti elektronskog plaćanja;
- Uspostavljanje elektronskog sistema javnih nabavki;
- Ratifikovanje Konvencije Saveta Evrope o cyber kriminalu.

5. INFORMACIONA INFRASTRUKTURA

5.1 Nacionalna infrastruktura za elektronsku komunikaciju

Nacionalna informaciona i komunikaciona infrastruktura je osovina informacionog društva. U svom najširem smislu, ona uključuje žične i bežične (radiokomunikacije) telekomunikacije. Radiokomunikacije se mogu podeliti na zemaljske i satelitske, unutar kojih je smešten veliki broj raznih službi (fiksne, mobilne, radiodifuzija, itd.) Sve veći značaj dobija i primena informatičkih tehnologija (računarske mreže, terminalna oprema, softverske usluge i aplikacije, baze podataka, elektronski zapisi, digitalne arhive (biblioteke), itd. Ova infrastruktura omogućuje brzo, jednostavno i jeftino skladištenje informacija, povraćaj, prenos i obradu digitalizovanih podataka u formi govora, podataka, videa, animacija itd.

5.2 Politika komunikacija

Osnovne telekomunikacione infrastrukture u prošlosti su se u većini zemalja razvijale u okviru javnih telekomunikacionih operatora. Evolucija tehnologije i smanjeni troškovi investiranja u infrastrukturu podstakli su liberalizaciju u oblasti telekomunikacija, što je dovelo do ulaganja privatnog kapitala u ovu tradicionalno državno monopolsku industriju. Partnerstva između javnog i privatnog sektora predstavljaju uspešno sredstvo za razvoj telekomunikacione infrastrukture. Ovo se može ostvariti pomoću regulatornog okvira koji podstiče slobodnu konkurenciju sa ciljem da se omogući pružanje poboljšanih usluga po nižim cenama.

Da bi se ovaj cilj ostvario, Vlada bi trebalo da vodi telekomunikacionu politiku kojim će se postići sledeće:

- liberalizacija u sektoru telekomunikacija i postepena harmonizacija institucionalnog okvira s okvirom zastupljenim u zemljama Evropske unije;
- obezbeđivanje univerzalnih usluga i podrška razvoju novih usluga;
- dalji razvoj telekomunikacione infrastrukture s naglaskom na infrastrukturu koja omogućuje širokopoljasne usluge, vodeći računa o ravnomernom razvoju;
- upotreba novih tehnologija kako bi se prevazišao zaostatak za razvijenim zemljama,
- učešće u novoj ekonomiji globalnih informacija.

5.3 Regulatorni okvir

Zakonom o telekomunikacijama osnovana je Republička agencija za telekomunikacije (u daljem tekstu: Agencija), kao nezavisno regulatorno telo. Ovim je stvoren preduslov da se funkcija regulacije tržišta odvoji od organa državne uprave. U nadležnosti državne uprave su ostala strateška pitanja, kao i nadzor nad primenom zakona i propisa donesenih na osnovu njega. Osnovna uloga Agencije je da regulatornim mehanizmima smanjuje barijere za ulazak novih telekomunikacionih operatera i efikasno kontroliše ponašanje svih ostalih učesnika i obezbedi zaštitu interesa korisnika. Ovo će rezultovati jasnim okvirom za rad telekomunikacionih kompanija, koje će moći da se prilagođavaju tržišnim uslovima kako bi bile u stanju da građanima pružaju bolje usluge.

Jasan regulatorni okvir, koji se uspešno primenjuje, kao i značajan tržišni potencijal je preduslov za nove strane investicije u zemlju.

Sa druge strane, iako će se podsticati privatizacija sektora, država (državna uprava, javne usluge i lokalna samouprava) će i dalje imati značajnu ulogu u razvoju infrastrukture kao veliki korisnik i pružalac informacionih usluga.

5.4 Razvoj u telekomunikacijama

5.4.1 Okruženje tehnološke konvergencije

Digitalna tehnologija danas omogućuje da se putem iste mreže pružaju konvencionalne i nove usluge s dodatom vrednošću, kao i da se terminali koriste kao namenski uređaji. Kombinacijom tržišne liberalizacije s konvergencijom tehnologija korisnicima se daje mogućnost da biraju i način plaćanja i pružaoca usluge.

Trendovi u razvoju infrastrukture

- Puna i sveobuhvatna dominacija digitalnih tehnologija.
- Razvoj inteligentnih sistema s odgovarajućim softverom.
- Dominantna pozicija evropskih standarda u svetu mobilne telefonije.
- Značajan razvoj terminalnih satelitskih sistema (mobilnih satelitskih komunikacija i satelitske televizije).
- Dinamičan rast širokopojasnog interneta kao dominantnog načina za prenos informacija i zajedničke komunikacione mreže.
- Prepoznavanje neophodnosti za sigurnost i pouzdanost mreža i široku rasprostranjenost odgovarajućih tehnika poput PKI i kriptografije.
- Značajan razvoj u distribuciji televizijskih i ostalih sadržaja i tehnologijama za upravljanje.
- Prepoznavanje e-inkluzije (uključenosti/zastupljenosti).
- Značajne promene i razvoj u obezbeđivanju tržišnih usluga, uz novu ulogu za pružaoce usluga.
- Priprema paketa koji kombinuju zabavu, mobilnu i fiksnu telefoniju različitih pružalaca usluga.
- Koncept stalne priključenosti.
- Računar u nestajanju.

5.4.2 Novi poslovni entiteti

Međunarodni okviri pokazuju da se radi povećanja opsega usluga koje se pružaju korisniku, stvaraju strateški savezi između različitih entiteta u informatičkoj industriji. Ovakva savezništva i odnosi definišaće nove poslovne entitete u informacionom društvu.

5.4.3 Nove usluge, novo regulatorno okruženje

U novom, liberalizovanom telekomunikacionom okruženju, menjaju se uloga i funkcija javnih telekomunikacionih operatora. Na međunarodnom planu mnogi telekomunikacioni operatori počinju da se specijalizuju za posebne kategorije usluga i aplikacija putem sporazuma s ostalim partnerima, poput pružalaca informacija. Istovremeno, u kontekstu promene odnosa između usluga prenosa i usluga pružanja sadržaja, vlade razmatraju regulatorni okvir i principe upravljanja licencama, pristupom i korišćenjem infrastrukture i ponuđenih usluga. Novi paket uputstava EU, koji je stupio na snagu 2003, uzima u obzir napredak postignut u liberalizaciji tržišta u državama EU i zahteva manje regulisano tržište. Zemlje zapadnog Balkana, a među njima i Republika Srbija imaju priliku da preduzmu međukorake i usklade se s novim uputstvima.

5.5 Budući tehnološki trendovi

5.5.1. Komunikacija putem fiksnih linija

Govor

Trenutno stanje: Prenos govora putem klasičnih (PSTN) ili ISDN veza.

Budući trend: Prenos govora putem mreža s internet protokolom (Voice over Internet Protocol, VoIP) jeste tehnologija koja obećava da će potpuno preokrenuti stari svet telekomunikacija. Zbog različitog tumačenja regulative, koja zaostaje za tehnološkim mogućnostima, nastalo je sivo tržište za VoIP tamo gde postoji pristup internetu i lokalna PSTN mreža. Uz pomoć VoIP, glavni operatori mogu ponuditi međunarodno i međuregionalno uspostavljanje razgovora po ceni znatno nižoj od dosadašnje. Primenom VoIP tehnologije, omogućeno je i kablovskim operatorima koji pružaju svojim korisnicima uslugu pristupa internetu, da istovremeno ponude i komercijalne IP telefonske usluge.

Prenos podataka putem interneta

Trenutno stanje: Pristup internetu najčešće preko klasičnih (PSTN) ili ISDN veza.

Budući trend: Širokopojasni pristup internetu moguć je primenom različitih tehnologija. Asimetrična digitalna pretplatnička linija (ADSL) je jedna od varijacija sistema džDSL, napravljena za telefonske pretplatnike koji koriste postojeće dvožične (parične) veze. Mogućnosti ADSL prenosa dobro su

prilagođene uslugama za prenos videa na zahtev korisnika (video on-demand). Pored ove tehnologije, najveću brzinu prenosa informacija omogućavaju optički sistemi prenosa, ali njihova izgradnja do krajnjeg korisnika još uvek zahteva značajna finansijska sredstva. Sa druge strane, razvoj tehnologija koje koriste bežične telekomunikacije omogućavaju brz razvoj infrastrukture po prihvatljivim cenama.

Ovde posebno treba imati u vidu tehnologije koje se koriste za fiksni bežični pristup, kao i razvoj različitih tehnologija koje omogućavaju širokopojasne mobilne telekomunikacije

Optički prenos

Tokom nekoliko proteklih godina optika se nametnula kao jedna od osnovnih tehnologija komunikacionih mreža, i to kao rezultat konjukcije nekoliko glavnih tehnoloških inovacija (optička vlakna, poluprovodnički laseri) i potreba tržišta. Zahvaljujući multipleksiranju putem deljenja talasne dužine (Wavelength Division Multiplexing, WDM), optički prenos sada omogućuje prenošenje ogromnih količina podataka na neograničena rastojanja. U pogledu prenosnih kapaciteta optička vlakna nemaju konkurenciju. Iako je nedavno smanjenje količine kapitala redukovalo napredak u ovoj oblasti, osnovni trendovi u telekomunikacijama neizbežno će dovesti do primene optičkih tehnologija.

Kablovski internet

Širokopojasni pristup internetu preko kablovskog modema korisnicima obećava munjevit brzine učitavanja podataka (donjload) i stalnu vezu. Kablovski modem povezuje računar pretplatnika preko ethernet priključka. Za ovo se koristi koaksijalni kabl koji ulazi u prostorije pretplatnika i koji simultano dovodi kablovske TV programe, omogućuje pristup internetu i prenos glasa putem telefona. Upotreba optičkih vlakana u telefonskoj/zemaljskoj mreži doprineće razvoju ovakve vrste usluga. Veliki broj operatora aktivno pokušava da poboljša svoje analogne mreže time što omogućava širokopojasni pristup internetu putem kablovskog modema.

5.5.2 Mobilne komunikacije

Trenutno stanje: Druga generacija mobilnih komunikacija pokazala se vrlo uspešnom u protekloj deceniji zahvaljujući svojoj mogućnosti da izađe u susret zahtevima poput globalne mobilnosti za prenos govora, rominga i slanja poruka prihvatljivog kvaliteta. GPRS je međufaza na putu ka trećoj generaciji (3G) koja omogućuje širokopojasnu bežičnu komunikaciju do interneta pomoću mobilnih telefona koji podržavaju ovaj protokol. Budući trend: Bežični internet, 3G telefonija i mreže „sve putem IP” (all-IP). Bežični internet je nova mogućnost koja spaja pogodnost mobilnosti i bogate multimedijске sadržaje na internetu. Bežični internet postaće realnost na tržištu ako se ostvari ambiciozni cilj pružanja komunikacionih usluga bilo gde, bilo kada, ali ne i po bilo kojoj ceni.

UMTS je standard u trećoj generaciji mobilnih komunikacija. On će moći da podrži usluge visokog kvaliteta i brzine prenosa za pristup internetu, videokonferencije itd. Glavno pitanje za operatore koji prelaze na UMTS jeste kako će ovo ostvariti uz najmanje troškove, a da pri tome opravdaju investicije u postojeću infrastrukturu i omoguće jednostavan prelaz na tehnologije i usluge budućnosti. Iskustvo stečeno kroz mobilne usluge kao što je WAP daju nam ideju o vrstama 3G usluga koje možemo očekivati u budućnosti, na osnovu platformi za prenos UMTS.

U oblastima s visokom penetracijom mobilne telefonije, poput zapadne Evrope, odnos između paketnog prenosa podataka i prenosa komutacijom vodova, vodiće još brže ka dominaciji paketa. Pored toga, 3G aplikacije i usluge zahtevaće velike varijacije u pogledu brzina prenosa i propusnih opsega. Kombinacijom visokog intenziteta saobraćaja i stalno promenljive potražnje može se efikasno upravljati samo u slučaju da mreže evoluiraju ka mrežama tipa sve putem IP. Kod „sve putem IP” mreža, osovina odnosno kičmeni stub mreže je IP sistem visokog kapaciteta s optičkim prenosom. Operatori će biti na dobitku kroz prihode koje ostvare uvođenjem ovakvih mreža. Mreža „sve putem IP” je inherentno bolje prilagođena budućim aplikacijama mobilnog informacionog društva.

Bežična širokopojasna tehnologija pruža mogućnost da se pomoću najjeftinijih sredstava obezbede velike brzine prenosa podataka, govora i videa i brz pristup internetu. Bežičnom širokopojasnom tehnologijom

prevazilazi se problem pristupa mrežama velike brzine. Na taj način omogućuje se da se zone pokrivanja jednostavno prošire u skladu s utvrđenim korisničkim zahtevima, što je jedan od najboljih načina da se obezbede usluge brzih mreža bez troškova ili čekanja na instalaciju neophodnu za kablovsku ili optičku infrastrukturu.

Tehnologije bežičnih lokalnih mreža (Wireless Local Area Network, WLAN) omogućavaju povezivanje na bilo koju IP magistralu. One su rešenje za bežični širokopolasni pristup koji omogućuje brzine i do 54 MB/s u okruženju zatvorenog prostora.

Usluge širokopolasnog prenosa u informacionom društvu

U smernicama i strateškim tekstovima koje objavljuju EU i OECD navodi se da je razvoj širokopolasnog prenosa odlučujući faktor za razvoj informacionog društva. Čitav operacioni program za informaciono društvo karakteriše različitost radnji za razvoj širokopolasnih komunikacija u oblastima poput obrazovanja, državne administracije, zdravlja i poslovanja, sa naglaskom na regione i udaljene oblasti. Priznavanjem značaja usluga širokopolasnih komunikacija u razvoju informacionog društva u zemljama JIE, vlade bi u nekoliko sledećih godina trebalo da zajedno koordinišu ostale aktivnosti u saradnji s privatnim sektorom.

5.5.3 Pristup internetu zasnovan na satelitskom prenosu

U sistemu za pristup internetu zasnovanom na satelitskom prenosu, sateliti se koriste za međusobno povezivanje heterogenih segmenata mreže i za direktno obezbeđivanje prisustva domaćinstava i preduzeća na internetu. Naročito su atraktivne komunikacije od jedne tačke do više tačaka (point-to-multipoint) ili međusobno, između više tačaka (multipoint-to-multipoint), pogotovo u širokopolasnim multimedijским aplikacijama. Ideja je da se sateliti koriste za rešavanje problema najmanjeg rastojanja, po ugledu na jeftini VSAT i uz razvoj satelitskih tehnologija.

5.5.4 Radiodifuzija

Budući razvoj radiodifuzije, bilo da se radi o satelitskom, zemaljskom ili kablovskom prenosu ili emitovanju, zasnivaće se isključivo na digitalnim tehnologijama, čiji se standardi već koriste kao što su:

- Digitalni svetski radio (DRM),
- Zemaljska digitalna audio radiodifuzija (T-DAB),
- familija standarda (DVB-S,C,T,H)-Digitalna video radiodifuzija (DVB), itd.

U vremenu sadašnjem, a posebno budućem, informaciono društvo dolazi u fokus, kako globalnog sveta, tako i svake države pojedinačno. Jedno od ključnih pitanja je tzv. premošćavanje razvojnog jaza (bridging digital divide). S obzirom da u mnogim zemljama, pre svega najnerazvijenijim i onim u razvoju, uključujući i našu zemlju, još uvek postoje područja bez elektrifikacije, radiodifuzija, posebno javni radiodifuzni servis, ima izuzetno značajnu i praktično nezamenljivu ulogu u tom procesu.

5.5.5 Zaključak

Kao zaključak može se reći da su mreže tipa „sve putem IP” budućnost tržišta telekomunikacija. Upotrebom optičkih vlakana omogućuje se pristup širokopolasnom internetu visokog kvaliteta putem fiksnih veza. 3G sistemi mogu biti rešenje za bežični pristup internetu koji će imati naročit uticaj u ruralnim ili udaljenim oblastima, u zemljama istočne Evrope i u ostalim privredama u razvoju, gde su troškovi za pristup putem fiksnih veza toliko veliki da je nemoguće obezbediti napredne usluge za prenos podataka. Sistemima bežičnih lokalnih mreža će se, uz buduće 3G sisteme, na lokalnom nivou omogućiti veze širokog opsega i jednostavan pristup internetu i intranetu, bez neophodnog ožičenja. Alternativna rešenja za pristup internetu velike brzine mogu biti sistemi zasnovani na satelitima i kablovskim tehnologijama.

5.6 Osnovni principi u razvoju nacionalne telekomunikacione infrastrukture

5.6.1 Pristup mrežama i informacijama

Korisnici i oni koji žele da se bave pružanjem usluga treba da imaju pristup mrežama i informacijama. Da bi se ovaj cilj ostvario, potrebno je da se na nacionalnom, regionalnom i međunarodnom nivou promovišu regulatorne i tehnološke smernice (npr. uspostavljanje standarda).

5.6.2 Promovisanje konkurencije

Promovisanje i zaštita konkurencije su od ključnog značaja za razvoj infrastrukture, naročito u okruženju tehnološke konvergencije. Zbog toga je neophodno elaborirati specifična pravila za pristupnu opremu, sisteme koji funkcionišu preko softvera i prenosne mreže. S obzirom na to da su struktura i osobine tržišta dinamične i brzo promenljive, ovakve mere moraju se stalno pratiti i prilagođavati. U pogledu konkurencije trebalo bi da postoje i edž-ante mere koje mogu doprineti promociji konkurentnog okruženja i izbegavanju zloupotrebe dominantne pozicije. U ovom kontekstu trebalo bi preduzeti određene inicijative koje promovišu konkurenciju, a odnose se na međuveze, dodeljivanje brojeva, upravljanje spektrom, dodeljivanje licenci i interoperabilnost. Takođe su značajne i inicijative kojima se jačaju kapaciteti regulatornog tela, kako bi se osposobilo da što uspešnije reguliše tržište uzimajući u obzir neminovnu asimetriju informacija kojima raspolažu učesnici na tržištu i regulator.

Međuveze (interkonekcija)

Međuveze su važne na konkurentnom tržištu jer omogućuju komunikaciju od bilo koje tačke u jednoj mreži do bilo koje tačke u drugoj i obezbeđuju pravo svih novih korisnika da pristupe postojećim mrežama. Mreže bi trebalo da budu međusobno povezane kroz transparentan proces koji nije diskriminatorski. U Evropskoj uniji, definisan je koncept pristupa otvorenoj mreži, koji teži da osigura otvoreni pristup javnim telekomunikacionim mrežama i uslugama, u skladu sa harmonizovanim uslovima. Harmonizacija uzima u obzir mrežne interfejsse, uslove korišćenja i principe obračunavanja usluga na bazi troškova, i zasniva se na principima objektivnosti i nediskriminacije.

Jednostavan mrežni pristup (bez dodatnih petlji)

Dozvoljen pristup mreži i lokalnim čvorištima omogućuje legalno ovlašćene organizacije (telekomunikacione operatore) da koriste slobodne pristupe mreži za pružanje svojih usluga. Sve balkanske nacionalne PTT organizacije u najvećoj meri su razvile pristupe svojoj fiksnoj mreži, što je zahtevalo velike investicije i bilo zaštićeno njihovim monopolskim statusom. Mogućnost da druge organizacije pružaju telekomunikacione usluge preko pristupnih mreža nacionalnih telekomunikacionih organizacija trebalo bi obezbediti odgovarajućim pravnim merama. Pristup lokalnim čvorištima omogućava konkurenciju i ubrzava primenu novih tehnologija, i na taj način omogućava pružanje novih usluga, a rezultuje zadovoljstvom građana usled kvalitetnijih usluga, pristupačnijih i konkurentnijih cena. Pri tome treba imati u vidu da je neophodno izvršiti rebalans tarifa dominantnog operatora, kako pristup mreži na lokalnom nivou ne bi izgubio svoj osnovni cilj, a to je poboljšanje asortimana usluga i niže cene za korisnike. Pristup mreži na lokalnom nivou bez prethodnog uslađivanja cena usluga dominantnog operatora sa realnim troškovima mogao bi da dovede samo do uvećanih profita za nove operatore, a ne i razvoja samog sektora.

Dodeljivanje brojeva i (internet) adresa

Razvoj komunikacione infrastrukture dovešće do potrebe za pripremom i sprovođenjem Nacionalnog plana za dodeljivanje brojeva i implementacijom okvira za upavljanje dodeljivanjem brojeva. Nacionalni plan za dodeljivanje brojeva trebalo bi da se odnosi na metod, vremenski okvir i ciljeve na nacionalnom nivou. Najvažniji delovi sveobuhvatnog plana za dodeljivanje brojeva trebalo bi da sadrže:

- vremenski raspored za sprovođenje (inicijalni period, period paralelnog funkcionisanja, datum završetka),
- prenosivost telefonskih brojeva,
- predselekciju operatora.

Predselekcija operatora će omogućiti da korisnik izabere operatora preko koga će inicirati određeni tip poziva, a da pre toga ne mora da ukuca (odnosno bira) broj, tj. kôd odgovarajućeg operatora. Prenosivost broja omogućuje građaninu da zadrži svoj broj kada menja mrežnog pružaoca usluga i time među njima podstiče konkurenciju. Proces konvergencije uvodi slična pitanja koja se odnose na dodeljivanje adresa. U kontekstu elektronskih transakcija, ova pitanja, pridružena dodeljivanju i upravljanju nazivima domena, nameću i pitanja autentičnosti i kodovanja. Dodeljivanje brojeva i adresa zahteva saradnju na međunarodnom nivou.

Upravljanje spektrom

Spektar radio-frekvencija je ograničen nacionalni resurs i ima poseban značaj za komunikacionu infrastrukturu, naročito za bežične (zemaljske i satelitske) komunikacije. Upravljanje radio-frekvencijskim spektrom zbog toga mora da se zasniva na principima efikasnosti, uz politiku koja podstiče primenu tehnologija koje omogućavaju racionalno korišćenje ovog značajnog resursa. Pri tome treba imati u vidu međunarodne obaveze država i ograničenja koja se nameću zbog toga što je neophodno uskladiti korišćenje radio-frekvencijskog spektra na međunarodnom nivou. U mnogim zemljama dozvoljava korišćenje spektra dodeljuje se uz fiksnu ili periodičnu naknadu.

Dodeljivanje licenci

Dodeljivanjem licenci za pružanje telekomunikacionih usluga određuju se tehnički uslovi (osnovni zahtevi), dinamika izgradnje infrastrukture, naknada za licencu, vreme trajanja licence i drugi parametri i uslovi od značaja za imaoa i davaoca licence. Sa razvojem infrastrukture i sazrevanjem tržišta trebalo bi da se pojednostave početni uslovi za dobijanje licence. Regulatorno telo za telekomunikacije trebalo bi da se na tome angažuje i da aktivno interveniše u ovoj oblasti kroz praćenje aktivnosti telekomunikacionih operatora.

Interoperabilnost

Interoperabilnost usluga i usvajanje standarda od strane pružalaca usluga, kako na nacionalnom tako i na međunarodnom nivou, maksimizuje mogućnosti mreža. Trebalo bi podsticati konsenzus oko definisanja odgovarajućih standarda, kao i učešće u radu u međunarodnim organizacijama za standardizaciju. Istovremeno, aktivnosti privatnog sektora kao i prava intelektualne svojine moraju se zaštititi kako bi se podsticale inovacije i razvoj.

5.7 Liberalizacija telekomunikacija

5.7.1 Pozitivne posledice

Rezultat liberalizacije telekomunikacija na međunarodnom nivou je pružanje boljih telekomunikacionih usluga po nižim cenama za preduzeća i građane. Istovremeno, s obzirom na to da telekomunikacioni sektor ima veliki udeo u nacionalnoj privredi, liberalizacija će dovesti do većih investicija, povećanja produktivnosti i zaposlenja u mnogim drugim sektorima. Sa aspekta zaposlenosti, poređenja na međunarodnom nivou pokazuju da se u zemljama u kojima je telekomunikaciono okruženje liberalizovano stvoreno više radnih mesta nego u zemljama u kojima je okruženje monopolističko. Telekomunikacioni sektor ima dinamiku koja je potrebna privredama celog regiona JIE i stoga bi trebalo do maksimuma iskoristiti njegove mogućnosti.

Posledice liberalizacije telekomunikacionog tržišta

Analize eksperata i međunarodno i evropsko iskustvo podudaraju se u predviđanjima da će uticaj potpune liberalizacije telekomunikacionih usluga u zemljama JIE dovesti do sledećih rezultata:

- Širenje paketa usluga koje se nude poslovnim i privatnim korisnicima, naročito u pogledu integriranih širokopoljnih usluga
- Telekomunikacione usluge boljeg kvaliteta po nižim cenama, zahvaljujući konkurenciji

- Funkcionisanje telekomunikacionog tržišta kao sredstva za razvoj ostalih privrednih sektora i društva, pokretača investicija, produktivnosti i zaposlenosti
- Povećanje zaposlenosti u sektorima telekomunikacija i informacionih tehnologija
- Povećanje mogućnosti za izbor sadržaja i usluga za korisnike
- Ulazak novih telekomunikacionih nosilaca na tržište i, opšte uzev, novih pružalaca dodatnih usluga, koje prati povećanje investicija i upliv stranog kapitala
- Veća brzina prihvatanja novih informacionih i telekomunikacionih tehnologija i usluga

Promene u strukturi telekomunikacionog tržišta i tržištu informacionih usluga kao rezultat novih modela poslovanja, koji će se pojaviti kao rezultat nacionalnih i međunacionalnih savezništava između telekomunikacionih kompanija i preduzeća iz drugih sektora

5.7.2 Kompletiranje institucionalnog okvira

Kompletiranje institucionalnog okvira u prihvatljivom roku kroz blagovremenu izmenu Zakona o telekomunikacijama, tako da se uskladi sa relevantnim uputstvima EU, i uvođenje dodatnih i neophodnih pravnih i regulatornih akata trebalo bi da bude prioritet vlade. Pri tome treba imati u vidu uslove u kojima su donesena najnovija uputstva EU u oblasti elektronskih komunikacija, kao i specifične uslove i stanje tržišta i infrastrukture u Republici Srbiji. Kompletnim institucionalnim okvirom podstiće se razvoj telekomunikacija kao i nove investicione aktivnosti u alternativnim mrežama, drugim vrstama infrastrukture i omogućiti nove ili konvencionalne usluge. Neophodni su jasna formulacija i nadzor nad pravilima koja se tiču konkurencije i mera za sprovođenje. Ovo stvara klimu poverenja na tržištu, gledano sa aspekta namera nosilaca politike, i prava i obaveza organizacija i kompanija koje sačinjavaju telekomunikaciono okruženje. Usmerenost na potpunu liberalizaciju zahteva prisustvo i rad nezavisnog, kompetentnog i jakog regulatornog tela koje nadgleda utvrđenu politiku ministarstva nadležnog za elektronske komunikacije i efektivno sprovodi njenu primenu. U ovom kontekstu vlada bi trebalo da podrži nezavisnost nacionalnog regulatora od uticaja svih učesnika na tržištu kako bi se promovisao njegov efektivan rad.

Uloga nacionalnog regulatornog tela za telekomunikacije

Zbog povećane potrebe države da postane pouzdani partner preduzeća aktivnih u sektoru telekomunikacija, regulatornom telu trebalo bi da budu dodeljene značajne odgovornosti u oblastima dodeljivanja licenci i usklađenosti sa zakonima, kao i savetodavna odgovornost u mnogobrojnim slučajevima. Nacionalno regulatorno telo takođe bi trebalo da interveniše u rešavanju nesuglasica, bez obzira na to da li su u pitanju preduzeća ili država. Neophodno je da se definišu pravila za efikasno rešavanje sporova, a jedna od mogućnosti je da se u okviru regulatornog tela formira arbitražni sud koji bi radio na bazi relevantnih arbitražnih odredbi. Uloga regulatornog tela bi trebalo da se suštinski ojača i obuhvati odgovornosti za regulaciju i praćenje, od kojih su glavne sledeće odgovornosti:

- Regulisanje svih radnji koje se odnose na opšte i posebne dozvole (dodela, obnavljanje, modifikacija, oduzimanje, suspenzija, prenos i zajedničko korišćenje) i određivanje uslova za konkurisanje (u slučaju da je potrebno), koje se organizuje za dodeljivanje nakon konkursa.
- Donošenje regulative koja se odnosi na naplatu i utvrđivanje principa za obračunavanje troškova za pristup i upotrebu lokalne mreže, za međupovezivanje mreža, za iznajmljene vodove i veze
- Dodeljivanje brojeva i naziva domena
- Dodeljivanje pojedinih radio-frekvencija i opsega
- Pripremanje nacrtu Nacionalnog plana za dodeljivanje brojeva i Nacionalog plana raspodele radio-frekvencija, kao i uslova za slobodan pristup mreži i moguća ograničenja pristupu mreži uslovljene suštinskim zahtevima
- Pravljenje liste organizacija sa jakom tržišnom snagom, i onih koji imaju obavezu da omogućće iznajmljivanje telefonskih linija/vodova
- Efikasno i efektivno obezbeđivanje univerzalnog servisa, uključujući i materiju koja se odnosi na finansiranje
- Mogućnost izdavanja regulatornih ili pojedinačnih akata; savetodavna uloga u podnetim pravnim merama

- Arbitraža usled razlika među telekomunikacionim organizacijama ili među telekomunikacionim organizacijama i države, korisnika i privatnih lica

Predstavljanje zemlje u evropskim i/ili međunarodnim organizacijama uoblastima koje su povezane sa njegovim domenom odgovornosti, u skladu sa nacionalnim propisima.

Tržišna liberalizacija i konkurencija takođe zahtevaju i korekciju nasleđenih neujednačenosti među telekomunikacionim tarifama, kao i transparentnost u naplati računa. Ujednačavanje tarifa će dovesti do smanjenja cena za međunarodne i međugradske veze, a povećanja cena za lokalne. Tarifna politika trebalo bi da bude zasnovana na troškovima. Pomoću sistema za obračunavanje troškova, operator će biti u poziciji da pruži informaciju i opravda troškovnu bazu svoje tarifne politike. Regulator mora da odredi metod za obračun troškova, uzimajući u obzir kompleksnost i realnu dinamiku za primenu predloženog metoda.

5.7.3 Prioriteti politike

Za kompletiranje institucionalnog okvira važni su sledeći prioriteti politike:

- Nadzor pristupa mreži zasnovan na okviru otvorenog pristupa mreži, prilagođenog u skladu s postepeno liberalizovanim telekomunikacijama, kako bi se obezbedilo da ne dođe do zloupotrebe monopolske pozicije operatora koji drži monopol.
- Nadzor ravnopravnog tretmana svih pružalaca telekomunikacionih usluga od strane državne administracije i javnih preduzeća.
- Omogućavanje međuveza zasnovano na transparentnosti, objektivnosti, ne-diskriminaciji i stvaranja čvorišta (tačaka interkonekcije) širom zemlje.
- Naplata za interkonekciju trebalo bi da bude orijentisana prema troškovima i da uzme u obzir međunarodnu praksu.
- Sprovođenje nacionalnog plana za dodeljivanje brojeva, kao i novog okvira koji se odnosi na upravljanje nazivima domena.
- Stvaranje uslova za uvođenje javnih servisa za podatke (internet) i instalaciju javnih terminala, npr. na javnim mestima.

5.7.4 Alternativne mreže

Konačno, u okviru liberalizacije telekomunikacija, srednjoročno funkcionisanje alternativnih mreža ima naročit značaj. Alternativne mreže imaju svu telekomunikacionu infrastrukturu osim mreže telekomunikacionog operatora sa monopolističkim pravima. Razvoj alternativnih mreža je od posebnog značaja u zemlji koja nema dovoljno izgrađenu infrastrukturu i promovisaće prilagođavanje međunarodnom okruženju, usled povećanja konkurentnosti. Zakon o telekomunikacijama i liberalizacija tržišta će omogućiti razvoj ovakvih alternativnih mreža bez upotrebe dodatnih javnih finansijskih sredstava, na bazi odgovarajućih poslovnih planova i kriterijuma za profitabilnost privatnog sektora.

Obezbeđivanje univerzalnog servisa

Univerzalni servis trebalo bi da bude sastavni deo politike regionalnog razvoja i učešće svih građana u informacionom društvu, gde je pristup informacijama njihovo pravo (e-inkluzija).

5.7.5 Evoluirajući sadržaji univerzalnog servisa

Univerzalni servis ima dvostruku ulogu: socijalnu (kao sredstvo protiv izdvojenosti) i razvojnu (kao pomoć u procesu razvoja). On se definiše kao skup usluga određenog kvaliteta koje su raspoložive svim korisnicima bez obzira na njihovu geografsku lokaciju i ostale restriktivne faktore (npr. osobe s posebnim potrebama) i imajući u vidu posebne nacionalne okolnosti koje se mogu primeniti ekonomski je pristupačan. Sadržaj univerzalnog servisa definiše se u skladu s dinamikom stalne evolucije infrastrukture. U svetlu ovoga, i EU i međunarodne organizacije poput OECD ističu naročitu važnost sadržaja i dinamičnog značaja univerzalnog servisa i ukazuju da je to prvi korak ka razvoju informacionog društva. Postojeći državni operatori nude univerzalni servis čiji je sadržaj uglavnom usmeren na prenos govora telefonom putem fiksne veze, a takođe dozvoljavaju i spori prenos telefaks poruka i podataka. Uključeni su

i pozivi za hitnu intervenciju, služba za dobijanje informacija o pretplatničkim brojevima i javne telefonske govornice.

Ovakve usluge moraju se omogućiti i osobama s posebnim potrebama. Sa evolucijom tehnologije i tržišta i promenama u zahtevima korisnika, univerzalni servis može se modifikovati kako bi obuhvatio:

1. Subvencije u telekomunikacionim uslugama za ekonomski slabije socijalne grupe.
2. Mogućnost da se po posebnim cenama na internet povežu škole, biblioteke, ustanove kulture i zaštite kulturnog nasleđa, domovi zdravlja i bolnice.

Mnoge zemlje poseban naglasak stavljaju na troškove i finansiranje univerzalnog servisa na liberalizovanom tržištu, jer se očekuje da će razvoj tržišta imati značajan uticaj na osnovne aktivnosti poput obrazovanja i/ili obuke za rad. U osnovi je princip da je neophodno obezbediti relevantne informacije koje se odnose na troškove, cene i kvalitet. Troškovi univerzalnog servisa zahtevaju tačno i objektivno utvrđivanje troškova usluga koje nisu ekonomski postojane, podrazumevajući da će način njihovog finansiranja biti određen na bazi takvih kalkulacija.

Troškovi se računaju na bazi neto troškova, npr. kao razlika između operativnih troškova organizacije koja ima obavezu da pruža univerzalni servis i relevantne operacije bez ove obaveze. Kalkulaciju bi trebalo obaviti posebno za svaki servis, geografsku oblast, posebne grupe i osobe s posebnim potrebama, a ona bi trebalo da se zasniva na procedurama koje omogućuju objektivnost, transparentnost, nediskriminaciju i proporcionalnost. Obavezu da učestvuju u troškovima univerzalnog servisa imali bi entiteti koji obezbeđuju javne telekomunikacione mreže i/ili javno dostupnu telefoniju (govor).

U okviru uputstva EU o pristupu otvorenoj mreži predlažu se dva načina finansiranja univerzalnog servisa: osnivanje fonda za nezavisan univerzalni servis na nacionalnom nivou i plaćanje dodatnih usluga od strane onih koji su priključeni na mrežu. U oba slučaja preduslov je dobijanje sertifikata o troškovima od strane Nacionalnog regulatornog tela. U slučaju osnivanja nezavisnog fonda, njime rukovodi nezavisni entitet koji je odgovoran za prikupljanje priloga od postojećih subjekata i odgovarajuća plaćanja.

5.7.6 Zaključci

Ovo poglavlje ima za cilj da pruži pregled glavnih pitanja za telekomunikacioni sektor, da predloži neophodnu strategiju i da postavi zajedničke prioritete za jako potrebne reforme.

Fokus je takođe bio na neophodnosti usmeravanja ka EU. Ipak, treba primetiti da primena evropskog zakonodavstva kratkoročno gledano nije uvek najprikkladnija. Zakonodavni proces je previše spor (traje u proseku pet godina) i mogao bi da zastari usled tehnološkog razvoja. Zakonodavci EU imaju u vidu razvijene ekonomije i tržišta, tako da se njihovi prioriteti dosta razlikuju od onih koje imaju manje razvijene zemlje poput naše. Stvaranje homogenog regionalnog tržišta između zemalja u regionu pomoći će direktne strane investicije u sektor i od toga će svi imali koristi pa i mi.

Promenljivo okruženje stvara pritisak na sve učesnike u IKT sektoru da sprovode radikalne promene u svojim radnim procedurama, kako bi poboljšali konkurentnost i odgovorili na zahteve tržišta radi svog opstanka na tržištu na kome raste konkurencija. Pored pravnih i regulatornih pitanja, trebalo bi ponovo razmotriti gotovo sve što se odnosi na organizaciju sektora uključujući njegovu strategiju, način/stil upravljanja, organizacionu strukturu, radne procedure, organizacionu kulturu, performanse (učinak) i institucionalni imidž, kao i politiku i sisteme za upravljanje i razvoj ljudskih resursa, kako bi se oni uskladili sa novim zahtevima globalne informacione ekonomije.

Pomenuta transformacija nije izazov s kojim bi trebalo da se suoči isključivo vlada i zakonodavci. Promene su potrebne na svim nivoima i u kratkom vremenskom roku. Neki od zahteva koji se odnose na ljudske resurse mogu se ukratko ovako sažeti:

- Sticanje novih kompetencija,
- Apsorpcija veće količine informacija,
- Rešavanje novih zadataka,
- Poboljšanje radnog učinka,

- Promena radnih navika (zaposlenih).

Svaka promena u okviru IKT sektora imaće u svojoj osnovi ljudsku dimenziju. Ljudi bi trebalo da:

- Razumeju promene,
- Prihvate promene,
- Budu u stanju da ih sprovedu.

Zbog toga, zajedno sa promenama u pravnom i regulatornom pogledu, moraju se menjati i ljudi. Izazovi povezani s ljudskim resursima u konkurentnom i zahtevnom okruženju su kompleksni i teški. Trebalo bi da iskoristi prednosti regionalnih inicijativa poput inicijative e-JIE, Centra za besprekornost Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU Center of Excellence) i telekomunikacione akademije jugoistočne Evrope (Southeast Europe Telecommunication Academy, SETA), da privuče i uključi najveći broj stručnjaka. Ovo bi trebalo činiti sa aspekta razvoja obuke visokog kvaliteta i razvojnih proizvoda, kao i referenci, studija slučajeva i modela, na način koji bi različitim učesnicima pomogao da naprave prava rešenja.

6. E-UPRAVA

6.1 Uvod

Reforma i modernizacija državne uprave zasnovana na širokoj upotrebi informaciono-komunikacione tehnologije (IKT) predstavlja jedan od ključnih elemenata sveukupne tranzicije Republike Srbije u moderno informaciono društvo. IKT ima ogromne mogućnosti u pogledu modernizacije državne uprave i poboljšanja usluga koje ona pruža javnosti. Uvođenje savremenih informacionih sistema povećava kvalitet usluga i poboljšava efikasnost, transparentnost, odgovornost i efektivnost rada uprave. Moderna telekomunikaciona infrastruktura omogućava da informacije nesmetano teku između organa uprave i može građanima i privredi da pruži bolji pristup uslugama, i to uz manje troškove.

6.2 Ciljevi razvoja

Razvoj e-uprave nije cilj sam za sebe, već je u funkciji opštijih ekonomskih i društveno-političkih ciljeva, a to su:

- Modernizacija državne uprave;
- Razvoj nacionalne ekonomije;
- Šire angažovanje i veće učešće građana u demokratskim procesima.

6.2.1 Modernizacija državne uprave

Modernizacija državne uprave predstavlja korenitu promenu tradicionalnog načina na koji se obavljaju administrativni procesi u okviru države. Ta promena znači da građani ne moraju više da budu fizički prisutni i da idu od jednog do drugog organa vlade, kao što se to obično danas radi, i da gube svoje vreme i novac prikupljajući potrebna dokumenta da bi podneli neki zahtev. Umesto toga, zahvaljujući IKT koja omogućava potpunu automatizaciju administrativnih procedura i integraciju geografski distribuiranih organa, građani mogu da zadovolje svoje potrebe podnoseći svoje zahteve sa jednog mesta (npr. internet portal e-uprave), bez obzira na broj različitih organa koji učestvuju u postupku obrade zahteva. Osim toga građani mogu u svakom trenutku da dobiju informaciju o trenutnoj fazi u kojoj se nalaze njihovi zahtevi. Na taj način, e-uprava obezbeđuje efikasnije, transparentnije i odgovornije javne službe koje su prilagođene potrebama građana i privrede.

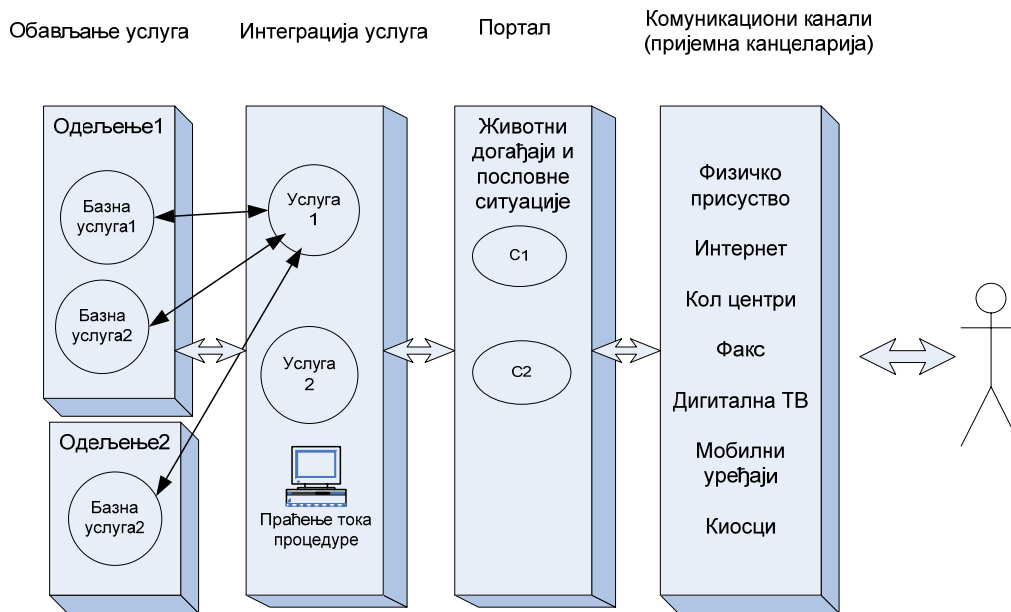
6.2.2 Razvoj nacionalne ekonomije

U zemljama u razvoju e-uprava predstavlja moćno sredstvo u pospešivanju neprestanog privrednog razvoja. Uz pomoć e-uprave koja je integrisana sa ostalim značajnim ekonomskim strategijama može se:

- stvoriti bolje poslovno okruženje za dalji privredni razvoj smanjivanjem troškova poslovanja;
- pospešiti privredne aktivnosti i prednosti nacionalne ekonomije na internetu;
- obezbediti IKT infrastruktura da bi se privukli i zadržali investitori;
- pospešiti širenje e-poslovanja u privredi, i na taj način povećavati njenu sposobnost za utakmicu na globalnom tržištu;
- poboljšati veštine i zaposlenost stanovništva;
- podržati razvoj i jačanje nacionalnog IKT sektora njegovim učešćem u aktivnostima razvoja e-uprave.

6.3 Koncept vizija

Koncept e-uprave predviđa interaktivne elektronske usluge prilagođene potrebama građana i privrede, koje su integrisane na svim nivoima javnog sektora. Sledeći dijagram ilustruje ovaj koncept.



Slika 1: Koncept e-uprave

Glavne karakteristike koncepta e-uprave su:

Postojanje više različitih komunikacionih kanala koji omogućavaju pristup javnim uslugama, a koji se biraju od strane građana i privrede shodno njihovoj podesnosti i pristupačnosti.

Javne usluge su organizovane prema potrebama njihovih korisnika, tj. prema životnim i poslovnim situacijama građana i privrede, a ne prema internoj organizaciji državnih organa. Usluge koje državni organi pružaju su potpuno međusobno integrisane, umesto da predstavljaju izolovane celine.

Zahtevi korisnika prihvaćeni na prijemnim mestima transparentno se obrađuju u pozadini, bez obzira na broj različitih organa koji učestvuju u obradi. U pružanju svojih usluga, neki organ se može oslanjati na usluge drugih organa.

Građanima i privredi je potrebna minimalna dokumentacija da bi podneli zahtev i zadovoljili svoje potrebe. Sve druge potrebne informacije, ukoliko su u posedu nekog državnog organa, dobijaju se komunikacijom unutar državne uprave korišćenjem integrisanih usluga.

Predstavljeni koncept e-uprave primenjuje se postepenim napredovanjem kroz različite nivoe razvoja. Sa aspekta kvaliteta usluga koji se nude javnosti, mogu se identifikovati tri takva nivoa:

- Dostupne su samo informacije na internetu. Korisnicima su dostupne samo statičke informacije na internetu bez mogućnosti elektronske interakcije s državnom upravom.
- Omogućeni su komunikaciono-interaktivni servisi. Građanima je omogućeno da s upravom komuniciraju elektronskim putem, tj. da razmenjuju elektronske poruke ili koriste jednostavne aplikacije za međusobnu komunikaciju.
- Primenjeni su transakciono-integracioni servisi. U potpunosti se primenjuju složene i specijalizovane višestepene transakcije između različitih državnih organa sa ciljem zadovoljenja pojedinačnih korisničkih zahteva, kao što je obrada podnesaka građana.

Opisani nivoi mogu se koristiti za planiranje napretka u uspostavljanju elektronskih javnih usluga i upoređivanje dostignuća u ovom pogledu među različitim organizacijama unutar javnog sektora.

6.4 Proces realizacije e-uprave

Predstavljena vizija e-uprave je prilično daleko od današnje situacije u državnoj upravi Republike Srbije i podrazumeva veoma složen napor da bi se ostvarila i postala sastavni deo svakodnevne prakse. U ovom odeljku se daju metodološke osnove kako dati koncept e-uprave realizovati.

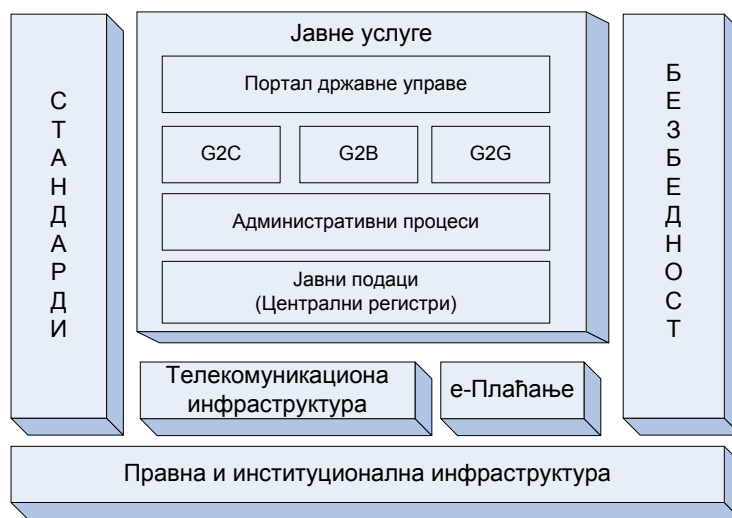
6.4.1 Principi realizacije

E-upravu treba realizovati poštujući sledeće osnovne principe:

- Pristup svima. Javni servisi moraju biti dostupni svim građanima. Glavni preduslov za ovo je jeftin i brz pristup internetu. Svi sadržaji od javnog značaja treba da budu dostupni svim građanima pod jednakim uslovima u elektronskom obliku. Posebno treba obezbediti pristup osobama sa invaliditetom i drugim ugroženim grupama.
- Sprečavanje digitalne podele i zaštita ljudskih prava. Informaciono društvo treba da poštuje opšta ljudska prava i spreči diskriminaciju građana po osnovu socijalnih razlika u pogledu prihoda, tehničkih znanja, roda, religije, starosti, nacionalne pripadnosti, itd.
- Bezbednost i zaštita privatnosti. Javni servisi moraju biti bezbedni i moraju štititi privatnost građana.
- Otvoren sistem. E-uprava će se primenjivati u saglasnosti sa principima otvorenog sistema zasnovanog na otvorenim i međusobno funkcionalnim IKT rešenjima različitih proizvođača. Servisi e-uprave trebalo bi da koriste rešenja zasnovana na otvorenim standardima i otvorenim formatima.
- Koherentnost i funkcionalna jedinstvenost. E-uprava predstavlja veoma složen, ali integrisan informacioni sistem, koji funkcioniše kao jedan koherentan sistem, gde se jedinstvenost i zajedničko funkcionisanje različitih heterogenih delova postiže kroz standardizaciju i koordiniran razvoj.
- Autonomija u razvoju. Svaki državni organ ili javna organizacija može autonomno da se razvija i upravlja svojim podsistemom prema prethodno dogovorenim standardima e-uprave i nacionalnom planu razvoja.
- Fleksibilna i moderna IKT rešenja. Primenjena IKT rešenja zasnivaće se na najnovijim metodološkim i tehnološkim dostignućima omogućujući produktivan razvoj i obezbeđujući fleksibilnost na buduće organizacione i tehnološke promene.
- Oslanjanje na nacionalni IKT sektor i akademsku/istraživačku zajednicu. Da bi se pružila prilika razvoju nacionalnog IKT sektora i pospešio razvoj akademske/istraživačke zajednice, razvoj e-uprave će se uglavnom zasnivati na domaćim IKT kompanijama i akademskim institucijama, kao i istraživačkim centrima.

6.4.2 Metodološki okvir e-uprave

Realizacija vizije e-uprave je veoma složen proces, koji zahteva planiranje i izvođenje mnogobrojnih aktivnosti. Da bi se savladala ova složenost, sledeći metodološki okvir identifikuje ključne komponente e-uprave i na taj način omogućava bolju organizaciju razvoja e-uprave.



Slika 2. Metodološki okvir e-uprave

Potrebno je razviti sledeće ključne komponente e-uprave:

Elektronske javne usluge. Javne usluge moraju da budu racionalizovane, organizovane prema potrebama korisnika, automatizovane i dostupne elektronskim putem. Treba razviti sledeću grupu usluga orijentisanih prema korisnicima:

- Portal vlade sa svim važnim informacijama o državnoj upravi i vezama ka pod-portalima. Građani: Usluge uprava-građani (eng. G2C), jednostavni za nalaženje, jednostavni za korišćenje i dostupni u jednom koraku kako bi se građanima olakšao pristup administrativnim uslugama koje pruža državna uprava.
- Privreda: Usluge uprava-privreda (eng. G2B) smanjuju administrativno opterećivanje privrednih subjekata pojednostavljenjem administrativnih procedura, eliminisanjem prikupljanja suvišnih podataka i boljom komunikacijom korišćenjem odgovarajućih tehnologija e-poslovanja.
- Uprava: Usluge uprava-uprava (eng. G2G) omogućavaju organima uprave da kao punopravni partneri učestvuju u pružanju javnih usluga građanima.
- Unutar uprave: Automatizacijom internih administrativnih procedura i omogućavanjem pristupa zajedničkim bazama podataka i centralnim registrima, unutar-državne usluge predstavljaju osnovu za sve druge elektronske javne usluge.

Telekomunikaciona infrastruktura. Moderna i liberalizovana digitalna telekomunikaciona infrastruktura omogućava građanima, privredi i državnim organima brz i jeftin pristup elektronskim javnim uslugama i predstavlja komunikacionu osnovu za e-upravu. Primena ove infrastrukture je, prema tome, važna za ciljeve e-uprave, posebno u udaljenim i nerazvijenim oblastima zemlje.

E-plaćanje. Elektronske javne usluge koje se protežu preko različitih državnih organa zahtevaju elektronski metod plaćanja administrativnih taksi. Ovakve metode plaćanja moraju se definisati i osloniti na odgovarajuće standarde razvijene u oblasti e-bankarstva. Međutim, e-uprava treba da zadrži i tradicionalni metod plaćanja da bi omogućila postepenu tranziciju i sprečila digitalnu podelu među građanima.

Bezbednost. Bezbednost transakcija i zaštita informacija igraju značajnu ulogu u uspešnoj realizaciji e-uprave. Postoji nekoliko aspekata bezbednosti, ali je posebno značajno uspostaviti uzajamno poverenje da bi se podržalo široko korišćenje elektronskih interakcija, kako između korisnika i uprave tako i unutar same uprave, tako što će se koristiti zajednička rešenja za uspostavljanje 'identiteta' učesnika u elektronskim transakcijama.

Standardi. Standardi su izuzetno važni za uspešan razvoj i integraciju javnih usluga i informacija. Standardi imaju dvostruku namenu: (1) da obezbede zajedničko funkcionisanje između heterogenih IKT rešenja primenjenih u različitim oblastima e-uprave i (2) da omoguće koordinaciju razvoja aktivnosti e-uprave.

Zakonska infrastruktura. E-uprava zahteva novi zakonski okvir koji bi adekvatno regulisao široko korišćenje elektronskih javnih usluga i IKT u državnoj upravi i u odnosima uprave sa stanovništvom i privredom. Prvi koraci prema definisanju zakonskih okvira su načinjeni usvajanjem Zakona o elektronskom potpisu, ali zakonski okvir mora se razviti mnogo dublje da bi obuhvatio sve aspekte e-uprave.

Institucionalna infrastruktura. Uspešan razvoj e-uprave zahteva efikasnu upravljačku strukturu koja će planirati, koordinirati, izvršavati i vrednovati prihvaćenu strategiju e-uprave.

6.4.3 Pokazatelji napretka

Procenu učinka strategije e-uprave treba sprovoditi korišćenjem grupe pokazatelja (kao i odgovarajuće metodologije za njihovo sistematsko sakupljanje i analizu) u svim fazama njenog funkcionisanja. Imajući u vidu složenosti i prirodu e-uprave, treba primeniti i kontrolisati brojne pokazatelje. Stoga je potrebno detaljno proučavanje da bi se izabrali pokazatelje i merne veličine. Međutim, već su jasne neke opšte metodološke smernice u vezi sa ovim:

- Potrebna su barem dva nivoa pokazatelja: početni, opštiji nivo, koji meri promenljive direktno povezane sa predloženim ključnim komponentama, i koji će naglasiti privredni i društveni aspekt;

i drugi, specifičniji nivo, koji meri promenljive direktno povezane sa konkretnim aktivnostima koje će strategija predložiti i koje će imati više tehničku strukturu i biti više usredsređen na određenu oblast.

- Taj specifičniji nivo obuhvata različite pokazatelje direktno povezane sa IKT, odslikavajući i stvaranje i korišćenje javnih servisa i robe u oblasti računara, telekomunikacija i sl.

6.4.4 Ključni faktori

Akcije koje predlaže strategija e-uprave bi, između ostalog, trebalo da se odnose na faktore koji su ključni za ispunjavanje vizije e-uprave. Identifikovani su sledeći ključni faktori:

- Politička volja ključni element za uspostavljanje e-uprave kao jedne od najviših državnih prioriteta i za mobilisanje raspoloživih sredstava.
- Liderstvo i strateško razmišljanje potrebno za usvajanje i primenu vizije e-uprave, a naročito za prevazilaženje i međusobno pomirenje interesa različitih aktera.
- Kadrovi od velikog značaja su adekvatno obučeni državni službenici za korišćenje IKT i dovoljan broj IKT profesionalaca zaposlenih unutar državnih organa.
- Finansiranje neophodno da omogući neprekidan razvoj.
- Otpor promenama mnogi će e-upravu doživeti kao uznemiravajući faktor i opasnost za njihove trenutne pozicije.
- Učestvovanje građana i privrede slabo IKT obrazovanje stanovništva i nedostatak poverenja u elektronske javne usluge, koje se može sprečiti.

6.4.5 Strateško partnerstvo ključnih učesnika

Među ključnim učesnicima neophodno je strateško partnerstvo:

- Vlade;
- lokalne samouprave;
- civilnog društva;
- privrede;
- akademske i naučne zajednice;
- IKT sektora.

Strateško partnerstvo znači da postoji zajednički dogovor svih učesnika o ciljevima i viziji e-uprave i da će oni aktivno učestvovati u aktivnostima razvoja.

6.5 Ključne oblasti delovanja

Akcije koje treba pokrenuti mogu se organizovati na osnovu tri glavne oblasti delovanja:

- planiranje i organizovanje razvoja e-uprave;
- stvaranje odgovarajućeg okruženja za razvoj e-uprave;
- razvoj javnih usluga i sadržaja e-uprave.

6.5.1 Planiranje i organizovanje razvoja e-uprave

Kao što to iskustvo drugih zemalja nagoveštava, uspešno stvaranje i uvođenje e-uprave predstavlja veliki izazov i zahteva dobru organizacionu infrastrukturu, pažljivo planiranje, efikasne mehanizme izvršavanja i dobru koordinaciju svih učesnika.

6.5.1.1 Uspostavljanje institucionalnog okvira

Stvaranje odgovarajuće organizacione strukture predstavlja osnovnu aktivnost za uvođenje e-uprave. Stvaranje institucionalnog okvira trebalo bi da prati princip decentralizovanog koordiniranog razvoja. Ova vrsta razvoja polazi od toga da je svaka organizaciona jedinica odgovorna za sopstveni razvoj, dok se

jedinstvo čitave e-uprave kao sistema postiže koordinacijom zajednički usvojenih planova razvoja i usvojenih standarda.

6.5.1.2 Planiranje razvoja e-uprave

Polazeći od ovog dokumenta, treba napraviti detaljni dugoročni strateški plan za razvoj e-uprave koji će pokrivati vremenski okvir od sledećih 5-7 godina. Polazeći od analize postojeće situacije u svim javnim sektorima i razmotrivši ciljeve i viziju e-uprave, cilj ove akcije je formiranje logičke i fizičke arhitekture integralnog informacionog sistema državnih organa Republike Srbije i kreiranje detaljnih resursnih i vremenskih godišnjih planova aktivnosti razvoja, uključujući i zahteve za budžetskim sredstvima. Svi nadležni organi i organizacije javnog sektora će usvojiti svoje detaljnije planove razvoja koji se zasnivaju na ovom planu razvoja.

Uspostavljeni institucionalni mehanizmi će redovno pratiti, ocenjivati i shodno tome menjati ove planove razvoja na globalnom i lokalnom nivou.

6.5.1.3 Razvoj standarda e-uprave

Cilj aktivnosti u ovoj oblasti je definisati sledeće:

Metodološki okvir koji postavlja tehničke smernice i specifikacije za postizanje zajedničkog funkcionisanja (interoperabilnost) u javnom sektoru.

Standarde za procese razvoja (tj. metodologija razvoja) koji pokrivaju čitav životni ciklus razvoja svih komponenti e-uprave.

Pokazatelje napretka koji mere razvoj e-uprave.

Takođe, trebalo bi definisati i standardnu proceduru o tome kako usvojiti nove i modifikovati postojeće standarde. Standardi koji se usvoje na ovakav način treba da budu obavezni za sve nadležne državne organe koji učestvuju u razvoju e-uprave.

6.5.2 Stvaranje okruženja za razvoj e-uprave

6.5.2.1 Razvoj odgovarajućeg zakonodavstva e-uprave

Cilj je obezbediti zakonski okvir kojim će se regulisati pravna pitanja koja se odnose na elektronske javne usluge i široku upotrebu IKT u javnom sektoru. Ovom aktivnošću bi trebalo da se dođe do predloga za usvajanje Zakona o elektronskoj upravi. Zakoni treba da budu usklađeni sa zakonima Evropske unije.

6.5.2.2 Stvaranje IKT infrastrukture

Glavni cilj aktivnosti u ovoj oblasti je sledeće:

Obezbediti jeftin i brz pristup internetu za građane i privredu.

Izgraditi modernu digitalnu telekomunikacionu mrežu koja je neophodna za realizaciju integrisanih javnih usluga.

6.5.2.3 Stvaranje bezbednosne infrastrukture

Glavni cilj aktivnosti u oblasti bezbednosne infrastrukture je definisati i izgraditi mehanizme, kao što je infrastruktura javnih ključeva (Public Key Infrastructure, PKI), koji će obezbediti zaštitu privatnosti građana, učiniti elektronske transakcije bezbednim i povećati poverenje u e-upravu. Rešenja koja treba razviti trebalo bi da budu u skladu s međunarodnim standardima u ovoj oblasti.

6.5.2.4 E-plaćanje

Glavni cilj aktivnosti u ovoj oblasti je definisati, uvesti i regulisati načine plaćanja čime će se obezbediti elektronski servisi integrisani u javnom sektoru. Aktivnosti u ovoj oblasti su u jakoj vezi sa aktivnostima u oblasti e-bankarstva.

6.5.2.5 Stvaranje ljudskih kapaciteta

Glavni cilj aktivnosti u ovoj oblasti je:

Poboljšati IKT veštine zaposlenih u državnoj upravi i lokalnoj samoupravi.

Obučiti IKT stručnjake zaposlene u državnoj upravi i lokalnoj samoupravi da koriste najnovija dostignuća u IKT.

Stvoriti uslove kojima će se omogućiti regrutacija najboljih IKT stručnjaka sa berze rada za rad u državnoj upravi i lokalnoj samoupravi.

6.5.2.6 Promovisanje e-uprave

Glavni cilj aktivnosti u ovoj oblasti je podizanje svesti građana i njihovog razumevanja e-uprave da bi se obezbedilo veće učešće građana i privrednika.

6.5.3 Razvoj elektronskih javnih usluga

6.5.3.1 Reinženjering i standardizacija administrativnih procedura

Glavni cilj aktivnosti u ovoj oblasti je:

Definisati, reorganizovati (racionalizovati) i standardizovati administrativne procedure pomoću kojih građani i privreda zadovoljavaju svoje potrebe i ostvaruju svoja prava na svim nivoima javnog sektora. Ovo je važno za njihovo uprošćavanje i automatizaciju, ali isto tako, ako ne i više, za borbu protiv korupcije u državnoj upravi. Samo jasno definisane i standardizovane procedure omogućavaju njihovu transparentnost. Ustanoviti institucionalni mehanizam za kontinuirano i održivo poboljšanje administrativnih procedura.

6.5.3.2 Razvoj zajedničkih usluga javnih podataka i komponenti infrastrukture

Glavni cilj aktivnosti u ovoj oblasti je stvaranje zajedničke infrastrukture softvera koja je neophodna za uvođenje elektronskih javnih usluga. Prioritet bi trebalo da budu usluge koje omogućavaju pristup centralnim registrima i ostalim zajedničkim bazama podataka. Oni će biti razvijeni prema definisanim standardima interoperabilnosti.

6.5.3.3 Razvoj javnih usluga uprava-građani i uprava-privreda

Svi državni organi i organizacije bi trebalo da postignu inicijalni nivo razvoja e-uprave, a to je dostupnost informacija na internetu. Ostali nivoi u razvoju se postepeno stvaraju u skladu sa definisanim i usvojenim globalnim i lokalnim planovima razvoja e-uprave.

Kao jedna od prvih aktivnosti u ovoj oblasti, kroz probni projekat trebalo bi razviti neke složenije usluge koje zahtevaju učešće institucija i organa državne uprave. Glavni cilj aktivnosti je demonstrirati u praksi definisani koncept e-uprave i ustanoviti „dobru praksu” za dalji razvoj.

Planovi razvoja, bi trebalo pored državne e-uprave da obuhvate i sledećih 20 servisa (12 za građane i osam za privrednike) definisanih od strane Evropske unije:

Servisi uprava-građani:

Porez (poreska prijava, obaveštenje o proceni)

Servisi traženja zaposlenja pri biroima za rad

- Socijalno osiguranje
- Lična dokumenta (pasoš i vozačka dozvola)
- Registracija automobila (novih, korišćenih i uvezenih)
- Dobijanje građevinske dozvole
- Prijava policiji (npr. u slučaju krađe)
- Dozvole u vezi sa prometom kulturnim dobrima
- Javne biblioteke (dostupnost kataloga i alata za pretragu publikacija)
- Izvodi iz matičnih knjiga
- Prijava na konkurs za visoko obrazovanje fakultet
- Obaveštenje o preseljenju (promena adrese)
- Usluge u vezi sa zdravstvom (interaktivni saveti u vezi sa dostupnošću usluga u različitim bolnicama; zakazivanje pregleda u bolnicama)

Servisi uprava-privreda:

- Socijalni doprinosi za zaposlene
- Porez na dobit preduzeća: poreska prijava, obaveštenje
- Porez na dodatu vrednost (PDV): poreska prijava, obaveštenje
- Registracija novog preduzeća
- Podnošenje podataka kancelarijama koje se bave statistikom
- Carinske deklaracije
- Dozvole u vezi sa životnom sredinom (uključujući i izveštavanje)
- Javna nabavka

Ovi servisi su široko prihvaćeni kao najvažniji i koriste se u Evropskoj uniji (agencija IDA) da bi se merio napredak u određenim zemljama u oblasti e-uprave. Posebno treba poveriti računa da javne usluge postanu dostupne ne samo u glavnim urbanim oblastima, već da su takođe dostupne i u seoskim oblastima i udaljenim krajevima.

7. E-OBRAZOVANJE

7.1 Uvod

Efektivna integracija informaciono komunikacionih tehnologija (IKT) u sistem obrazovanja jedan je od katalizatora izgradnje društva baziranog na znanju za koje se često koristi i izraz ekonomija bazirana na znanju (knowledge based economy). Koristi se i termin post industrijsko društvo u kome je znanje jedan od najvažnijih resursa.

Podizanje kvaliteta i pristupačnosti svih oblika organizovanja smatra se katalizatorom razvojnih procesa u modernom društvu. Sposobnost i spremnost građana da uče čitavog života smatra se ključnom za socijalno-ekonomski razvoj.

Integrisanje informaciono-komunikacionih tehnologija u cilju efektivnog i efikasnijeg obrazovanja je neminovan proces uslovljen društvenim i tehnološkim promenama. Razvijenost ovog procesa pokazatelj je razvijenosti društva i prihvaćena je kao jedan od indikatora razvijenosti informacionog društva, odnosno društva baziranog na znanju.

Istraživanje i razvoj (IiR) je takođe bitan element za konkurentnost nacionalne ekonomije. Oslanjajući se na obrazovno, kulturno i istorijsko nasleđe, IiR je osnovni izvor inovacija potrebnih za stvaranje novih roba i usluga koje se nude na globalnom tržištu.

7.2 Ciljevi

Strateški prioriteti u oblasti e-obrazovanja su sledeći:

- Podizanje nivoa znanja i veština za korišćenje IKT kod najšire populacije
- Izgradnja modernog obrazovnog sistema koji je prilagođen potrebama informacionog društva
- Podsticanje istraživanja i razvoja
- Obezbeđenje pristupa informacijama o prirodnom, kulturnom i naučnom nasleđu

7.2.1 Podizanje nivoa znanja i veština za korišćenje IKT kod najšire populacije

Cilj je obrazovanje široke populacije o IKT, odnosno omogućavanje da što veći broj građana stekne osnovnu kompjutersku pismenost. Budući da široka upotreba IKT omogućava korišćenje elektronskih servisa kao i učenje pomoću tehnologija tj. uključivanje u sistem e-Obrazovanja.

7.2.2 Izgradnja obrazovnog sistema prilagođenog potrebama informacionog društva

Informaciono društvo zahteva odgovarajuću, obučenu i veštu radnu snagu koja je sposobna da radi u uslovima visoko konkurentne globalne ekonomije. Takva radna snaga samo može biti stvorena odgovarajućim obrazovanjem. Obrazovni sistem, prema tome, mora da bude prilagođen da pruža efikasno obrazovanje na svim nivoima promovišući kreativno razmišljanje i uvođenje učenja tokom čitavog života. Kako je široka upotreba IKT postala presudna u mnogim profesijama, znanje o tome kako efektivno koristiti IKT treba da bude integralni deo obrazovnih programa.

7.2.3 Podsticanje istraživanja i razvoja

Stvaranje novih roba i usluga putem IiR je jedini način za osiguranje ekonomskog rasta i stvaranje novih radnih mesta. Tako, treba podsticati IiR jačanjem kadrovskih potencijala, izgradnjom adekvatne infrastrukture za IiR i daljom promocijom saradnje između IiR i privrede, kao i povezivanjem sa međunarodnom zajednicom.

7.2.4 Obezbeđenje informacija od prirodnog, kulturnog i naučnog značaja

Ciljevi ovog prioriteta i upotrebe IKT u ovoj oblasti su:

- obezbeđenje šireg i bržeg pristupa građana informacionim sistemima, bazama podataka i sadržajima koji se odnose na prirodno, kulturno i naučno nasleđe radi njegove efikasne zaštite i upotrebe, obrazovanja i demokratskog učešća građana u ovim aktivnostima,
- uvođenje međunarodno kompatibilnih standarda elektronskih registara i izgradnja informacionih sistema radi zaštite, konzervacije i održivog korišćenja prirodnog, kulturnog i naučnog nasleđa, a posebno, borbe protiv nedozvoljenog prometa kulturnih i prirodnih dobara,
- zaštita i unapređenje jezičke i kulturne raznolikosti, naročito upotrebe nacionalnih pisama,
- korišćenje ogromnog obrazovnog potencijala informacija o prirodnom, kulturnom i naučnom nasleđu, radi podizanja opšteg nivoa znanja, veština, istraživanja i održivog razvoja, ali i socijalne kohezije kao i drugih potreba informacionog društva.

7.3 Vizija

Informaciono društvo i široka upotreba IKT u svim aspektima života imaće novu ulogu koju tradicionalni obrazovni sistemi i IiR treba da imaju. Ovu novu ulogu karakteriše nekoliko činjenica:

Obrazovanje i naučno IiR su vitalno važni u informacionom društvu:

- Informaciono društvo zahteva od svih visoki stepen znanja i veština koje mogu biti obezbedene samo odgovarajućim obrazovanjem;
- Veštine vezane za IKT su odlučujuće za konkurentnost nacionalnih ekonomija i povećanje mogućnosti za nove poslove i zapošljavanje;
- Ključno pitanje je primena IKT na radnom mestu na način kojim se podiže stepen efikasnosti, poboljšava kvalitet rada i obezbeđuju bolji poslovi.

Potreban je novi koncept obrazovnog sistema:

- Informaciono društvo se karakteriše umećem prikupljanja i obrade informacija. Stoga klasično obrazovanje treba radikalno reformisati i uvesti obrazovni model zasnovan na kreativnom razmišljanju i učenju tokom celog života, koji je bolje prilagođen zahtevima informacionog društva;
- Osnovni zadatak obrazovanja je učenje osnovnih principa i na bazi njih obrada informacija. Kako se savremeno društvo ubrzano menja, proces učenja traje celog života. Sistem obrazovanja treba učiniti mnogo efektivnijim i efikasnijim i razviti različite forme permanentnog učenja.

Potreban je novi koncept IiR:

- IiR kao glavni kreator inovacija u službi ekonomije zasnovane na znanju;
- Zahteva se kreativan i delotvoran sistem IiR;
- Nacionalno IiR treba da bude sastavni deo jedinstvenog evropskog i međunarodnog otvorenog prostora za istraživanje;
- Veća saradnja sa istraživačkim ustanovama u inostranstvu kroz učešće u partnerskim istraživačkim projektima.
- Veće učešće u aplikacijama za EU i međunarodne fondove.

Korišćenje IKT u obrazovanju i IiR moguće je ostvariti na sledeće načine:

- IKT iskoristiti u funkciji delotvornog obrazovanja i IiR;
- IKT u obrazovanju mogu biti korišćene za uvođenje savremenog koncepta e-učenja i otvorenog učenja na daljinu;
- IKT je tehnološka osnova za moderno i efikasno IiR.

Društveni aspekti e-obrazovanja ne smeju biti zanemareni:

- Mogućnost korišćenja IKT mora biti dostupna svim građanima. To podrazumeva učenje korišćenja IKT servisa u toku obaveznog obrazovanja, što država treba da obezbedi kroz obrazovne sadržaje i umrežavanje škola, njihovo povezivanje na brzi internet, nabavku računara i potrebnog softvera;
- Razlike između građana u vezi mesta stanovanja (grad-selo), prihoda, obrazovanja, godina starosti i pola moraju biti prevaziđene;
- Potrebno je na odgovarajući način se pozabaviti posebnim obrazovnim potrebama određenih društvenih grupa. Sticanje znanja i veština iz oblasti IKT odraslih, koji nisu imali mogućnosti da ih dobiju, trebalo bi da bude ponuđeno putem različitih državnih službi i profesionalnih udruženja (tržište rada, privredna komora, udruženje privatnih poslodavaca...). Posebnu pažnju treba posvetiti obuci nastavnika za korišćenje IKT.

7.4 Ključne oblasti delovanja

Kako bi se na odgovarajući način odgovorilo izazovima i iskoristile mogućnosti sledeće ključne oblasti delovanja moraju biti pokriveno:

- Uključivanje široke populacije građana
- Uvođenje koncepta naknadnog obrazovanja i učenja tokom čitavog života
- Prilagođavanje obrazovnog programa i nastavnog procesa potrebama informacionog društva;
- Osposobljavanje nastavnih kadrova za moderne oblike nastave
- Jačanje IKT kapaciteta za moderno obrazovanje i naučno istraživanje;
- Podržavanje kreativnog istraživanja i razvoja;
- Obrazovanje i kultura podržani primenom savremenih informatičkih tehnologija.

7.4.1 Uključivanje široke populacije građana

Ova oblast se odnosi na aktivnosti koje imaju za cilj da pripreme celokupnu populaciju za informaciono društvo putem obrazovanja za osnovnu kompjutersku pismenost i podizanjem opšte svesti o značaju informacionog društva.

Mlade generacije treba da budu kroz redovni obrazovni proces uključene u ovu akciju. Minimalni stepen kompjuterske pismenosti mora da bude obezbeđen na nivou osnovnih i srednjih škola.

Starije generacije treba da budu uključene u ovaj obrazovni proces kroz niz posebno pripremljenih kurseva. Oni će biti organizovani na nivou lokalnih zajednica u saradnji sa privatnim sektorom.

7.4.2 Uvođenje koncepta naknadnog obrazovanja i učenja tokom čitavog života

Naknadno obrazovanje i učenje tokom celog života treba da postanu deo normalnih obrazovnih procesa, gde pojedinci nakon završetka redovnog školovanja mogu da poboljšaju svoja postojeća znanja i nauče da iskoristićavaju najmodernija tehnološka dostignuća.

7.4.3 Prilagođavanje obrazovnog programa i nastavnog procesa potrebama informacionog društva

Postojeći obrazovni program na svim nivoima treba da bude prilagođen kako bi odgovorio na potrebe informacionog društva. Ovaj proces treba da bude deo celokupne reforme osnovnih i srednjih škola i transformacije visokog školstva u skladu s Bolonjskom deklaracijom.

Pored uvođenja novih modernih nastavnih sadržaja, naročito srodnih IKT tema, ovaj proces uključuje uvođenje novih nastavnih metoda, bolje metode ocenjivanja i mehanizme kontrole kvaliteta.

7.4.4 Osposobljavanje nastavnih kadrova za moderne oblike nastave

Ovaj oblik obučavanja treba da bude sproveden kontinuirano prema posebno razvijenim programima i odgovarajućim standardima kvaliteta.

7.4.5 Jačanje kapaciteta za moderno obrazovanje i naučno istraživanje

Sve osnovne i srednje škole, univerziteti, naučne ustanove, muzeji, biblioteke, studentske prostorije treba da imaju široko pojasnu internet vezu.

Država treba da obezbedi odgovarajuću kvalitetnu mrežu u takve svrhe, kao što je na primer postojeća akademska mreža. Treba razviti odgovarajući finansijski model da bi se omogućio ekonomski prihvatljiv pristup internetu za obrazovne i istraživačke ustanove.

7.4.6 Podrška kreativnom istraživanju i razvoju

Treba izgraditi mehanizme i instrumente od strane države u cilju podsticanja IiR. Moraju biti obrazovani odgovarajući fondovi za pružanje podrške naučnim i tehnološkim inovacijama. Glavne nacionalne razvojne inicijative, kao što je razvoj e-uprave, treba da budu poverene nacionalnim kompanijama i akademskim i istraživačkim ustanovama koji su na taj način u mogućnosti da se osposobe i steknu iskustvo potrebno za globalno nadmetanje.

8. E-ZDRAVLJE

8.1 Uvod

E-zdravlje označava korišćenje i modernih IKT da bi se udovoljilo potrebama građana, korisnika zdravstvene zaštite, zdravstvenih stručnjaka, ustanova koje pružaju zdravstvene usluge i kreatora zdravstvene politike. Kao jedna od standardnih IKT aplikacija u okviru nacionalne strategije za razvoj informacionog društva, e-zdravlje doprinosi održivom razvoju i donosi dobrobit u svim aspektima života našeg stanovništva. Zdravstvo je sektor za koji su podjednako zainteresovani svi članovi društva, što znači da bi njegovo poboljšanje koristilo svim građanima, budući da svaki pojedinac ima pravo na najprimereniju i najekonomičniju zdravstvenu uslugu, koja uz to stvara najmanje nelagodnosti.

Primena informacionih i telekomunikacionih tehnologija u sistemu zdravstvene zaštite unapređuje efikasnost, rezultate i kvalitet medicinskih i poslovnih procesa koje sprovode odgovarajuće ustanove, stručno osoblje, korisnici, osiguravajuća društva i država s ciljem da se poboljša zdravstveno stanje pacijenta. Položaj i uloga korisnika u tom procesu se menjaju i on ima centralnu-aktivnu ulogu, umesto dosadašnje pasivne.

E-zdravlje korenito menja pristup zdravstvenim informacijama, jer ne koristi papir kao medijum, nego se sve informacije o korisniku i njegovom stanju zapisuju elektronski, što olakšava pristup tim podacima, bilo lokalno ili putem interneta. Podaci su dostupni bez obzira na to gde se nalaze korisnici i zdravstveni radnici ili pak gde se podaci čuvaju.

Korisnik zdravstvene zaštite je jedini vlasnik tih podataka. Njegov izabrani lekar, zdravstvena ustanova u kojoj se leči, fond zdravstvenog osiguranja i država samo su ovlašćeni subjekti koji mogu dobiti ograničen pristup podacima da bi ispunili svoje obaveze, ali samo na osnovu korisnikovog izričitog odobrenja. Pacijent uvek može da zatraži bilo koju informaciju i da je dobije u elektronskom obliku. Lekar i zdravstvena ustanova mogu koristiti ove podatke samo za unapred određenu svrhu.

Zahvaljujući internetu, korisnik može da nauči mnogo više o svom zdravlju, različitim metodama lečenja i njihovoj uspešnosti, ustanovama koje pružaju odgovarajuće lečenje, uslovima, troškovima terapije i osiguranju.

Zdravstvena zaštita je i ekonomska kategorija. Uvođenje elektronskog poslovanja sprečava neopravdan rast cena te zaštite, održava kvalitet medicinskih usluga i onemogućava smanjenje obima pacijentovih prava. To je rezultat niskih troškova izgradnje nezavisnih informacionih sistema i sistema za pružanje podrške u donošenju odluka, rasta produktivnosti zaposlenih, korišćenja interneta, uvođenja modela „privrednik-privredniku” u lanac zdravstvene zaštite. Zahvaljujući novom modelu, svi učesnici u tom lancu mogu da rade efikasnije, da smanje troškove transakcija i pruže pravu informaciju u realnom vremenu. Pružanje medicinskih usluga je pojednostavljeno, a racionalnija distribucija medicinskog materijala je dala dobre rezultate u smislu uštede, budući da je lako blagovremeno analizirati rezerve i naručiti i izabrati najbolju ponudu na tržištu.

Raspolaganje pravim informacijama omogućuje pripremu tačnih izveštaja o korišćenju bolničkih kapaciteta i broju zauzetih postelja. Istovremeno se jednostavnije prati lečenje i proverava razmena informacija. Analiza izveštaja krči put strateškom planiranju i jasnoj demografskoj i zdravstvenoj slici nacije.

U načelu, zdravstveni informacioni sistemi u okviru regije jugoistočne Evrope, i Republici Srbiji kao njenom delu, uglavnom su zastareli i u papirnom su obliku. Koordinacija ne postoji, a IKT se primenjuju fragmentarno.

Ne postoji adekvatno strukturiran, operativan i delotvoran nacionalni integrisani zdravstveni informacioni sistem koji bi bio stub za celokupan zdravstveni sektor. U skladu s tim, niko ne može da stekne pravu sliku o trenutnoj situaciji, što ometa uobličavanje planova za budućnost. U takvoj sredini, otvorena su vrata za neefikasnost i sve vrste zloupotreba.

Tabela: Glavni akteri našeg zdravstvenog sistema, njihove sadašnje uloge u zdravstvenom sistemu i poboljšanja kojima se teži

| Akter | Uloga u zdravstvenom sistemu | Informatička uloga | Poboljšanja kojima se teži |
|------------------------------|---|--|--|
| Građanin | Korisnik zdravstvene zaštite | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Čuva i prenosi svoje zdravstvene dokumente na papiru od jednog do drugog mesta. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Štedi vreme i napor ▪ Dobija uslugu brže i kvalitetnije ▪ Manja mogućnost greške ▪ Dobija kvalitetniju informaciju |
| Zdravstveni radnik | Davalac zdravstvenih usluga | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Otvara, prepisuje i proverava pojedinačne zdravstvene dokumente. ▪ Beleži zakonom propisane događaje od značaja (dijagnoze i usluge). | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Štedi vreme na prepisivanju ▪ Manja mogućnost greške ▪ Dobija potpuniji uvid u lečenje svojih pacijenata kod drugih zdravstvenih radnika ▪ Automatsko označavanje značajnih informacija u pozadini ▪ Pristup zdravstvenim informacijama i kontinuirano obrazovanje |
| Zdravstvena ustanova | Organizovano pružanje zdravstvenih usluga | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obraduje pojedinačne podatke. ▪ Prosleđuje pojedinačne i agregirane podatke zavodu za zaštitu zdravlja i fondu zdravstvenog osiguranja. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatska obrada pojedinačnih rezultata ▪ Elektronsko izveštavanje zavodu i fondu ▪ Realna slika stanja za potrebe rukovođenja ustanovom |
| Fond zdravstvenog osiguranja | Finansiranje sistema zdravstvene zaštite (i planiranje) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prima i obraduje podatke o izvršenim uslugama dobijene od zdravstvenih ustanova. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dobija preciznije podatke |
| Zavod za zaštitu zdravlja | Organizovanje i planiranje zdravstvene službe | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prima i obraduje medicinske podatke dobijene od zdravstvenih ustanova. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dobija preciznije podatke |
| Ministarstvo zdravlja | Regulativa zdravstvene službe | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretira izveštaje dobijene od fonda i zavoda. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dobija preciznije podatke na osnovu kojih može da donosi utemeljene odluke |

U avgustu 2002. godine, u Ministarstvu zdravlja Republike Srbije obrazovan je Sektor za međunarodnu saradnju i koordinaciju projekata. Saradnja sa Svetskom bankom i Evropskom unijom rezultirala je pokretanjem nekoliko projekata. Ostvareno je nekoliko bilateralnih projekata, a donacijama su pomogle neke zemlje, Evropska agencija za rekonstrukciju, Evropska investiciona banka, organizacije ECHO, UNDP, UNICEF, Međunarodni crveni krst, Globalni fond, USAID i dr.

Inostrani partneri su od 2002. godine naovamo doprineli izradi nekoliko dokumenata koji su poslužili kao osnova za reformu sistema zdravstvene zaštite, a to su: Politika zdravstvene zaštite Republike Srbije iz 2002. godine, Vizija sistema zdravstvene zaštite u Republici Srbiji, takođe iz 2002. godine, i Strategija reforme sistema zdravstvene zaštite do 2015. godine, predstavljena u publikaciji Bolje zdravlje za sve u trećem milenijumu (2004).

8.2 Ciljevi

Prilikom uspostavljanja elektronske zdravstvene zaštite u Republici Srbiji treba poći od stvarne situacije u ovoj oblasti u zemlji i u inostranstvu, ali se moraju imati u vidu mogući pravci razvoja u budućnosti. Ciljevi bi trebalo da budu sledeći:

- Modernizovati sistem zdravstvene zaštite primenom odgovarajućih informacionih mreža elektronske zdravstvene dokumentacije i telemedicinskih tehnologija;
- Smanjiti na najmanju moguću meru opterećivanje bolničkog osoblja, lekara i korisnika odgovarajućim IKT uslugama, alatima i aparatima, sa druge strane stimulisati zdravstvene radnike na upotrebu računara u cilju poboljšanja efikasnosti rada;
- Promovisati zajedničke napore vlade, zdravstvenih stručnjaka, agencija i međunarodnih organizacija za stvaranje pouzdane, blagovremene, visokokvalitetne i dostupne zdravstvene zaštite putem novih elektronskih usluga i zdravstvenih informacionih sistema;
- Upozoravati, pratiti i kontrolisati širenje lako prenosivih bolesti poboljšanjem zajedničkih informacionih sistema;
- Naglašavati važnost stalne medicinske obuke, obrazovanja i istraživanja korišćenjem IKT vodeći računa o rodnoj jednakosti;
- Olakšavati pristup novim saznanjima u nauci i struci i sadržajima od lokalnog značaja radi podsticanja istraživanja u oblasti zdravstvene zaštite i programa prevencije;
- Podsticati pravilan odnos stanovništva ponudom visokokvalitetnih sadržaja o zdravim stilovima života i prevenciji bolesti na odgovarajućem mrežnom portalu;
- Poštovati i štiti prava građana na privatnost i bezbednost podataka o njihovom zdravlju;
- Promovisati međunarodne standarde za razmenu zdravstvenih podataka;
- Ohrabrivati usvajanje IKT da bi se poboljšala i proširila zdravstvena zaštita, kao i zdravstveni informacioni sistemi;
- Poboljšati zdravstvenu zaštitu osetljivih grupa stanovništva, naročito žena i dece u udaljenim i nerazvijenim krajevima, uz prepoznavanje uloge žena kao čuvara zdravlja u njihovim porodicama i zajednicama;
- Jačati i proširiti inicijative zasnovane na IKT za pružanje zdravstvene i humanitarne pomoći u slučaju katastrofa ili hitnih situacija;
- Ispuniti obaveze iz akcionih planova e-JIE i SSID.

Korišćenje IKT treba da omogući promenu sistema zdravstvene zaštite tako da se poboljšaju javno zdravlje, zdravstvena zaštita korisnika sistema, smanje troškovi, uštede novac i vreme i pruže informacije za tehničku, naučnu, administrativnu, knjigovodstvenu i upravljačku upotrebu.

Nacionalni zdravstveni informacioni sistem (ZIS) deo je infrastrukturne osnove sistema zdravstvene zaštite u celini. On će ovlašćenim subjektima (i javnosti, u određenim okolnostima) omogućiti pristup informacijama koje odslikavaju stanje u oblasti zdravstva. ZIS omogućava tačnu evidenciju troškova i kontrolu parametara za svakog učesnika u sistemu, što ceo proces čini transparentim. Ovaj pristup omogućava i pripremu preciznih planova i strategija, što sprečava proizvoljnost i smanjuje prostor za zloupotrebu.

Dobar zdravstveni informacioni sistem koristi svima. Državi pruža dobre analitičke informacije za razvoj nacionalne strategije zdravstvene zaštite i omogućava planiranje i redovnu procenu situacije u toj oblasti. Fondovi zdravstvenog osiguranja mogu da računaju na transparentnost potrebnu za svoj rad i da se uključe u zdravu konkurenciju na tržištu. Lekarima je lakše da dobiju potrebne medicinske informacije o pacijentu u vidu elektronske medicinske dokumentacije i da se konsultuju s kolegama iz udaljenih oblasti putem telekonstultacija. Pacijentu je omogućen lak pristup svojoj dokumentaciji, što mu pomaže da izabere najprikladniju medicinsku uslugu i pokrije troškove te usluge.

Budući da se odgovornost svih učesnika u procesu lečenja može izmeriti i kontrolisati, očekuje se otpor uvođenju novih sistema. Iako se ta odbojnost može razumeti, ona ne zaslužuje pravdanje. Odgovarajući propisi i IT znanje će pomoći da se ta situacija prevaziđe.

ZIS se mora zasnivati na snažnim kompjuterima, uređajima koji mogu da čuvaju velike količine različitih podataka, specijalizovanim softverskim paketima, brzim komunikacionim vezama, bezbednim protokolima za prenos podataka i dobro definisanim procedurama za očuvanje integriteta sistema.

Razvijeno tržište zdravstvene zaštite zahteva maksimum odgovornosti doktora, zbog čega oni moraju da imaju odgovarajuće radne uslove. Elektronska zdravstvena zaštita i novi ZIS su u tom pogledu optimalno rešenje, zato što im omogućuju delotvoran pristup zdravstvenoj dokumentaciji i stručnoj literaturi.

Jedan od važnih aspekata e-zdravlja je telemedicina, koja obuhvata skup postupaka i upotrebu IKT u pružanju usluga zdravstvene zaštite na daljinu. Na prenos zdravstvenih informacija ne utiče razdaljina između lekara i pacijenta, niti određite pružalaca usluge ili opreme, pod uslovom da se pacijent može povezati u mrežu. (Mnogi realizovani telemedicinski projekti pokazali su da telemedicina značajno utiče na poboljšanje zdravlja žena i dece u seoskim oblastima.) Ona se primenjuje u svakoj fazi i za svaku metodu zdravstvene zaštite.

- Telekonsultacije omogućavaju daljinski pristup informacijama koje se čuvaju u bazama znanja ili putem kontakata sa specijalistima.
- Teledijagnostika omogućuje da lekar koji je udaljen od pacijenta može da postavi dijagnozu.
- Telenadzor omogućava nadzor fizioloških parametara pacijenata izvan zdravstvene ustanove.
- Telekonzilijum omogućava da nekoliko medinskih stručnjaka s različitih lokacija stupe u vezu putem konferencijskog poziva.
- Teleobrazovanje i teleobuka imaju za cilj obučavanje medicinskog osoblja, kao i pružanje pomoći za korišćenje IKT opreme za telemedicinu i udaljenih baza podataka koje nisu nužno povezane s medicinom.

Medicinskoj dokumentaciji u papirnom obliku, koja sadrži laboratorijske nalaze, rendgenske snimke, mišljenja lekara, otpusne liste, istorije bolesti i socijalne i demografske podatke, alternativa je elektronska medicinska dokumentacija koju čuvaju lekari i zdravstvene ustanove. Podatke u njoj kontrolišu i njima se služe oni koji i pružaju zdravstvene usluge. Ova dokumentacija je poznata i kao „elektronska dokumentacija o pacijentu”, „elektronska medicinska dokumentacija pacijenta”, „kompjuterizovani medicinska dokumentacija” ili „medicinska dokumentacija zasnovana na kompjuteru”.

Za razliku od elektronske medicinske dokumentacije (EMD), elektronska zdravstvena dokumentacija (EZD) sadrži sve važne informacije o korisniku zdravstvene zaštite koje su tokom njegovog života sakupile sve zdravstvene ustanove s kojima je pacijent ikada bio u kontaktu. Sadržaj EZD nastaje iz različitih izvora i može se dopuniti ostalim podacima od značaja za lečenje (vežbe, ishrana, fizioterapija, saveti i slično), što rezultira jedinstvenom kolekcijom svih važnih informacija o zdravstvenom stanju pacijenta.

Ukoliko ova dokumentacija ispunjava zakonske propise i profesionalne standarde, putem interneta se može preneti na bilo koje mesto u svetu, pri čemu sadržaj ostaje bezbedan i pravovaljan. Informacioni sistem zdravstvene zaštite koji podržava takav pristup omogućuje i široke međunarodne veze. Elektronska zdravstvena dokumentacija biće dostupna kad god je to potrebno. Njeni delovi mogu da se čuvaju u različitim bazama podataka, a karton se formira samo po zahtevu i ovlašćenju korisnika.

Izgradnja takvog informacionog sistema zahteva pristup koji uključuje nezavisna tela i profesionalna udruženja u različitim oblastima, jer oni treba da daju polazne preporuke i da predlože relevantne standarde. Nakon toga, zajedno sa ostalim učesnicima u sistemu zdravstvene zaštite (Ministarstvo zdravlja, Vlada, fondovi zdravstvenog osiguranja, osiguravajuća društva, zdravstvene ustanove i profesionalna udruženja), ova tela će se dogovoriti o konkretnim rešenjima. Kada budu usvojene pravne norme, preporuke i standardi kao pravilan i nepristrasan regulatorni okvir, oni će moći da ponude stvarna rešenja, čiji će kvalitet biti pod kontrolom specijalizovanih i ovlašćenih nadležnih tela.

8.3 Razvoj e-zdravlja koordinacija na nacionalnom nivou

Da bi razvoj integrisanog zdravstvenog informacionog sistema mogao da koordinira na adekvatan način, moraju da postoje određene ekspertske grupe. Sve njih treba da kordinira PRG. Rad nacionalnog

ekspertskog tela za zdravstveni informacioni sistem (PRG) treba da se odvija kroz sledeće ekspertske grupe:

Health Information Management Group Radna grupa za upravljanje informacijama u zdravstvenom sektoru ili grupa za zdravstvene informacije.

Odgovara za:

Definisanje informacija u svim segmentima zdravstvenog informacionog sistema. Definisanje podrazumeva koje su informacije potrebne, od kojih elementarnih podataka se sastoje, i na koji način se od elementarnih podataka gradi informacija. Segmenti mogu biti:

- medicinska dokumentacija,
- sistem zdravstvene statistike,
- indikatori za praćenje javnog zdravlja,
- informacije za upravljanje zdravstvenim resursima,
- informacije za upravljanje kvalitetom u zdravstvenom sektoru.

Kontakti treba da budu uspostavljeni i održavani sa:

- na nacionalnom nivou: Ministarstvom rada, zapošljavanja i socijalne politike, Ministarstvom nauke i zaštite životne sredine, Ministarstvom poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, itd.
- na međunarodnom nivou: Svetskom zdravstvenom organizacijom, Evropskom federacijom za medicinsku informatiku (EFMI).

Health ICT Infrastructure Group Radna grupa za planiranje informaciono komunikacione infrastrukture u zdravstvenom sistemu

Odgovara za:

- plan nacionalne zdravstvene mreže i rasporeda važnih servera,
- neophodne standarde i pravila pri nabavci IKT opreme, uključujući i sistemski softver, instaliranje, obezbeđivanju privatnosti i sigurnosti na tehnološkom nivou,
- komunikacija sa Ministarstvom nauke i zaštite životne sredine (u čijoj je nadležnosti trenutno informatika na nacionalnom nivou) ili sa budućim telom koje je za to nadležno, sa Ministarstvom za kapitalne investicije i sl.
- odobrenje plana nabavke i rasporeda računarske i mrežne opreme koja se odnosi na funkcije koje nisu vezane samo za intranet pojedine zdravstvene ustanove, već na povezivanje sa nacionalnom zdravstvenom informacionom mrežom,
- uspostavljanje povoljnih uslova za dobijanje licenci za sistemski softver za zdravstvene ustanove na nacionalnom nivou.

Medical Informatics Standardisation Group Radna grupa za nacionalne standarde medicinske informatike (Komisija KSI215)

Odgovara za:

- uspostavljanje nacionalnih standarda do nivoa korišćenja u saglasnosti sa EU standardima u oblasti medicinske informatike. Standardi obuhvataju i nacionalni sistem kodiranja podataka, jedinstvene identifikatore, standardne HML poruke za razmenu podataka i preporuke koje se daju kroz CEN TC251 i ISO TC215 za oblast medicinske informatike.

Kontakti:

- na međunarodnom nivou: CEN, ISO, HL7, OpenEHR, EFMI i dr.

Health Informatics Application Group Radna grupa za evaluaciju računarskih aplikacija iz oblasti zdravstva

Odgovara za:

- Razvoj kriterijuma za vrednovanja aplikativnog softvera u oblasti medicinske informatike (na osnovu nacionalnog standarda za kvalitet u oblasti softverskog inženjeringa i drugih uspostavljenih standarda) i moguću proceduru licenciranja,

(Ova grupa treba da raspolaže podacima o instaliranom softveru za razne namene u oblasti zdravstva.)

Kontakti:

- IKT industrija,
- Privredna komora.

Health Informatics Legal Framenjork Group Radna grupa za pravljenje zakonskog okvira koji treba da podrži realizaciju informacionog sistema strateški jasno dizajniranog kroz Strategiju razvoja koju je Ministarstvo zdravlja usvojilo i istinski stoji iza nje. Pravljenje zakonskog okvira za informacioni sistem u zdravstvenom sektoru je dug i komplikovan proces, koji se mora odvijati u saglasnosti sa razvojem informatičkog društva u celini. Zbog toga je ova grupa aktivnosti trajna funkcija koja treba da podrži svaki korak uvođenja pojedinih segmenata IS.

Odgovara za:

- formulaciju predloga pravnog okvira za svaki korak postepenog uvođenja elemenata IS u zdravstvu,
- saglasnost formulacija sa ostalim pravnim formulacijama u raznim sektorima koji se dodiruju sa materijom koju dati predlog uređuje,
- komunikacija sa pravnim ekspertima ostalih vladinih i nevladinih sektora čija delatnost utiče na materiju vezanu za IS u zdravstvu,
- harmonizacija za pravnim standardima EU vezanim za materiju,
- pitanje elektronskog potpisa i ostale teme važne za e-društvo, a od vitalne važnosti i za zdravstveni informacioni sistem.

8.4 Vizija

Osnovni podaci se nalaze u papirnoj dokumentaciji koji nisu lako pristupačni, niti su uključeni u integrisani oblik kako bi se dobila ukupna slika o lečenju i nezi pacijenta. Svaki korisnik sistema suočava se s velikim prazninama u pogledu potrebnih informacija i troši mnogo vremena na traženje i sređivanje informacija.

Ovaj nedostatak u pogledu dostupnosti informacija je vrlo raširen. Zdravstvene ustanove često moraju da pruže zaštitu pojedincima, a da pri tome ne znaju šta je prethodno urađeno, što dovodi do lečenja koje nije potrebno, koje je nedelotvorno ili čak opasno. Pacijenti, i kad žele da sarađuju s lekarima na svom ozdravljenju, imaju malo informacija s kojima mogu nešto da postignu. Nedostupnost svih informacija o pacijentu, kao što su laboratorijski rezultati, može dovesti do medicinskih grešaka ili nepotrebnog ponavljanja laboratorijskih testova, a taj problem se lako prevladava korišćenjem informacionih sistema koji mogu da komuniciraju.

Pored toga, aktuelnost i brzina medicinskog istraživanja je usporena zato što je teško sakupiti i analizirati važne informacije. Na širem planu, postoji potreba da se sakupe informacije neophodne za prepoznavanje brojnih pretnji zdravlju i za pravovremen odgovor na njih od prirodno izazvanih bolesti do namernih bioterorističkih napada. Prepoznavanje ovih izazova i pružanje odgovarajućih odgovora zahteva sakupljanje, analizu, koordinaciju i distribuciju zdravstvenih informacija.

Da bi sistem zdravstvene zaštite poboljšao, moramo da transformišemo protok informacija kroz sve njegove delove. Postizanje ovog cilja zahteva stvaranje dinamične umrežene informacione strukture, a ona zauzvrat mora da omogućiti pouzdano i bezbedno kretanje osnovnih zdravstvenih informacija kada je to potrebno i tamo gde su potrebne.

Informacija je osnova moderne zdravstvene zaštite. Poznavanje porodične istorije pojedinca, istorije bolesti i lečenja, rezultata testova i primenjenih lekova, načina ishrane i rehabilitacije jeste preduslov za bavljenje zdravljem, uočavanje problema i sprečavanje medicinske greške. Danas su medicinske informacije raštrkane između mnogih ustanova koje pružaju zdravstvenu zaštitu, a s kojima se pojedinci susreću tokom života. Informacije se čuvaju u sećanjima pacijenata, na parčićima papira i u kompjuterskim tabelama. Pojedini doktori i bolnice čuvaju elektronsku medicinsku dokumentaciju, ali većina ličnih zdravstvenih informacija se nalazi u papirnom obliku. Ne postoji koordinisan sistem, nema standardizovanog, privatnog i bezbednog načina za integrisanje pojedinačnih zdravstvenih informacija na jednom mestu. Poseta novom lekaru pretpostavlja popunjavanje novih obrazaca, obavljanje novih testova i nove razgovore kojima se ažurira lična istorija bolesti razgovore koji uglavnom zavise od sećanja. Ljudima su potrebna delotvorna oruđa kako bi upravljali svojim zdravljem i zdravstvenom zaštitom.

Skup internetskih alatki koje ljudima omogućavaju da pristupaju sopstvenim zdravstvenim informacijama nakupljenim tokom života, koordiniraju njihovu upotrebu i određene delove čine dostupnim onima kojima su potrebne, naziva se „elektronska zdravstvena dokumentacija” (EZD). EZD nudi integrisan i jasan pogled na zdravstvene informacije, uključujući one koje pojedinci sami prikupe (kao što su simptomi i korišćeni lekovi), koje potiču od lekara (na primer, dijagnoze i rezultati testova), ali i od farmaceuta i osiguravajućih društava. Pojedinci pristupaju svom EZD putem interneta, koristeći najbolje sisteme za kontrolu bezbednosti i privatnosti, u svako doba i na svakom mestu. Članovi porodice ili lekari mogu da vide delove EZD kada je to potrebno, a doktori urgentne medicine u hitnim slučajevima. Građani mogu da koriste svoje EZD kao komunikaciono središte: da doktorima šalju poruke e-poštom i prenose informacije specijalistima, da primaju rezultate testova i da pristupaju alatkama za samopomoć na internetu. EZD svakog od nas povezuje s neverovatnim potencijalom moderne zdravstvene zaštite i daje nam kontrolu nad sopstvenim informacijama.

EZD je pojedinačan sistem, orijentisan ka određenom licu, napravljen da prati i podržava zdravstvene aktivnosti tokom čitavog života; on nije ograničen na jednu organizaciju ili jednog pružaoca zdravstvene usluge. EZD se razlikuje od elektronske medicinske dokumentacije (EMD), kompjuterizovane platforme za upravljanje detaljnim medicinskim informacijama koje su sakupljene tokom hospitalizacije ili u ambulanti. EMD obično sadrži istoriju bolesti, zabeleške lekara i laboratorijske i rendgenske rezultate, a po pravilu je u vlasništvu lekara i ograničen je na informacije koje su sakupili jedan lekar i jedna bolnica. EMD retko sadrži informacije koje daje pacijent. Elektronsku medicinsku dokumentaciju ne koriste svi lekari, a pored toga u upotrebi su i vrlo različiti sistemi, pa kada građanin promeni doktora ili se preseli u novu sredinu, lične zdravstvene informacije se ne „sele” s njim. Novi standardi o podacima doprineće da se specijalistički podaci prenose između lekara. Međutim, čak ni povezivanje medicinskih sistema evidencije različitih lekara neće dovesti do sakupljanja svih značajnih zdravstvenih informacija za svakog pacijenta. EZD može da pokaže da je doktor napisao recept, ali neće pokazati da li ga je pacijent iskoristio i uzeo lek i da li je lečenje uspelo. EMD može dati informaciju za EZD, ali EZD će preuzeti informacije iz mnogih EMD i direktno od pacijenata.

Elektronski zdravstveni karton obećava poboljšanu negu i povećanu efikasnost, ali uvođenje informacione tehnologije u zdravstvenu zaštitu stvara rizike koji prete privatnosti, ali i nova sredstva za zaštitu privatnosti. Pacijenti su svesni potencijalnih rizika koji su u vezi sa automatizacijom i razmenom njihovih medicinskih informacija. To ih može navesti da odustanu od davanja informacija koje mogu biti ključne za njihovu negu. Nepoverenje samostalnih specijalista u privatnost i bezbednost mogu dovesti do izostavljanja osetljivih informacija iz medicinske dokumentacije, što smanjuje vrednost iste za ostale specijaliste koji leče pacijenta, istraživače i upravljače iz oblasti zdravstvene zaštite. Međutim, sa savesnim promišljanjem, neprekidnom brigom i pažnjom, upotreba informacionih tehnologija u sistemu zdravstvene zaštite može i treba da bude ojačana, a da ne ugrozi bezbednost i privatnost ličnih zdravstvenih informacija.

EZD ima nekoliko osobenosti. Svako lice kontroliše svoj EZD i odlučuje koji deo može biti dostupan, ko može da ima pristup i koliko dugo. EZD sadrži informacije koje su sakupljane skoro tokom čitavog života pojedinca i od različitih ustanova koje pružaju zdravstvene usluge. Te informacije su dostupne s bilo kog mesta u bilo koje vreme i one su privatne i bezbedne. One omogućuju pojedincu da vidi ko je pristupio svakom podatku, gde su podaci prebačeni i ko ih je video. Konačno, EZD dozvoljava laku razmenu informacija sa ostalim zdravstvenim informacionim sistemima i zdravstvenim stručnjacima.

Primarni korisnik EZD je pojedinac. On može da dozvoli pristup celoj EZD, ili nekim njenim delovima, svakome lekaru, članu porodice, poslodavcu ili osiguravajućem društvu. Ostali potencijalni korisnici EZD su učesnici u postupku koji mogu dobro da iskoriste informacije iz ličnog zdravstvenog kartona, ali samo kada im primarni korisnik EZD to dozvoli. Koristi od brzog, jeftinog pristupa zdravstvenoj informaciji, pored pojedinačnog pacijenta, mogu imati lekari i bolnice. Poslodavci i fondovi osiguranja mogu bolje da vrednuju i plate visokokvalitetnu zaštitu koristeći zbirne podatke. Istraživači mogu da procene puteve bolesti i lečenja u okviru celog zdravstvenog sistema. Zvaničnici iz oblasti javnog zdravlja možda mogu da otkriju žarišta bolesti. Vlada i društvo u celini mogu uvideti značajna poboljšanja efikasnosti, pošto je sve više medicinskih odluka zasnovano na svežim i tačnim informacijama. Sve ove prednosti mogu nastati kao rezultat volje pojedinačnog korisnika da deli zdravstvene informacije s pomenutim akterima.

Uspešna EZD će koristiti informacije sakupljene i razmenjene tokom redovnih zdravstvenih kontrola kod doktora, farmaceuta, u bolnicama i osiguravajućim društvima. Pacijenti neće morati da sakupljaju i snimaju sve ove informacije.

- Sve ustanove za zdravstvenu zaštitu moraju da usvoje elektronske informacione sisteme i da koriste zajedničke standarde u vezi s podacima kako bi se omogućila integracija.
- Organizacije za zdravstvenu zaštitu i lekari specijalisti koji obavljaju privatnu praksu treba sebe da vide kao čuvarke zdravstvenih informacija građana, a ne kao vlasnike poslovnih informacija.
- Organizacije za zdravstvenu zaštitu i ostali učesnici u generisanju EZD moraju da prate i usvoje najbolju praksu kako bi se obezbedila privatnost i bezbednost lične zdravstvene informacije.
- Organizacije za zdravstvenu zaštitu moraju da saraduju kako bi bezbedno i pouzdano razmenile informacije kroz mrežu koju koriste. Ključni izazov je razvoj pouzdanog i postojanog metoda koji omogućava poklapanje vrsta podataka o pacijentu između organizacija i lekari specijalisti koji obavljaju privatnu praksu.
- Organizacije za zdravstvenu zaštitu i lekari specijalisti koji obavljaju privatnu praksu moraju da uspostave transparentan mehanizam za upravljanje sistemom EZD tako što će u razmatranje obavezno uzeti sve nedoumice u pogledu vlasništva, bezbednosti i privatnosti.
- Da bi se postigla dugoročna korist za celu zajednicu i zdravstvo, mora biti obuhvaćen i finansijski motiv.

8.5 Ključne oblasti rada

Da bi se uobličio plan svih neophodnih aktivnosti, moramo obezbediti strateški pravac i nadzor i uložiti napore da se:

- Definiše IKT politika za sistem zdravstvene zaštite i zdravlje, u celini.
- Izgradi digitalna infrastruktura (proširi i poboljša kičma komunikacione mreže).
- Omogući jeftin pristup telefonskim i internet uslugama.
- Uspostave veze s informacionim mrežama i bazama podataka javnog zdravlja.
- Izgrade i održavaju zdravstveni portali.
- Razvija sadržaj na maternjem jeziku.
- Stvara atmosfera poverenja odgovarajućom zakonodavnom infrastrukturom.
- Olakšaju procedure.
- Prihvate međunarodno usklađeni standardi dokumenata.
- Ponovo osmisle procesi korišćenjem najbolje međunarodno prihvaćene prakse.
- Prikladno upravlja kadrovima putem organizovanja praktične obuke u javnom i privatnom sektoru uz uvažavanje rodne jednakosti.
- Koriste mrežne tehnologije za dostupnost i kvalitet zdravstvenih usluga.
- Koriste prenosivi i pokretni uređaji za nadzor pacijenata.
- Razvije zdravstvena telematička infrastruktura za telemedicinske usluge.
- Razvije skladište podataka neophodnih za nadziranje i odlučivanje.
- Zdravstvena mreža koristi za sakupljanje statističkih podataka, praćenje i izveštavanje.

Neposredne aktivnosti su sledeće:

1. Usaglasiti zajedničke šifarnike koje bi koristio ceo zdravstveni sistem: sve zdravstvene ustanove, fond zdravstvenog osiguranja i zavodi za zaštitu zdravlja. To su prvenstveno:
 - jedinstveni šifarnik korisnika zdravstvene zaštite;
 - jedinstveni šifarnik zdravstvenih ustanova i organizacionih jedinica zdravstvenih ustanova;
 - jedinstveni šifarnik zdravstvenih radnika;
 - jedinstveni šifarnik medicinskih usluga, nalaza i procedura;
 - šifarnik dijagnoza;
 - šifarnik lekova i sanitetskog materijala.
2. Napraviti minimalni zajednički zdravstveni model podataka (koji će svaki pojedini informacioni sistem u sektoru zdravstva da podržava).
3. Napraviti minimalnu komunikacionu infrastrukturu da podržava elektronsku razmenu podataka predviđenu minimalnim modelom/ima podataka.
4. Stvoriti, odnosno promeniti zakonski okvir za oblast medicinske informatike (obavezne evidencije, izveštavanje, predviđeni pristupi podacima).
5. Razviti ili podići na viši nivo centralne baze podataka (fond, zavod, agencije, ministarstvo) i obezbediti dvosmernu komunikaciju s lokalnim korisnicima/aplikacijama.

U ovom višesektorskom i zajedničkom poduhvatu (jer se moraju rešiti tehnička, pravna, ekonomska i organizaciona pitanja) treba aktivno da učestvuju i privatni i javni sektor, a posebno telo na nivou vlade treba da preuzme ulogu koordinatora i promotera. U prvoj fazi treba ispuniti i sledeća tri cilja:

1. Standardi o podacima prvi korak ka meduoperativnosti

Da bismo u potpunosti istakli izazove poboljšanja bezbednosti korisnika i kvaliteta zdravstvene zaštite, moramo napustiti informacione sisteme tipa silosa i uputiti se ka delotvornijoj informacionoj infrastrukturi. Ta nova infrastruktura treba da omogući brzu, bezbednu, privatnu i integrisanu komunikaciju između različitih informacionih sistema, što podrazumeva korišćenje otvorenih standarda. Svi akteri mogu mnogo da dobiju usvajanjem standarda o podacima i uspostavljanjem meduoperativnosti. Međutim, standardi su samo sredstvo za postizanje cilja. Konačni cilj je transformacija kliničkih, administrativnih i finansijskih transakcija kako bi se poboljšala delotvornost, bezbednost i blagovremenost sistema zdravstvene zaštite.

Meduoperativnost je prvi ozbiljan korak u stvaranju dinamičke povezanosti koja dopušta kretanje neophodnih zdravstvenih informacija tamo gde je potrebno i kada je potrebno, na privatni i bezbedan način. Iz tog razloga se mora formirati radna grupa za standarde o podacima koja će delovati kroz KSI215. Ona bi se bavila sledećim ključnim komponentama:

- identifikovanje potrebnih standarda;
- identifikovanje potrebnih standarda koji su već spremni za usvajanje;
- identifikovanje neophodnih aktivnosti koje će sve standarde učiniti spremnim za usvajanje;
- demonstriranje vrednosti elektronskih podataka i sistema koji su zasnovani na standardima;
- razvijanje okvira i strategije za postizanje visoke sistemske meduoperativnosti;
- posvećenost i akcija.

2. Privatnost i bezbednost ključni elementi za poverenje

Saradnja i razmena podataka unutar subjekata zdravstvene zaštite i između njih, ključna je za poboljšanje zdravstvene zaštite korisnika, unapređenje interakcije između specijalista i pacijenata i poboljšanje javnog zdravlja. Međutim, razmena elektronskih zdravstvenih informacija može se uspostaviti samo ako postoje pouzdani mehanizmi za zaštitu bezbednosti i privatnosti informacija o korisniku.

Treba oformiti radnu grupu za privatnost i bezbednost, čiji će zadatak biti da identifikuje subjekte zdravstvene zaštite koji su razvili značajnu tehničku i menadžersku praksu, odnosno praksu koja pokazuje zaštitu privatnosti i bezbednosti, ali ujedno omogućuje široku i kreativnu upotrebu elektronskih zdravstvenih informacija. Ovi subjekti moraju biti određeni proučavanjem literature i izveštaja i na osnovu dubokog poznavanja materije koje imaju članovi radne grupe.

3. Lično zdravlje izgledno obećanje

Pošto nijedan specijalista ili subjekat koji pruža zdravstvenu zaštitu nema sve relevantne informacije koje se odnose na jedno lice, važno je pojedincima pružiti priliku da imaju bolji pristup i više kontrole nad sopstvenim zdravstvenim informacijama. Štaviše, verujemo da će omogućavanje pristupa i kontrole nad tim informacijama i njima i celom sistemu zdravstvene zaštite doneti više koristi. To obuhvata:

- veću sposobnost pacijenata da unapređuju sopstveno zdravlje i upravljaju svojom zdravstvenom zaštitom;
- pouzdaniju zaštitu, na primer u hitnim slučajevima;
- kvalitetniju i bezbedniju zdravstvenu zaštitu korišćenjem kompjutera da bi se utvrdili mogući problemi;
- delotvorniju zaštitu s manjim dupliranjem testova i bržim pristupom rezultatima;
- delotvorniju komunikaciju i saradnju između korisnika, doktora, farmaceuta i ostalih;
- povećan stepen zadovoljstva, manje troškove i veći izbor.

Radna grupa za lično zdravlje treba da definiše karakteristike lične zdravstvene dokumentacije, prikupi zahteve i primedbe korisnika i objavi rezultate do kojih je došla.

9. E-POSLOVANJE I E-BANKARSTVO

9.1 Uvod

Elektronsko poslovanje (e-poslovanje) u osnovi znači automatizaciju poslovnih procesa primenom informacionih i komunikacionih tehnologija i predstavlja efikasno sredstvo za obavljanje poslovnih aktivnosti na nacionalnom i međunarodnom nivou. Prema Akcionom planu e-Evropa 2005, e-poslovanje obuhvata e-trgovinu (kupovinu i prodaju putem interneta) i restrukturisanje poslovnih procesa sa ciljem realizacije najbolje upotrebe digitalnih tehnologija.

Prihvatanjem prakse e-poslovanja, Republika Srbija mora da iskoristi nove ekonomske mogućnosti koje se otvaraju sa ciljem da:

- promovise privredni rast i socijalni razvoj,
- unapredi poslovnu efikasnost i produktivnost,
- smanji troškove poslovanja,
- omogući domaćim kompanijama lakšu reintegraciju u evropsko i svetsko tržište.

Prednosti primene e-poslovanja mogu biti definisane na sledeći način: smanjenje troškova poslovanja, povećanje efektivnosti u smislu širenja tržišnog potencijala i boljeg zadovoljavanja potreba potrošača, unapređivanje inovacija proizvoda i usluga putem interaktivnog odnosa na relaciji potrošač snabdevač, povećanje konkurentnosti i mogućnosti zaposlenja.

9.2 Koncept vizija e-poslovanja

Razvoj e-poslovanja u zemlji je poduhvat koji se odvija u više sektora i uz njihovu saradnju, jer proces prožima široki spektar tehničkih, pravnih, privrednih i institucionalnih pitanja. U razvoju e-poslovanja i privatni i javni sektor treba aktivno da učestvuju. Po pravilu, privatni sektor vodi u tehnološkom razvoju i u praktičnoj primeni e-poslovanja, a Vlada u (a) stvaranju pogodnog okruženja, (b) olakšavanju saradnje između inicijativa e-poslovanja koje dolaze iz privatnog/javnog sektora, i (c) pružanju podrške za uspostavljanje informacionog društva, uključujući i pripremu opšte javnosti, malih i srednjih preduzeća i javnog sektora za mogućnosti koje nude nove informacione tehnologije.

9.3 Vlada kao promoter e-poslovanja

Vlade zemalja jugoistočne Evrope kao i Vlada trebalo bi da uključe e-poslovanje u svoje razvojne strategije kako bi držale korak sa razvojem u ostalim delovima Evrope i svetskoj ekonomiji i kako bi izbegle da se nađu u komparativno nepovoljnom položaju.

Organ državne uprave nadležan za razvoj informacionog društva može da formira telo u kome bi učestvovali relevantni predstavnici privatnog i javnog sektora sa ciljem da koordinišu razvoj okvira za e-poslovanje, u skladu s evropskim i međunarodnim standardima.

Zadaci navedenog tela bi bili:

- sagledavanje tekućeg stanja e-poslovanja u zemlji;
- utvrđivanje uslova, nedostatka, prepreka za primenu e-poslovanja;
- pripremu strategije za stvaranje okvira koji će omogućiti primenu e-poslovanja;
- praćenje učinjenog napretka i ponovo prilagođavanje akcija kad god je to potrebno;
- uklanjanje administrativnih prepreka;
- aktivno saradivanje i učestvovanje u međunarodnim inicijativama u oblasti e- poslovanja, uključujući radnu grupu Inicijative za elektronsku jugoistočnu Evropu (e-JIE), program e-Evropa, UN, CEFACT, UNCTAD, itd.;
- praćenje dostupnosti novih sredstava i standarda koji su na raspolaganju za e- poslovanje. Sredstva za poslovanje elektronskim putem uključuju elektronsku poštu ili poruke, internet (npr. elektronska dokumenta napisana u HTML-u i DžML-u, odnosno upotrebom veb usluga), elektronsku razmenu podataka (EDI), smart (pametne) kartice, elektronski transfer novca, automatski prijem podataka,

bar kodove, itd. Odsek za ID i ostala relevantna tela treba da pomognu da ova sredstva budu prihvaćena u poslovnoj praksi u Republici Srbiji. Kada se radi o bezbednosti, pri pružanju usluga putem mreže, trebalo bi koristiti srednji nivo tehnika kriptovanja za zaštitu podataka i informacija.

Strategija za izradu okvira za e-poslovanje treba da se bavi sledećim pitanjima: analizom i prestrukturiranjem (reinženjeringom) procesa poslovanja; prilagođavanjem nacionalne telekomunikacione mreže i obrazovnog sistema potrebama razvoja e-poslovanja; stvaranjem zakonske osnove za e-poslovanje, u skladu sa *acquis communautaire*; i usklađivanjem (harmonizacijom) dokumenata i podataka sa međunarodnim standardima i zahtevima. U tom smislu, nacionalne institucije zadužene za standardizaciju trebalo bi da budu uključene u izgradnju informacionog društva i da u tom društvu budu nadležne za primenu međunarodnih standarda za IKT i e-poslovanje. Relevantni stručnjaci iz institucija za standardizaciju treba da učestvuju u radu Odseka za informaciono društvo.

Organ državne uprave nadležan za razvoj informacionog društva i koordinacioni komitet, treba da informišu učesnike iz privatnog i javnog sektora o svojim strategijama i akcijama preduzetim za razvoj okvira za e-poslovanje u zemlji, uključujući i rokove za njihovu realizaciju (vremenski okvir). Odgovornost je Vlade da prati razvoj novog zakonodavstva i uputstava u EU, i da na njima bazira praksu koju će primenjivati u domaćoj privredi. Informacije o aktuelnim evropskim zakonima i standardima su važan element poslovnog okruženja i njihova raspoloživost će znatno olakšati donošenje odluka na nivou kompanija i u različitim administrativnim organima.

Javni sektor može da ima posebnu ulogu u promovisanju e-poslovanja u svim sektorima privrede i bude posrednik u usvajanju prakse e-poslovanja na sledeći način:

- primenom ugovora o javnim nabavkama koji su zasnovani na elektronskom rešenju, čime se privatna inicijativa ohrabruje da u svom poslu uvodi ili uveća korišćenje elektronskih načina prenosa podataka. Dobavljači bi dobili mogućnost da učestvuju u širokoj skali razmene elektronskih dokumenata. Kao rezultat, kompanije će imati dodatni podsticaj da koriste rešenja e-poslovanja, pošto će to unaprediti njihove šanse da se izbore s konkurencijom;
- elektronskim prenosom podataka u finansijskom sistemu javnog sektora, što može da ima i važan katalizatorski efekat u primeni e-poslovanja. Elektronski prenos podataka u finansijskom sistemu javnog sektora učiniće informacione tokove između preduzeća i relevantnih vlasti, kao što su godišnji izvodi i povraćaji poreza, bržim, jeftinijim i pouzdanijim, i smanjiće administrativno opterećenje kompanija. Stepenn uspeha uzajamnog dejstva između javnog i privatnog sektora će zavistiti od toga koliko dobro učesnici uspeju da koordinišu svoje sopstvene aktivnosti.

9.4 Sprovođenje e-poslovanja

Primena e-poslovanja je veoma složen proces koji treba realizovati kroz sledeće korake:

9.4.1 Stvaranje telekomunikacione infrastrukture i povoljnog pristupa internet uslugama

Prvi korak u stvaranju uslova za e-poslovanje je da se vremenom izgradi adekvatna, pouzdana i bezbedna mrežna infrastruktura. Telekomunikacione mreže i posebno internet su preduslov za e-poslovanje. S jedne strane, internet može da bude sagledan kao osnova za „skoro univerzalnu povezanost”. Takođe, internet je samo sredstvo koje treba posmatrati u njegovoj interakciji sa ostalim faktorima. U svakoj zemlji Vlada treba da preduzme dosledne napore da stvori ne samo osnovu za univerzalni pristup internetu, već i okvir za obuku i okruženje koje bi priznalo poslovanje putem interneta, tako da praksa e-poslovanja bude prihvatljiva sa pravnog, stručnog i društvenog stanovišta. Stvaranje povoljnog pristupa mrežnoj infrastrukturi i internetu podrazumeva i realizaciju investicija koje će obezbediti povezivanje udaljenih i ruralnih područja, kao i obezbeđenje pristupa mreži po principu rodne jednakosti i uvažavajući potrebe ljudi s invaliditetom ili ograničenim sposobnostima.

9.4.2 Reinženjering poslovnih procesa

Uvođenje e-poslovanja omogućava da se izvrši reinženjering prakse i procedura pojedinačnih preduzeća, celog privatnog sektora i državne administracije, i da se sa tradicionalnih procesa s papirnom

dokumentacijom integralno pređe na korišćenje elektronskih sredstava za razmenu podataka. Ovo će rezultirati smanjenjem troškova i uštedom vremena i za kompanije i za celu zemlju.

9.4.3 Olakšavanje procesa poslovanja i prihvatanje međunarodno harmonizovanih standarda

Olakšavanje procesa poslovanja u smislu jednostavnije procedure i standarda harmonizovanih na međunarodnom i nacionalnom nivou treba da prethodi elektronskom poslovanju.

Najvažniji korak u procesu stvaranja osnove za e-poslovanje u Republici Srbiji i ostalim zemljama regiona jeste harmonizacija dokumentacije i podataka za međunarodnu trgovinu kao preduslov za e-poslovanje u svim zemljama ovog regiona.

Harmonizacija dokumentacije i podataka za međunarodnu trgovinu bi bio korak u razvoju i primeni važnih elemenata e-poslovanja kao što su: (1) nacionalna elektronska dokumenta usklađena s međunarodnim standardima i (2) sistemi za jednokratni elektronski prenos trgovinskih i transportnih podataka kako za naše državljanke, tako i za strance.

Konačno, harmonizacija bi trebalo da bude fokusirana na standarde i zahteve koji su prihvaćeni od strane Evropske unije, Svetske carinske organizacije, Ujedinjenih nacija, organizacije ISO i drugih međunarodnih organizacija. To bi omogućilo elektronski pristup međunarodnoj trgovini gde se sve završava na jednom mestu tzv. „pristup jednog prozora”, što znači da međunarodnom trgovinom rukovodi agencija koja na ovaj način omogućava kompaniji da samo jednom podnese sve potrebne podatke u elektronskom obliku iz sopstvene kancelarije. To jest, u mnogim zemljama od aktera uključenih u međunarodnu trgovinu traži se da podnesu puno dokumenata i podataka brojnim agencijama, a uz to zahtevi za informacijama se često ponavljaju. Osnivanje „pristupa jednog prozora”, značilo bi osnivanje sistema koji bi zahtevao od trgovaca da podnesu informacije i/ili dokumenta jednom i na jednom mestu. Elektronskim sistemom jednog prozora obično rukovodi jedna agencija koja obaveštava ostale i/ili upravlja združenom kontrolom.

„Pristup jednog prozora” je značajan poduhvat koji uključuje mnoge učesnike i zahteva zalaganje učesnika iz javnog i privatnog sektora. Od suštinskog značaja je zato da od samog početka bude usvojen sistematičan pristup. Ključni koraci u realizaciji pristupa jednog prozora mogu da budu sledeći:

- razvoj inicijalnog koncepta pristupa jednog prozora u zemlji (istraživanje, utvrđivanje činjenica od strane stručnjaka);
- izgradnja jasne političke volje i donošenje odluka o ispitivanju izvodljivosti pristupa jednog prozora;
- osnivanje grupe za rukovođenje projektom koja uključuje ključne predstavnike relevantnih javnih agencija;
- realizacija studije izvodljivosti (jedno od ključnih pitanja je da se analizira i preporuči koja agencija treba da rukovodi pristupom jednog prozora);
- razmatranje izveštaja studije izvodljivosti;
- primena (probna, u fazama ili potpuna) koja obuhvata harmonizaciju traženih podataka (od strane međuagencijskog tela) i primenu mera za harmonizaciju pravnih procedura, dokumenata i traženih podataka, izbor i razvoj softverske platforme (od strane vodeće i ostalih agencija).

Harmonizacija zahteva za dokumentima i podacima u međunarodnoj trgovini je osnova za unapređenje upravljanja trgovinskim tokovima od čega poslovni sektor ima korist zbog jednostavnijih i bržih trgovinskih procedura, a istovremeno se kroz bolje prikupljanje informacija i bolje upravljanje rizikom unapređuje i sigurnost u međunarodnoj trgovini.

9.4.4 Adekvatno rukovođenje kadrovima

Reinženjering poslovnih procesa i primena novih sistema trebalo bi da budu integrisani kroz adekvatno upravljanje kadrovima i posebno, kroz obuku u javnom i privatnom sektoru.

Da bi se stvorili uslovi za e-poslovanje, važno je vremenom izgraditi IKT umeća, uvažavajući pri tome rodnu jednakost, kroz nacionalni obrazovni sistem i programe koji se odnose na mala i srednja preduzeća.

9.5 Ključne oblasti delovanja za razvoj e-poslovanja

Ključne oblasti delovanja za razvoj e-poslovanja su sledeće:

- Podizanje svesti, obuka i obrazovanje
 - Obuka i obrazovanje
 - Podizanje svesti
- Pristup i infrastruktura
 - Infrastruktura i pristup
 - Reforma telekomunikacionog sektora
- Pravna i regulatorna pitanja
 - Pravna pitanja
 - Oporezivanje
- Podrška preduzetničkom sektoru
- Specifične sektorske politike
 - Trgovina i investicije
 - Razvoj IT i ostalih sektora
- Bankarstvo i plaćanje preko interneta
- Ostalo
 - Istraživanje
 - Učešće u međunarodnim bazama podataka
 - Merni indikatori

9.5.1 Podizanje svesti, obuka i obrazovanje

Svest o prednostima e-poslovanja je potrebna na svim nivoima, od kreatora politike (da bi se započeli reformski procesi), do lokalnih zajednica i preduzeća (kako bi im se pomoglo da otkriju nove mogućnosti). Obuka i obrazovanje treba da omogući potrošačima i preduzećima sticanje neophodnih veština za efikasnu upotrebu nove tehnologije. Ova obuka mora biti tako organizovana da omogućava jednako učešće i muškaraca i žena kao i lica sa invaliditetom ili drugih ugroženih grupa. Vlada može da odigra važnu ulogu u podizanju nivoa digitalne pismenosti kroz sistem osnovnog obrazovanja. Bolji pristup internetu i povećanje broja kompjutera u školama, uz nastavnički kadar koji je obučen da koristi IKT alate u nastavi, unaprediće sistem obrazovanja i doprineti da iz klupa izlaze nove generacije dece s IT obrazovanjem.

9.5.2 Pristup i infrastruktura

Telekomunikacione mreže, a posebno internet, preduslovi su za e-poslovanje. Smatra se da je e-poslovanje zaživelo u praksi tek kada se formira dovoljno velika masa korisnika koja može da promeni način na koji se posluje i način na koji radi javna administracija. Ovo podrazumeva kako fizičku raspoloživost dovoljno jake telekomunikacione infrastrukture, tako i troškove pristupa/rada koji su prihvatljivi i manjim kompanijama.

Važan cilj reforme telekomunikacionog sektora jeste obezbediti da usluge budu podjednako raspoložive u svim delovima zemlje (univerzalna usluga). Brojni pristupi za rešenje ovog problema uključuju i onaj da se pružaocu telekomunikacionih usluga nametne kao obavezan cilj pokriće seoskih oblasti u zemlji, ili pristup osnivanja mreže zasnovane na mobilnim telefonima i fiksnom-bežičnom pristupu u seoskim sredinama.

9.5.3 Regulatorna pitanja

Važna briga mnogih zemalja je da postojeći pravni okvir ne može adekvatno da se prilagodi e-trgovini/poslovanju i da postojeći zakoni koji su usmereni na sistem zasnovan na papirnim dokumentima mogu da predstavljaju prepreku rastu globalne e-trgovine. Postojanje predvidljivog pravnog okvira je često isticano kao osnovno sredstvo za podizanje nivoa poverenja poslovnog sektora i potrošača u komercijalne transakcije. Pošto su pravna sigurnost i poverenje glavna pitanja u bilo kojoj trgovinskoj transakciji, kredibilitet e-poslovanja će u celini zavisiti od kapaciteta domaćih zakonodavaca da definišu i stvore čvrsto i sveobuhvatno pravno okruženje za e-poslovanje koje bi izgradilo poverenje.

Pravne aktivnosti na domaćem nivou treba sprovesti u tesnoj koordinaciji s međunarodnim razvojem i inicijativama da bi se obezbedila usklađenost domaćeg zakonodavstva s međunarodnim normama kao što je *acquis communautaire*, čije se odrednice glavne smernice za zemlju koja želi da se pridruži Evropskoj uniji. Okosnica rada realizovana u Evropskoj uniji, odnosno evropska uputstva koje se odnose na e-trgovinu i e-potpis imaju jak uticaj na stvaranje pravnog okvira za e-poslovanje u Republici Srbiji. Ipak, Republika Srbija prilikom izrade okvira za e-poslovanje mora uvažiti svoje razvojne prioritete i svoju tradicionalnu pravnu kulturu.

Jednako je važan i Model zakona o elektronskoj trgovini koji je izradio UNCITRAL 1996. godine. Ovaj zakon nudi set međunarodno priznatih pravila namenjenih kao pomoć državama da uklone pravne prepreke u primeni e-poslovanja, i smanje razlike koje mogu postojati između nacionalnih zakonodavstava u ovom području. Štaviše, nedavno usvojen UNCITRAL-ov model zakona o elektronskom potpisu (jul 2002) i uputstva za njegovu primenu trenutno razmatraju brojne zemlje koje žele da donesu svoje zakone o elektronskom potpisu. Prilikom izrade pravne osnove za e-poslovanje u zemlji, model zakona koji je izradio UNCITRAL može da bude logična polazna tačka, ali se mnogo šira pravna problematika mora takođe razmotriti i uzeti u obzir.

Zemlje koje žele da obezbede da su elektronske transakcije pravno važeće, obavezujuće i sprovodive, moraju da daju odgovore na sledeća tri osnovna pitanja:

- Da li je transakcija primenljiva (ima li pravnu moć) u elektronskom obliku?
- Da li partneri u transakciji veruju poruci?
- Koja pravila važe za transakciju realizovanu elektronskim putem?

Polazeći od navedenog, ključne oblasti koje treba da budu razmotrene prilikom izgradnje pravnog okvira za e-poslovanje obuhvataju:

- zaštitu podataka;
- sigurnu formu ugovora u pravnom i komercijalnom smislu;
- regulisanje interent okruženja;
- punovažnost elektronskog potpisa;
- zaštitu potrošača prodaja na daljinu;
- e-privatnost;
- pitanja vezana za rešavanje sporova, uključujući rešavanje sporova preko mreže (ODR);
- zaštitu od terorizma (anti-terorističke mere, mere za sprečavanje pranja novca, pitanja neželjenih poruka);
- prava intelektualne svojine;
- propise o regulisanju sadržaja na internetu;
- zakon o elektronskom dokumentu;
- zakon o elektronskom arhiviranju;
- zakon o slobodnom pristupu informacijama;
- zakon o zaštiti ličnih podataka.

Poreska politika

Poreska politika takođe može da podstakne ili uspori razvoj okvira za e-poslovanje. Okvirni uslovi oporezivanja koje je razvio OECD, navode sledeće principe oporezivanja, koji bi trebalo da budu primenjeni na e-trgovinu i e-poslovanje: neutralnost, efikasnost, izvesnost, jednostavnost, delotvornost, pravičnost i fleksibilnost. Izvesno je da internet utiče na javne finansije. S jedne strane, transakcije putem e-trgovine koje mogu da zamene klasične vidove prodaje, predstavljaju pretnju prihodima od poreza. S druge strane, internet može da olakša i naplatu poreza i obradu povraćaja poreza, uz smanjenje odliva prihoda i troškova transakcija koji su povezani sa poreskim sistemom.

9.5.4 Podrška sektoru preduzeća

Stimulacija i podrška privatnog sektora je veoma važna za Republiku Srbiju. Administrativni postupci moraju da budu promenjeni na takav način da podstaknu stvaranje firmi. Mora biti omogućeno da se nove

kompanije formiraju za nekoliko dana uz svođenje obima tražene dokumentacije na minimalni nivo. Tržište, a ne visoke administrativne i regulatorne barijere, treba da odluči koje su kompanije u stanju da pruže kvalitetne usluge.

Važno je: 1) promovisati duh i veštinu preduzetništva stvoriti ambijent koje će podržati uspešno osnivanje i razvoj preduzeća; 2) razviti sadržaje, gde korist koju korisnici ubiraju zavisi od upotrebljivosti i kvaliteta sadržaja na lokalnom jeziku; i 3) stvoriti atmosferu poverenja, gde i preduzetnici bez međunarodne reputacije mogu u elektronskom poslovanju da se suoče s barijerama poverenja. U međusobno povezanom sistemu e-poslovanja, vlada i poslovna udruženja mogu da pomognu u izgradnji poverenja, ali takođe treba preduzimati mere promovisanja transparentnosti i integriteta u poslovnim procesima, a putem interneta treba obezbediti punu informaciju o zahtevima, postupcima i praksi procesa nabavke.

Cilj razvoja antibirokratskog pristupa „sve na jednom mestu” jeste značajno smanjivanje administrativnog opterećenja za mala i srednja preduzeća, uz stvaranje mogućnosti elektronskog otvaranja preduzeća preko interneta i uz uspostavljanje novih pristupnih tačaka za konsultacije oko otpočinjanja poslovanja za mala i srednja preduzeća.

9.5.5 Politike specifičnih privrednih grana

Više različitih politika u oblasti trgovine, investicija i razvoja određenih privrednih grana utiču na razvoj e-poslovanja.

Uobičajene mere trgovinske politike uključuju snižavanje ključnih carina na računare i drugu opremu i softver, jer oni predstavljaju važne inpute za domaću IT industriju.

Razvoj domaćeg IT sektora može da bude kritičan za veće korišćenja IKT u privredi s obzirom da on obezbeđuje ključne inpute za kompanije koje žele da se uključe u e-poslovanje. Domaće IKT kompanije moraju biti ohrabrene i podržane kako da razvijaju lokalna softverska rešenja, tako i da u partnerstvu s velikim stranim kompanijama isporučuju lokalizovane verzije postojećeg softvera i najbolje prakse iz sveta.

Veoma je važna politika privlačenja stranog kapitala za razvoj industrijskih grana koje su povezane sa informacionim tehnologijama. Finansijski podsticaji su stimultivna mera koja može da ima negativne posledice na domaći budžet. Važno je da se strane kompanije što više povežu s domaćom privredom preko domaćih dobavljača, firmi za razvoj softvera i drugih uslužnih kompanija. Republika Srbija mora da ima značajno bolje komercijalne uslove u odnosu na region da bi mogla da privuče IKT investicije. Suverene garancije treba obezbediti za investirani kapital u proizvodna postrojenja i distributivne centre.

Specifične politike privrednih grana imaju za cilj povećanje korišćenja IKT i e-poslovanja u onim oblastima privrede u kojima zemlja ima komparativnu prednost. Za Republiku Srbiju to bi mogli da budu sledeće privredne grane: proizvodnja hrane i pića, tekstilna industrija, industrija softvera, transport, prirodna medicina, farmaceutska industrija itd.

9.5.5.1 Razvoj IT i drugih sektora

Carina i transport imaju ključnu ulogu u razvoju sigurnog okvira za e-poslovanje.

Carina treba više da se oslanja na inovativne automatske i elektronske informacione sisteme iz više razloga, na primer sledeća tri:

1. Međunarodno je priznato da ispunjavanje visokih standarda carinskih usluga zahteva čitav niz integrisanih, visoko automatizovanih aktivnosti, koje su zasnovane na transparentnom zakonodavstvu i jednostavnim, lako razumljivim procedurama. Standardi za olakšavanje procedura međunarodnog trgovanja i e-poslovanje usvojeni od strane Svetske carinske organizacije (WCO), UNECE, UN, CEFAC, Svetske banke i drugih međunarodnih agencija treba da budu deo nacionalnih strategija razvoja.

2. Primena IKT alata ima za cilj smanjivanje diskrecionih ovlašćenja pojedinih službenika, čime se smanjuje mogućnost za korupciju. Na primer, uvođenje sistema „jednog prozora” gde trgovac samo jednom podnosi trgovinske podatke koji su posle dostupni svim učesnicima u trgovinskoj transakciji, ukida situaciju u kojoj je samo jedna agencija (agent) bila odgovorna za registraciju i kontrolu trgovinskih podataka.
3. Korišćenje IKT za podnošenje podataka unapred ili kreiranje baza podataka je značajno sredstvo za upravljanje rizikom i unapređenje bezbednosnih mera u trgovini.

Carina u Republici Srbiji treba da razvija siguran sistem za elektronsku razmenu informacija i obaveštajnih podataka unapred, uz istovremen razvoj partnerstva sa poslovnom zajednicom koje će biti zasnovano na nekim zajedničkim alatima e-poslovanja. Neke od zemalja u regionu već koriste automatizovane carinske sisteme kao što su ASYCUDA, ALICE ili neka lokalna rešenja.

Transportni sektor u Republici Srbiji mora imati u vidu da se napredne informacione tehnologije sve više koriste u transportnoj i špediterskoj industriji u svetu. Neki od razloga za primenu e-poslovanja u transportnom sektoru su brža i pouzdanija isporuka robe, manji broj dana potrebnih za inventarisanje robe, brži obračun, smanjenje grešaka i niži troškovi carinske obrade, smanjivanje troškova ležarine, brži i jeftiniji postupci internog knjiženja za transport, smanjenje broja žalbi po pošiljci otpremljene robe, poboljšana stopa popunjenosti isporuke, brži i jeftiniji mehanizmi za rešavanje sporova u vezi poravnanja, postojanje sistema jedinstvenog prozora za podnošenje trgovinskih informacija samo jednom i na nacionalnom i na međunarodnom nivou, realizacija carinske procedure elektronskim putem, smanjenje bezbednosnih rizika i prevara, manje grešaka u dokumentaciji i sveukupno poboljšanje kvaliteta usluga i komunikacija sa partnerima i klijentima.

9.5.6 Bankarstvo i elektronska plaćanja

U okviru izgradnje infrastrukture za e-poslovanje Organ državne uprave nadležan za razvoj informacionog društva treba da podrži, posebno putem partnerstva između javnog i privatnog sektora, razvoj elektronskog bankarstva, sistema za elektronsko plaćanje, kao i da rade na poboljšanju bezbednosti plaćanja i informacija.

Efekte elektronske trgovine najviše će osetiti brokerska tržišta. Veća povezanost je dovela do prebacivanja trgovine obveznicama i kapitalom sa novonastalih dinamičnih tržišta na nekoliko globalnih finansijskih centara. Pri tome, kapital koji povlače nove dinamične zemlje u razvoju je porastao skoro deset puta u proteklih deset godina. Ova promena je takođe dovela do dublje konsolidacije ključnih kancelarijskih funkcija banaka u središnjem delu njihovih poslovnih aktivnosti i u aktivnostima iz zadnjeg plana (back office). Mogućnost mnogo jeftinije ponude elektronskih finansijskih usluga od pružanja finansijskih usluga uz korišćenje postojećih tehnologija, dovešće do značajnog sniženja troškova i veće konkurentnosti između pružalaca finansijskih usluga.

Na regionalnom nivou jugoistočne Evrope Republika Srbija treba da radi zajedno sa drugim zemljama na daljem razvoju prekograničnog e-plaćanja i prekograničnog priznavanja elektronskih potpisa, certifikacionih tela, korišćenja smart kartica itd. Dugoročni cilj je integracija zemalja jugoistočne Evrope u panevropski sistem jedinstvenog plaćanja, i platforme za e-trgovinu i finansijske razmene.

9.5.7 Ostalo

- Istraživanje
Nacionalne istraživačke institucije treba da razviju projekate primene e-poslovanja u različitim oblastima nacionalne privrede.
- Učestvovanje u međunarodnoj bazi podataka
Informacije o kompanijama u Republici Srbiji treba da budu dostupne u međunarodnim bazama podataka na internetu.
- Postavljanje kriterijuma
Republika Srbija nije razvila merne procedure u skladu s evropskim standardima i normama, a evidentno je da je uvođenje sistema mernih indikatora za informaciono društvo urgentna potreba.

10. RAZVOJ POSLOVNOG SEKTORA INFORMACIONIH I KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA

10.1 Uvod

Poslovni sektor informacionih i komunikacionih tehnologija (IKT) čine privredna društva koja proizvode IKT proizvode i pružaju usluge zasnovane na IKT.

IKT proizvodi. Njih čine hardver, softver i mrežna oprema koji su potrebni za generisanje, obradu, uskladištenje, prenos i predstavljanje informacija u elektronskom vidu. Ovo može da pokrije čitav niz hardverskih proizvoda od stonih računara (i komponenti) do digitalnih kamera. Tu takođe spada i softver, kao što su programi za kancelarijsko poslovanje ili softver za telemedicinu.

IKT konsultantske usluge. Ovde spadaju usluge kompanija koje su uglavnom fokusirane na IKT sektor i primenu tehnoloških proizvoda. One nude mogućnost pružanja konsultantskih usluga u oblasti rukovođenja javnim i privatnim preduzećima koje su fokusirane na IKT, a obuhvataju različite usluge kao što su formulacija IKT strategije i uvođenje informacionih sistema.

Usluge koje omogućava primena IKT. Tu spadaju informaciono intenzivne usluge koje izvršavaju pružaoci usluga trećih lica u ime svojih klijenata, kao što su centri za podršku klijenata i usluge obrade podataka. Ovaj sektor usluga je postao jedinstven kao rezultat IKT, pošto on u toku poslovanja pruža pomoćne usluge na daljinu klijentima koji su ranije sami morali da ispunjavaju te obaveze. Ove usluge mogu da budu (i sve više to bivaju) pružane iz sasvim različitih geografskih regiona. Mogućnost pružanja ovih usluga izvan granica zemlje je podstaknuta snižavanjem komunikacionih troškova prenosa glasa i podataka, uz povećani kvalitet i pouzdanost.

10.2 Uloga softvera u privrednom razvoju Republike Srbije

Kao značajna industrija na globalnom nivou, softverska industrija je označena kao industrija sa velikim izvoznim potencijalom u sve većem broju zemalja. U isto vreme, ona je sve važnija kao ključni element privredne i upravne infrastrukture. Nijedna organizacija ne može da funkcioniše u modernom svetu bez produktivnosti i organizacionih mogućnosti koje pružaju informacioni i komunikacioni sistemi. Za Republiku Srbiju, velika je važnost softvera u privrednom razvoju, i evidentna je potreba za donošenjem srpske strategije razvoja softvera.

Osim toga, svaka zemlja koja izvozi softver je razvila jedinstvenu industriju, oblikovanu prema raspoloživim resursima i u zavisnosti od određenih globalnih mogućnosti koje su bile na raspolaganju u tom trenutku. Za zemlje u razvoju sa slabom infrastrukturom i malim resursima, selektivne vladine inicijative su bile od ključne važnosti za uspeh razvoja softverske industrije. Neke zemlje u razvoju imaju za cilj da idu i dalje i da utiču na razvoj lokalnih softverskih kapaciteta u pravcu primene i specijalizacije koji odgovaraju i podržavaju društvene potrebe i ekonomski razvoj.

Logički okvir za razmišljanje o nacionalnoj softverskoj strategiji uzima u obzir nekoliko ključnih karakteristika softverske industrije:

- različiti segmenti softverske industrije (pojedinačni proizvodi, proizvodi za preduzeća, softverske usluge, ugrađeni sistemi, licenciranje tehnologije itd.), svaki sa sopstvenim globalnim mestom na tržištu sa jedinstvenim karakteristikama i pristupnim barijerama;
- različite vrste talenata i veština koji čine softverske timove u različitim delovima industrije;
- ključna uloga inovativnih inicijalnih kompanija u industriji, važnost preduzetništva, investicionog kapitala, faza razvoja inicijalnog softvera i posebno podržavajuće okruženje koje je potrebno malim tehnološkim kompanijama;
- različita upotreba softvera koji odgovara aplikacijama za lokalni razvoj i mogućnostima za stvaranje konkurencije u tehnologijama koje više odgovaraju uslovima u zemljama u razvoju, kao što je softver s „otvorenim kodom“; i
- važnost investicione klime i regulatornog okruženja za ovu brzo promenljivu industriju koju pokreću inovacije.

Ključni koraci ovog okvira su: razvoj razumevanja ekonomskih prioriteta; evidentiranje trenutnih resursa i aktivnosti; utvrđivanje relevantnih trendova i mogućnosti u neprestano promenljivoj globalnoj softverskoj industriji; formulisanje strategija za razvoj softverske industrije koja je zasnovana na dinamičnoj komparativnoj prednosti, i osmišljavanje taktike za bavljenje određenim pitanjima.

10.3 Uloga softvera u razvoju

Softverska sposobnost je ključ za privredu zasnovanu na znanju. Termin „softverska sposobnost” je definisan kao ukupna količina softvera koji organizacija, u ovom slučaju zemlja, može da razvije i održava. Ne samo da je on kritičan deo moderne industrijske infrastrukture i važna industrija sama po sebi, već je takođe i sredstvo za sprovođenje drugih ključnih elemenata privrede zasnovane na znanju: odgovorna i transparentna vlada, pogodno poslovno okruženje sa malim troškovima transakcija, poboljšano okruženje za učenje i efikasni socijalni programi. Politika koja se odnosi na softver mora stoga da se razlikuje od politike za ostale industrijske grane. Posebno je važno istaći da softver nije samo još jedna industrijska grana, već tehnologija sa velikom primenom i ključna sposobnost koja može da bude značajna u skoro svim granama privrede. Štaviše, pošto je to industrija u povoju sa brzo promenljivom tehnologijom, tržišni zakoni sami po sebi često su neadekvatni za usmeravanje mogućnosti te industrijske grane da odgovori na zahteve javnih službi i na socijalne prioritete, kao i da služi potrebama siromašnih, seoskih oblasti, malih i srednjih preduzeća i nevladinih organizacija.

Postoji sedam načina da se nacionalni softverski kapacitet razvije tako da stvori ekonomsku vrednost:

- informacioni sistemi: korišćenje i strategija razvoja
 - softverski proizvodi
 - softverske usluge koje su na raspolaganju poslovnim aktivnostima i vladi
 - softver je uključen u sve vrste proizvoda
 - nove poslovne mogućnosti omogućene informacionim tehnologijama
 - licenciranje softverske tehnologije
 - specijalizovane usluge za proizvođače softvera
1. Softver u obliku informacionih sistema je primarni instrument konkurentnosti u svim industrijskim granama i uslugama zasnovanim na informacijama. Nove ili restrukturirane nacionalne industrije ne mogu da budu konkurentne na globalnom planu bez modernih informacionih sistema i ljudi koji ih projektuju, razvijaju i održavaju. Vlade takođe moraju da razviju najmodernije informacione sisteme za podršku domaćoj industriji i pružanje usluga građanima. Spore i neefikasne upravne transakcije sa građanima i poslovnim svetom stvaraju nacionalni hendikep. Kompanije i vladine agencije više ne mogu da rade efikasno bez softvera, već se sada susreću sa novim izazovima koji su povezani sa efikasnim poslovanjem korišćenjem softvera.
 2. Godišnji prihodi od softverskih proizvoda (proizvodi za preduzeća i za široku potrošnju) su u celom svetu dostigli iznos od 200 milijardi dolara. Digitalni sadržaji, uključujući igre i animacije čine dodatnih 100 miliona dolara. Štaviše, nova tržišta za primenu softvera nastaviće da se pojavljuju, uključujući nove platforme platforme koje stvaraju ogromna tržišta za novi softver, slično kao i personalni računari osamdesetih i internet devedesetih godina prošlog veka. Nova tržišta i bogatstvo koje ona predstavljaju nastaju usled uticaja više faktora: nova tehnologija, opadanje cene računarske opreme, regionalni privredni razvoj i inovativne ideje o tome kako IKT mogu da utiču na živote ljudi.
 3. Globalno tržište za softverske usluge je dva puta veće od sektora softverskih proizvoda, oko 400 milijardi dolara u 2001. godini. Tu spada integracija sistema, konsalting i razvoj i održavanje ugovorenog softvera van matičnih preduzeća. Izvoz čuvenih softverskih usluga u Indiji dostigao je prošle godine iznos od oko 7,5 milijardi dolara, što je još uvek manje od 2% globalnog tržišta.
 4. Ugrađeni softver je sve više dominantna inženjerska komponenta u proizvodima počev od automobila pa do igračaka. On utiče na istraživanje i razvoj, projektovanje, inženjering, proizvodnju, a čak i na usluge i podršku. Zemlje od kojih se očekuje da razviju ili revitalizuju proizvođačku industriju moraju da prošire neki od svojih softverskih kapaciteta na ugrađeni softver. Naredne generacije bežične tehnologije će napraviti još veći zaokret ka softveru. Kako mobilna tehnologija sazreva, povećani

procenat funkcionalnosti je zasnovan na softveru umesto na namenskim čipovima i firmveru. Konačno, karakteristike i funkcionalnost širokog kruga bežičnih uređaja mogu u hodu da budu promenjene preuzimanjem softvera s interneta.

5. Usluge koje su omogućene informacionim tehnologijama predstavljaju jednu od najbrže rastućih oblasti globalne uvozno-izvozne privrede: internet stranice za podršku potrošačima, pomoćne službe (izdavanje računa, unos podataka itd.), usluge sa interneta kao što su e-Bay i Amazon.com i interaktivne računarske igre (u kojima se igrači nadmeću preko interneta). Stepen zahtevanih softverskih sposobnosti za ove vrste poslovanja je različit. To sve zavisi od toga koliko su moderni računarski sistemi za koje je potrebno instalirati softver, prilagoditi ga i održavati, kao i od centara za informacione sisteme organizacija ili uprave. Najnoviji razvoj softvera, koji se naziva mrežne usluge, može da dovede do naredne klase poslovnih mogućnosti koje su omogućene zahvaljujući informacionim tehnologijama resurse interneta koriste ne samo ljudi već i drugi programi na internetu.
6. Softverska tehnologija često ostvaruje ekonomsku vrednost i ako u stvarnosti ne postane proizvod ili usluga. Tržište za intelektualno vlasništvo (IV) nad softverom je važno i ako ga strateški partneri često previđaju. Velike kompanije licenciraju softverske inovacije razvijene u drugim kompanijama ili kupuju male firme u povelju koje su razvile inovaciona komplementarna rešenja.
7. Konačno, pojavila se prateća industrija koja nudi usluge globalnoj softverskoj industriji (GSI). To obuhvata prilagođavanje softverskih proizvoda za konkretnu zemlju, testiranje softvera, centre za tehničku podršku itd. Irska je započela izgradnju svoje softverske industrije koja vredi 10 milijardi dolara tako što je privukla softverske multinacionalne kompanije davanjem poreskih i telekomunikacionih podsticaja.

Usklađivanje segmenata softverske industrije s nacionalnim ciljevima

Pri razvoju nacionalne strategije za softver, neizbežno dolazi do ispoljavanja više ciljeva jer je uticaj softvera svuda prisutan. Zbog toga ograničene nacionalne softverske sposobnosti moraju da se koriste strateški. U isto vreme moraju da budu preduzeti napori za što je brže moguće povećanje sposobnosti.

Nisu svi segmenti softverske industrije relevantni za sve zemlje. Ugrađeni sistemi, na primer, daleko su relevantniji za industrijsku konkurentnost ako je industrija kao što je na primer industrija elektronskih uređaja ili automobila od ključne važnosti za strategiju rasta nacionalnog proizvoda. Indirektno stvaranje radnih mesta varira, ali je značajno u svim segmentima. Takođe, vreme koje je neophodno za razvoj segmenata varira. Poslovanje omogućeno informacionim tehnologijama, na primer, može da doživi svoj procvat za manje od dve godine od trenutka kada se uspostavi infrastruktura a politika i propisi budu reformisani, uz pretpostavku da je na raspolaganju odgovarajuća radna snaga. Razvoj industrije robustnih softverskih proizvoda, s druge strane, može da traje još mnogo godina, čak i ako postoje svi potrebni preduslovi.

Za efikasnu nacionalnu strategiju softverske industrije i za celokupni razvoj važno je uravnotežavanje razvoja softverske industrije tako da budu uzete u obzir potrebe potencijalnih lokalnih korisnika kao i mogućnosti za izvoz. Bez softverske industrije koja je na najbolji način prilagođena domaćim korisnicima, neće doći do optimalnog razvoja izvoza softvera niti do društvene koristi.

10.4 Uravnotežavanje izvoza softvera s korišćenjem u zemlji

Globalni nedostatak softverskih inženjera i brzi rast zahteva za primenom softvera u naprednim privredama su privukli pažnju ljudi koji su talentovani za softver i kreatora politike u zemljama u razvoju. Ova globalna mogućnost je dovela do skoro ekskluzivnog fokusiranja na izvoz softvera. Ova pristrasnost je dalje ojačana tendencijama planera da se fokusiraju na jednu jedinu stvar: stvaranje izvoza u čvrstoj valuti, povećanje zaposlenosti, ili omogućavanje da se nešto brzo desi da bi se pokazao napredak, a time i sposobnost vlade da efikasno rukovodi. Da bi se postigao bilo koji od ovih ciljeva na održivoj osnovi, strategija mora da bude uravnotežena. To se postiže usmeravanjem razvoja softverskih sposobnosti za primenu u društvu i od strane uprave, nasuprot strategijama koje su fokusirane na izvoz. Štaviše, mogućnost upravljanja lokalnim softverskim projektima i pružanje usluga lokalnim korisnicima su često od suštinske važnosti da se stekne iskustvo u rukovođenju softverskim projektima i u domenu naprednih softverskih veština i znanja koji su

takođe od kritične važnosti za učenje, inovacije i napredovanje u lancu stvaranja vrednosti u izvozu softvera.

Domaća softverska industrija obuhvata razvoj i održavanje upravnih, poslovnih, finansijskih i telekomunikacionih softverskih sistema, kao i bilo kojih organizacija čiji proizvodi ili usluge u tome učestvuju. Ona takođe obuhvata lokalno razvijeni softver za korisnike, uključujući obrazovni softver i računarske igre. Nekoliko važnih stvari treba imati na umu kada se radi o domaćoj softverskoj industriji:

U softverskoj industriji nije moguća učmalost. U svakom segmentu softvera, lokalni pružaoci usluga moraju za dobijanje poslova da se nadmeću s moćnim stranim konkurentima. Važno je da lokalnim dobavljačima bude pružena prilika, ali od njih mora da bude zahtevano da njihovi rezultati odgovaraju svetskim standardima.

Bez softvera svetske klase, ostale industrijske grane i usluge, kao što su turizam i trgovina, biće hendikepirane. U stvari, globalno nadmetanje u industrijama s niskom stopom rasta, malim znanjem i znatnim korišćenjem radne snage ne sme da bude dugoročna strategija, osim ako zemlja ne želi da zauvek ostane na dnu privredne lestvice.

Alternativa proširenju softverskih sposobnosti u zemlji jeste da se od inostranih dobavljača kupi softver koji je potreban industriji i upravi. Dok s jedne strane nijedna zemlja ili značajnija industrijska grana ne može sebi da priušti da se osloni isključivo na softver koji obezbeđuju strani dobavljači, ti strani dobavljači igraju važnu ulogu: 1) oni prisiljavaju domaće sisteme da prate razvoj u odnosu na osnovnu tehnologiju (ili da je bar imaju u vidu); 2) oni mogu da izvedu projekte koji moraju da budu urađeni veoma brzo kada na raspolaganju nema domaćih izvora; i 3) oni mogu da funkcionišu kao resursi za učenje i investicije kroz saveze s domaćim kompanijama.

Na prestiž softverske karijere direktno utiču odeljenja za informacione sisteme i firme za pružanje usluga koja rade na domaćim društvenim i komercijalnim projektima. Prestiž koji nudi karijera je ono što privlači talentovane mlade ljude u softversku industriju, koja je za uzvrat ključ kontinuiranog razvoja softverskih sposobnosti.

Inovacione tehničke ideje, kao što su Irci naučili, često dolaze od softverskih radnika u domaćoj industriji. Za uzvrat, izvozna industrija izrasta iz domaće industrije. I obrnuto, izvoznoj industriji je potrebno domaće tržište da bi eksperimentisala novim idejama, test proizvodima i da bi joj domaće tržište služilo kao referenca.

Važno je ne izgubiti iz vida potencijalni uticaj izvoza softvera. Nacionalne strategije moraju da uravnoteže izvozni potencijal sa unutrašnjim rastom ili će i jedno i drugo da pretrpi štetu. Softver je i dalje industrija sa visokom stopom rasta u poređenju sa većinom drugih industrijskih grana u proizvodnom sektoru ili sektoru usluga. U stvari, teško je zamisliti drugu industrijsku granu sa ovakvim tipom potencijala koji je otvoren za nove učesnike sa ograničenim resursima. Ova industrija je posebno atraktivna za novonastajuće privrede jer ona:

- nastavlja da pruža mogućnosti novim učesnicima na rastućem svetskom tržištu;
- ne uključuje masivne investicije u nepokretnu imovinu (iako uključuje ozbiljne poslovne investicije i rizik);
- ohrabruje preduzetništvo i stvaranje novih poslova;
- može da stvori veoma visoku produktivnost i dodatnu vrednost po obučenom radniku;
- ima pozitivan uticaj na postojeće industrijske grane (poljoprivreda, turizam, trgovina, finansije itd.), poboljšava efektivnost i efikasnost uprave; i
- ima pozitivan uticaj na životnu sredinu i održiva je.

10.5 Koja je uloga Vlade?

Vlade mogu da imaju višestruku ulogu u podršci razvoju izvoza softvera i u primeni i rasprostiranju softvera ili IKT u prioritetnim sektorima privrede: obezbeđivanje potrebnog političkog i zakonodavnog okruženja za razvoj telekomunikacione i internet infrastrukture; usmeravanje investicija u obrazovanje u vezi sa prioritetnim softverom i IKT veštinama; promovisanje IKT pismenosti; investiranje u projekte e-upravljanja; usvajanje konkurentnih softverskih usluga i IKT pratećih usluga za modernizaciju javnog sektora; i partnerstvo sa privatnim sektorom u cilju promovisanja izvoza, usvajanja standarda za osiguranje kvaliteta, promovisanja investicionog kapitala i investiranja u relevantna istraživanja i razvoj.

Iskustvo sugerira sledeće široke principe ili najbolje prakse pri donošenju nacionalne strategije za razvoj softvera:

- Primarna uloga Vlade je da obezbedi povoljno okruženje donošenjem odgovarajućih propisa i strateških investicionih i promotivnih programa.
- Najbolje je ako Vlada bi trebalo da sagleda svoju ulogu kao komplementarnu u odnosu na ono što se dešava na tržištu i planira moguće povlačenje podsticanja investicionih programa posle unapred definisanog vremenskog perioda, da bi pružila učesnicima iz privatnog sektora priliku da se iskažu ili novom tržištu da se razvije.
- Da bi se smanjio rizik, u donošenje strateških odluka moraju da budu uključeni ljudi koji dobro poznaju industriju. Politički i društveni ciljevi moraju da se usklade sa stalno promenljivom tehničkom i tržišnom realnošću. Rizici različitih vrsta moraju da budu uzeti u obzir za svaku stratešku alternativu, uključujući rizik da ništa ne bude urađeno.
- Iako eksplicitni cilj vladine politike često nije nacionalni prestiž, on bi to trebalo da bude. Uspešne strategije za razvoj softvera su napravile čudo u Irskoj, Bangaloru i Andra Pradešu u toku samo jedne decenije. Ovaj uspeh može da bude pretočen u energiju i političku želju za čak većim dostignućima.
- Konačno, očekivanja moraju da budu realna. Merenje uspeha mora da bude odgovarajuće. Nacionalni projekat čiji je glavni cilj razvoj softverskih sposobnosti (npr. kroz istraživanje i razvoj u nekoj novoj oblasti) ne bi trebalo da bude smatran neuspehom ako, na primer, postigne svoj primarni cilj, ali ne uspe da poveća prilive od izvoza.

10.6 Glavni elementi strategije softverske industrije

Mnogi elementi razvoja softverske industrije ostvariće se privatnom inicijativom. Neki industrijski problemi, međutim, zahtevaju reformu politike i zakona ili investiranje u ljudske resurse, ili postavljaju neke druge zahteve pošto su tržišni zakoni suviše slabi ili suviše spori da odgovore prioritetima hitnog razvoja. Akcija vlade može da uključi reformu politike i eliminaciju zakonskih smetnji (radna snaga, trgovina, finansije, carina), stvaranje ili stavljanje na snagu potrebnih propisa (telekomunikacije, zakoni o e-trgovini, zaštita intelektualne svojine) i obezbeđivanje dugoročnih investicija (infrastruktura, finansiranje istraživanja), direktne investicije (početna sredstva, promocija izvoza), poreske podsticaje i naravno, sredstva za automatizaciju i elektronsko pružanje javnih usluga koje pruža uprava.

Za strategiju razvoja softverske industrije u Republici Srbiji, koja treba da bude urađena, sledećih sedam elemenata su od ključne važnosti:

- Razvoj telekomunikacione infrastrukture.
- Razvoj domaćeg tržišta softvera.
- Razvoj ljudskih resursa.
- Podsticanje inovatorstva i stvaranje povoljnog okruženja.
- Stimulisanje stvaranja i finansiranja novih preduzeća.
- Podrška izvozu softvera.
- Mobilizacija zajednice u dijaspori.

Softverska industrija je široko definisana da bi obuhvatila licenciranje tehnologije i specijalizovane prateće firme softverske industrije, kao i industrije koje su omogućene informaciono komunikacionim tehnologijama, kao što su centri za daljinsku podršku i administrativne i profesionalne usluge van matičnih preduzeća. Uticaj softvera prožima sve sektore i napredak drugih sektora će zauzvrat, podstaći dalji razvoj softverske industrije. Moć u oblasti softvera (tj. obrazovani softverski profesionalci i softverski pismena radna snaga) postaje važan faktor u stranim direktnim investicijama.

Dok je stvaranje efikasne političke podrške za softversku industriju komplikovano zbog ovog širokog spektra uticaja koji ova industrija ima na poslovanje, upravu i javnost, suština je da će podrška softverskoj industriji u bilo kojoj zemlji u razvoju verovatno biti integralna komponenta bilo kog plana društvenog i privrednog razvoja. Svaka zemlja mora da ispuni minimum „standarda znanja” koji uključuje softverski pismenu radnu snagu i dovoljno softverske industrije koja je u stanju da zemlju učini kredibilnim učesnikom u globalnoj privredi vođenoj znanjem.

11. NADZOR I PROCENA OSTVARENOSTI NAPRETKA

11.1 Uvod

Stalan nadzor i procena ostvarenog napretka u razvoju informacionog društva takođe predstavlja značajan deo održivosti razvojnog procesa. Radi se o dva različita tipa nadzora i procene: jednim se obuhvata proces implementacije Strategije i Akcionog plana, koji je odštampan uz ovu strategiju i čini njen sastavni deo, a drugim celokupni razvoj informacionog društva u Republici Srbiji.

Za sprovođenje oba tipa nadzora i procene potrebno je utvrditi i definisati sledeće:

- merne pokazatelje napretka;
- metodologiju praćenja napretka (korišćenje metodologija koje se primenjuju u drugim zemljama);
- periode procene napretka (godišnje);
- ovlastiti ustanovu koja će biti nadležna da razmatra i usvaja procene napretka i izveštaje (videti deo 3.8).

Nadzor nad implementacijom Strategije za informaciono društvo u Republici Srbiji je proces koji se ostvaruje u tri faze:

- utvrđivanje pokazatelja;
- merenje i analiza;
- ažuriranje razvojne politike i strategije.

Redovni izveštaji o napretku pružaju najbolju osnovu za usvajanje novih razvojnih politika, dok sistem mernih pokazatelja predstavlja kvantitativnu osnovu za ažuriranje i ispravljanje ciljeva strategije. Sprovođenje ovih mera u Republici Srbiji počinje odmah nakon usvajanja strategije.

11.2 Indikatori napretka

Aktivnost merenja razvoja informacionog društva saglasno praksi akcionih planova e-Evropa ili e-Evropa+, identifikovana je kao ključni element neophodan za pružanje pomoći prilikom integracije Republike Srbije i ostalih zemalja jugoistočne Evrope u tekuće evropske procese razvoja informacionog društva. Merenje razvoja primenom usvojenih indikatora imalo bi dva glavna cilja:

- sistemski nadzor razvoja informacionog društva za svaku zemlju jugoistočne Evrope i celog regiona;
- nadzor nad ispunjavanjem obaveza iz Agende e-JIE od strane zemalja jugoistočne Evrope.

Postoji mnogo mogućih sistema merenja, kao i različitih skupova mernih pokazatelja koji se mogu uzeti u razmatranje. Predlog je da izabrani merni pokazatelji u paketu treba da imaju određene kvalitete. A naročito da budu:

- zasnovani na nalazima nacionalnih strategija IKT o značaju mernih pokazatelja;
- odgovarajući za većinu zemalja u regionu;
- realni u smislu da mogu da budu sprovedeni;
- merljivi i s potencijalom da budu korišćeni za praćenje napretka na regionalnom nivou.

Univerzitet primenjenih nauka Solothurn Northnjest Snjitzerland (FHSO) je u sklopu projekta „Statistički merni indikatori za informaciono društvo” (ST-26276-SIBIS Statistical Indicators Benchmarking the Information Society) predložio skup pokazatelja. Iako SIBIS jasno kaže da su predloženi pokazatelji primereniji razvijenim zemljama, izveštaj realizovan u okviru Inicijative elektronska jugoistočne Evropa Pakta za stabilnost u JIE, pod nazivom „Izveštaj o stanju IKT za zemlje jugoistočne Evrope” (ICT Sector Status Report), predložio je ovaj skup pokazatelja kao veoma relevantne za zemlje jugoistočnog regiona.

12. ZAVRŠNI DEO

Ovu strategiju objaviti u „Službenom glasniku Republike Srbije”.

05 broj 09-8647/2006-1
U Beogradu, 5. oktobra 2006. godine

VLADA

PREDSEDNIK,

Vojislav Koštunica, s.r.

AKCIONI PLAN

Strateški prioriteti i inicijative za razvoj informacionog društva

Odeljci 1 i 2

Uvod; Inicijative, prioriteti i ciljevi

Strateški prioritet: Obaviti analizu e-spremnosti

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|--|---|
| Proučiti međunarodne pokazatelje koji se odnose na IKT. | Saznati i proceniti potencijalne pokazatelje za usvajanje. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine▪ Ministarstvo za kapitalne investicije▪ Republički zavod za statistiku▪ Republički zavod za informatiku i internet Rok: decembar 2006. |
| Proceniti dostupnost podataka i institucionalne sposobnosti. | Definisati potrebe koje se odnose na osposobljavanje i resurse neophodne za redovno obavljanje procena. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |
| Razviti organizacioni okvir i obezbediti sredstva. | Omogućiti blagovremeno i redovno obavljanje procena i opsežno objavljivanje rezultata. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: mart 2007. |
| Proceniti tekuće projekte strateških informacionih sistema. | Omogućiti definisanje opštih ciljeva i opis svakog sistema, red veličine obima investicionih troškova i strategiju finansiranja. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: jun 2007. |
| Proučiti društvene aspekte razvoja informacionih sistema. | Obezbediti okvir za delotvoran razvoj i korišćenje informacionih sistema. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine▪ Republički zavod za informatiku i internet Rok: decembar 2006. |

Strateški prioritet: Razviti sektorske e-strategije

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|---|---|--|
| Razviti Uputstva za sektorske politike i planiranje IKT. | Uvesti pouzdan metodološki pristup Mobilisati i organizovati ključne nosioce da aktivno učestvuju u razvoju strategije. Povećati efikasnost i efektivnost strateškog procesa. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Nadležna ministarstva za pojedine sektore Rok: decembar 2006. |
| Predložiti planove za sektorske e-strategije. | Revidirati razvoj sektorskih strategija i dosadašnju ulogu IKT. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Nadležna ministarstva za pojedine sektore Rok: mart 2007. |
| Predložiti opise poslova za Strategiju IKT za svako ministarstvo. | Proceniti spremnost, znanje i potrebne resurse. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Nadležna ministarstva za pojedine sektore Rok: jun 2007. |
| Organizovati radne grupe i izraditi strategije. | Omogućiti efikasno i efektivno korišćenje resursa IKT za rešavanje prioriteta. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Nadležna ministarstva za pojedine sektore Rok: decembar 2007. |

Strateški prioritet: Integrirati IKT u održivi razvoj

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|---|---|---|
| Razviti informacioni sistem životne sredine. | Povećati kvalitet, efikasnost i odgovornost u procesu donošenja odluka primenom aplikacija koje sistematski koriste informacije o životnoj sredini. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Republička direkcija za vode Rok: jun 2008. |
| Razviti nacionalnu infrastrukturu prostornih podataka (GIS, sa izuzetkom dela koji se odnosi na katastar). | Smanjiti troškove razvoja geografskih informacionih sistema i poboljšati pristup geo-prostornim podacima. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Republički zavod za informatiku i internet ▪ Ministarstvo za kapitalne investicije ▪ Republička direkcija za vode Rok: jun 2008. |
| Promovisati dalji razvoj Evropske mreže za osmatranje i informisanje o životnoj sredini (EIONET) za sakupljanje, nadzor i izveštavanje podataka o životnoj sredini usklađeno sa tekućim mrežama u Evropi, naročito sa Evropskom ekološkom asocijacijom. | Delotvorno učešće u Evropskoj ekološkoj asocijaciji i omogućavanje uporedne analize u svim zemljama. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Republička direkcija za vode Rok: jun 2007. |

Odeljak 3

Institucionalni okvir za razvoj informacionog društva

Strateški prioritet: Uspostaviti zakonodavni okvir i osnovati tela za sprovođenje strategije

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|--|--|
| Razvijanje zakonodavnog okvira za nove ustanove koje se tiču razvoja informacionog društva. | Stvoriti uslove za efikasno sprovođenje Strategije razvoja informacionog društva. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo nauke i zaštite životne sredineRepublički sekretarijat za zakonodavstvo Rok: decembar 2006. |
| Oformiti Komitet za informaciono društvo. | Obezbediti da razvoj informacionog društva dobije istaknuto mesto u državnoj politici. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |
| Proceniti trenutno stanje razvoja informacionog društva. | Ustanoviti uslove, mogućnosti i organizacione okvire koji će omogućiti efikasan razvoj informacionog društva. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |
| Oformiti Savet za informaciono društvo. | Stvaranje povoljnog okruženja za e-poslovanja i e-demokratiju kroz modernizaciju državne uprave. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |
| Uspostaviti Forum informacionog društva u tesnoj saradnji sa svim ključnim akterima razvoja ID u zemlji. | Stvaranje dijaloga zasnovanog na konsenzusu između nosilaca razvoja ID u zemlji, a koji bi se ticao budućih izazova u oblasti informacionog društva. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo nauke i zaštite životne sredineCivilno društvoPrivredaAkadska zajednica Rok: decembar 2006. |

Odeljak 4

E-zakonodavstvo

Strateški prioritet: Uspostavljanje zakonodavnog okvira za informaciono društvo

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|--|--|
| Doneti i uskladiti set zakona koji regulišu ljudska prava. | Zaštiti lične (privatne) podatke i omogućiti pristup javnim podacima. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo pravdeMinistarstvo kultureMinistarstvo nauke i zaštite životne sredineMinistarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom Rok: mart 2007. |
| Ratifikovati i primeniti Konvenciju Saveta Evrope o kompjuterskom kriminalu. | Izraditi i usvojiti propise koji regulišu mehanizme međunarodne saradnje u identifikaciji i sprečavanju krivičnih dela koja se odnose na kompjuterski kriminal. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo pravdeMinistarstvo nauke i zaštite životne sredineMinistarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom Rok: decembar 2006. |
| Doneti i uskladiti set zakona koji regulišu e-upravu. | Stvoriti zakonodavni okvir za elektronske javne usluge i široku upotrebu IKT u Vladi. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo pravdeMinistarstvo nauke i zaštite životne sredineMinistarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom Rok: decembar 2006. |
| Doneti i uskladiti set zakona koji regulišu elektronsku trgovinu, ugovore i elektronske transakcije. | Sprovesti elektronsko poslovanje u skladu sa zajedničkom međunarodno prihvaćenom praksom i propisima tako da elektronske transakcije i plaćanja budu zakoniti, obavezujući i važeći. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo trgovine i turizma i uslugaMinistarstvo nauke i zaštite životne sredineMinistarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom Rok: decembar 2006. |
| Usvojiti i primeniti propise o intelektualnoj svojini, autorskim pravima, patentima i softveru. | Ispuniti moderne standarde i preporuke u sprečavanju kršenja priznatih autorskih prava i patenata u zemlji i inostranstvu. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo kultureMinistarstvo nauke i zaštite životne sredineMinistarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom Rok: decembar 2006. |
| Doneti i uskladiti set zakona koji regulišu elektronske komunikacije i medije. | Omogućiti aktivno učešće svih nadležnih ustanova u stvaranju otvorenih i konkurentskih elektronskih komunikacija i medijskog tržišta. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo za kapitalne investicijeMinistarstvo nauke i zaštite životne sredineMinistarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom Rok: decembar 2008. |

Odeljak 5
Informaciona infrastruktura
Strateški prioritet: Razviti pristup IKT infrastrukturi

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|--|---|
| Povećati konkurenciju uključivanjem privatnog sektora. | Poboljšati telefonsku pokrivenost, smanjiti troškove telefoniranja i obezbediti pouzdane usluge (jeftin pristup brzom internetu: kablovskom, ADSL-u i bežičnom). | Republička agencija za telekomunikacije Rok: U kontinuitetu |
| Ustanoviti regulatorni okvir. | Privući privatne investicije u IKT infrastrukture. | Republička agencija za telekomunikacije Rok: U kontinuitetu |
| Uspostaviti univezalni servis. | Obezbediti pristup IKT-u za zajednice na nižem stupnju razvoja. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Republička agencija za telekomunikacije ▪ Ministarstvo za kapitalne investicije Rok: U kontinuitetu |

Odeljak 6

E-uprava

Strateški prioritet: Planiranje i organizovanje razvoja e-uprave

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|---|--|
| Uspostaviti institucionalni okvir za e-upravu. | Stvoriti uslove za efikasan razvoj e-uprave u Srbiji. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |
| Izraditi detaljan plan razvoja e-uprave. | Usvojiti dugoročni vremenski i resursni plan razvoja. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo nauke i zaštite životne sredineMinistarstvo za kapitalne investicijeRepublički zavod za informatiku i internet Rok: decembar 2006. |
| Razviti standarde e-uprave. | Da bi se omogućilo zajedničko funkcionisanje različitih institucija u javnom sektoru i povećala efikasnost u razvoju. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo nauke i zaštite životne sredineZavod za standardizacijuRepublički zavod za informatiku i internet Rok: jun 2007. |

Strateški prioritet: Kreiranje okruženja za razvoj e-uprave

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|--|--|
| Izgraditi IKT infrastrukturu za e-upravu. | Izgraditi modernu digitalnu telekomunikacionu mrežu potrebnu za realizaciju integrisanih javnih usluga i obezbediti jeftine i brze internet veze za građane i privredu. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo nauke i zaštite životne sredineMinistarstvo za kapitalne investicijeRepublička agencija za telekomunikacije Rok: jun 2007. |
| Izgraditi bezbedonosnu infrastrukturu javnih ključeva (PKI). | Definisati i uspostaviti mehanizme koji mogu da pruže zaštitu privatnosti građana, učine elektronske transakcije sigurnim i podignu poverenje u e-upravu (videti Odeljak 4). | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |
| Uvesti metode elektronskog plaćanja republičkih i opštinskih administrativnih taksi. | Definisati i uvesti metode plaćanja koji bi omogućili integraciju elektronskih usluga u različitim organizacijama u okviru javnog sektora. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo nauke i zaštite životne sredineMinistarstvo finansijaOrgani lokalne samouprave Rok: jul 2007. |
| Razviti ljudske resurse. | Privući i zadržati stručnjake za IKT u javnom sektoru i povećati IKT veštine državnih službenika. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: januar 2007. |
| Promovisanje e-uprave u medijima. | Podizanje svesti u javnosti o e-upravi kako bi se obezbedilo veće učešće građana i privrede. | <ul style="list-style-type: none">Ministarstvo kultureMinistarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |

Strateški prioritet: Razviti usluge e-uprave

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|---|--|---|
| Uspostaviti pilot projekat integrisanih usluga E-uprave. | Demonstrirati ideju e-uprave i uspostaviti primere najbolje prakse realizacijom relativno složenih javnih usluga koje zahtevaju učešće kako centralnih tako i lokalnih vladinih ustanova. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Republički zavod za informatiku i internet Rok: decembar 2006. |
| Reorganizacija i standardizacija administrativnih postupaka. | Pojednostavlјivanje i standardizacija administrativnih postupaka. Uspostavlјanje institucionalnih mehanizma za kontinuirano i održivo poboljšanje administrativnih postupaka. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: jun 2007. |
| Razvoj usluga pristupa javnim podacima i zajedničkih infrastrukturnih komponenti. | Omogućavanje pristupa globalnim bazama podataka i centralnim registrima i stvaranje infrastrukture za integrisane elektronske interakcije u izvršavanju administrativnih procesa u celom javnom sektoru. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resorna ministarstva ▪ Lokalna samouprava Rok: jun 2007. |
| Razvoj javnih elektronskih usluga u oblastima: uprava prema građanima, uprava prema privredi i uprava prema upravi. | Obezbediti građanima i privredi integrisane elektronske javne usluge (razvijene u skladu sa usvojenim planom razvoja). | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resorna ministarstva ▪ Lokalna samouprava ▪ Republički zavod za informatiku i internet Rok: decembar 2008. |

Odeljak 7

E-obrazovanje

Strateški prioritet: Učiniti da građani budu ravnopravni članovi informacionog društva

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|---|--|--|
| Obrazovati građane o osnovnim IKT veštinama u skladu sa nacionalnim standardima kompjuterske pismenosti koji su kompatibilni sa ECDL. | Opismeniti građane da koriste kompjutere i omogućiti im da koriste IKT u svakodnevnim aktivnostima. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo prosvete i sporta▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine▪ Ministarstvo rada zapošljavanja i socijalne politike▪ Republički zavod za informatiku i internet Rok: Početi odmah i raditi zatim u kontinuitetu |
| Uvesti naknadno obrazovanje i koncept obrazovanja tokom čitavog života. | Omogućiti građanima da svojim znanjem i radnim sposobnostima ostanu konkurentni radnici u uslovima stalno promeljivog informacionog društva. | Ministarstvo prosvete i sporta Rok: Za uvođenje jun 2007. a zatim u kontinuitetu |

Strateški prioritet: Izgraditi obrazovni sistem usklađen sa potrebama informacionog društva

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|---|--|
| Uskladiti obrazovni nastavni program sa potrebama informacionog društva. | Modernizovati obrazovni program na svim nivoima koji će ispuniti potrebe informacionog društva, naročito poboljšati sposobnosti za kritičko razmišljanje, za timsko rešavanje problema, za upotrebu modernih IKT alata itd. | Ministarstvo prosvete i sporta Rok: decembar 2006. |
| Osposobiti nastavne kadrove. | Sprovođenje novih nastavnih programa korišćenjem modernih metoda učenja zasnovanih na IKT. | Ministarstvo prosvete i sporta Rok: septembar 2007. a zatim u kontinuitetu |
| Obezbediti resurse IKT za moderno obrazovanje. | Podrška modernizaciji obrazovnih nastavnih programa, školama obezbediti pristup internetu, omogućiti otvoreno obrazovanje na daljinu, omogućiti korišćenje metoda i alata za e-učenje. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo prosvete i sporta▪ Ministarstvo za kapitalne investicije▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: septembar 2007. a zatim u kontinuitetu |

Strateški prioritet: Podsticati istraživanje i razvoj

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost |
|---|--|---|
| Promovisati inovacije i tehnološki razvoj koristeći instrumente kao što su centri za transfer tehnologije, inkubatori, naučni parkovi, inovativni centari, itd. | Povećati konkurentnost, podsticati razvoj malih i srednjih preduzeća i celokupni razvoj nacionalnih istraživačkih organizacija. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: mart 2007. a zatim u kontinuitetu |
| Podsticati saradnju sa istraživačkim ustanovama iz razvijenih zemalja i učestovanje u međunarodnim istraživačkim projektima i projektima EU. | Ojačati nacionalne istraživačke kapacitete, poboljšati kvalitet istraživanja, proširiti znanja i veštine istraživača i sprečiti odliv mozgova. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: mart 2007. a zatim u kontinuitetu |
| Poveravati glavne nacionalne razvojne inicijative, kao što je e-Uprava, nacionalnim kompanijama i akademskim i istraživačkim ustanovama. | Podržati istraživanje i razvoj i omogućiti nacionalnim kompanijama i istraživačkim ustanovama da steknu znanja, iskustva i potrebne reference za konkurentnost na globalnim tržištima. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: u kontinuitetu |

Strateški prioritet: Pružiti pristup informacijama o nacionalnom kulturno-istorijskom i naučnom nasleđu

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|---|---|--|
| Definisati opšti politički okvir institucionalne kapacitete i resurse za digitalizaciju prirodnog, kulturnog i naučnog nasleđa i formirati nacionalni ekspertski savet. | Doneti nacionalnu strategiju digitalizacije nasleđa, sačiniti procenu resursa, odrediti prioritete digitalizacije nasleđa i razvoja informacionih sistema. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Ministarstvo kulture Rok: mart 2007. |
| Pokrenuti sistematsku digitalizaciju nacionalnog kulturno-istorijskog i naučnog nasleđa. | Doneti program digitalizacije nasleđa, pravno regulisati ovu oblast, definisati standarde, započeti digitalizaciju nasleđa. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Ministarstvo kulture ▪ Nacionalni savet za digitalizaciju nasleđa ▪ Nadležne ustanove Rok: mart 2007., a zatim u kontinuitetu |
| Obezbediti IKT resurse i jeftin i brz pristup internetu u ustanovama nadležnim za brigu o prirodnom, kulturnom i naučnom nasleđu i omogućiti njihovu komunikaciju sa građanima. | Obezbediti neophodnu hardversku i softversku podršku, osposobiti institucionalne kapacitete i ljudske resurse za komunikaciju, promovisati digitalizovano kulturno nasleđe i njegovu dostupnost javnosti. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Ministarstvo kulture ▪ Nadležne ustanove i (ili) agencije i ministarstva Rok: mart 2007. |

Odeljak 8

E-zdravlje

Strateški prioritet: Razviti nacionalni integrisani zdravstveni informacioni sistem

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|---|---|
| Formirati na nivou Ministarstva zdravlja ekspertsku grupu za koordinaciju razvoja integrisanog zdravstvenog informacionog sistema Republike Srbije (pa time i e-zdravlja). | Obezbediti kontinuiranu stručnu koordinaciju aktivnosti na najvišem nivou resornog ministarstva. | Ministarstvo zdravlja Rok: mart 2007. |
| Napraviti Strategiju i Akcioni Plan razvoja integrisanog zdravstvenog informacionog sistema Republike Srbije. | Identifikovati strateške prioritete i mogućnosti, faze, potrebne resurse. Stvoriti osnovu za stručnu koordinaciju. | PRG Rok: oktobar 2006. |
| Formirati prioritete nacionalne standarde iz oblasti medicinske informatike vezane za EZD (elektronsku zdravstvenu dokumentaciju) i razmenu zdravstvenih podataka. | Olakšati međuoperativnost. | <ul style="list-style-type: none">• Ministarstvo zdravlja• Zavod za standardizaciju Rok: Mart 2007. |
| Napraviti minimalni zajednički model podataka vezan za EZD. | | Ministarstvo zdravlja Rok: Oktobar 2006. |
| Napraviti strategiju i plan razvoja zdravstvene informacione mreže. | Identifikovati faze razvoja i potrebne resurse za obezbeđivanje razmene podataka prema međunarodnim standardima o privatnosti i sigurnosti razmene ličnih zdravstvenih podataka u zdravstvenom sistemu Republike Srbije. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo zdravlja▪ Ministarstvo za kapitalne investicije Rok: jun 2007. |
| Napraviti minimalnu komunikacionu infrastrukturu. | | Ministarstvo zdravlja Rok: oktobar 2007. |
| Definisati potrebe i očekivanja korisnika integrisanih zdravstvenih informacionih sistema. | | Ministarstvo zdravlja Rok: April 2007. |
| Stvoriti/promeniti zakonski okvir za integrisani zdravstveni informacioni sistem (e-zdravlje). | <ul style="list-style-type: none">▪ Zakonski okvir za zdravstveni informacioni sistem,▪ Pravno organizaciono rešenje za entitet zadužen za koordinaciju i razvoj e-zdravlja,▪ oblast medicinske dokumentacije sa akcentom na elektronskoj zdravstvenoj dokumentaciji,▪ oblast elektronskog potpisa u zdravstvu,▪ testiranje i akreditacija informaciono komunikacionih proizvoda za zdravstveni sistem, | Ministarstvo zdravlja Rok: septembar 2007. |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ oblast telemedicine (validnosti kontakta i rezultata), ▪ oblast zdravstvene statistike. | |
| Razviti ili podići na viši nivo centralne baze podataka (fond, zavod, agencije, ministarstvo) i obezbediti dvosmernu komunikaciju s lokalnim korisnicima/aplikacijama. | | Ministarstvo zdravlja Rok: decembar 2007. |

Odeljak 9

E-poslovanje

Strateški prioritet: Stvoriti okruženje za primenu e-poslovanja

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|--|--|
| Oformiti koordinacioni komitet nadležan za e-poslovanje. | Omogućiti relevantnim predstavnicima privatnog/javnog sektora da koordinišu razvoj E-poslovanja u skladu sa evropskim i međunarodnim standardima i praksama. | Ministarstva nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |
| Pripremiti strategiju za uspostavljanje okvira koji će podržati uvođenje e-poslovanja. | <ul style="list-style-type: none">▪ Analizirati trenutnu primenu e-poslovanja i analizirati spremnost Srbije za e-poslovanje.▪ Identifikovati uslove, nedostatke i prepreke za primenu e-poslovanja.▪ Izraditi detaljan razvojni plan za e-poslovanje. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: mart 2007. |
| Stvoriti infrastrukturne uslove za razvoj efekasnog e-poslovanja. | Proširiti i poboljšati osnovnu komunikacionu mrežu, koristeći poslednje digitalne širokopojasne tehnologije kad god je to moguće. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine▪ Ministarstvo za kapitalne investicije▪ Republička agencija za telekomunikacije Rok: jun 2008. |
| Kreirati pristupačne telefonske i internet usluge za male preduzetnike. | Omogućiti razvoj preduzetništva i otvaranje novih radnih mesta. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine▪ Ministarstvo za kapitalne investicije▪ Ministarstvo privrede Rok: decembar 2007. |
| Podići poverenje potrošača u e-trgovinu u saradnji sa potrošačkim grupama i industrijom. | <ul style="list-style-type: none">▪ Promovisati alternativno rešavanje sporova, poverenje i delotvorne kodekse.▪ Uneti u srpsko zakonodavstvo Direktive o zaštiti potrošača. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine▪ Ministarstvo pravde▪ Pokret za zaštitu potrošača Rok: jun 2007. |

Strateški prioritet: Olakšati poslovne procese i prihvatiti međunarodne standarde

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|---|--|--|
| Reorganizovati zakonom defisane poslovne procedure. | Definisati, reorganizovati (racionalizovati) i standardizovati poslovne procedure koje su defisane zakonom. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Ministarstvo privrede Rok: jun 2007. |
| Harmonizovati osnovna nacionalna elektronska dokumenta za trgovinu i transport sa međunarodnim standardima. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Izraditi harmonizovan set osnovnih trgovinskih i transportnih dokumenata u skladu sa EU, UN, WTO i ISO standardima. ▪ Pojednostaviti e-poslovanje usvajanjem standarda u dokumentaciji. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Ministarstvo privrede ▪ Zavod za standardizaciju ▪ Republička uprava carina Rok: jun 2007. |
| Uvesti pristup jednog (jedinstvenog) prozora u spoljoj trgovini. | Stvoriti sistem koji će omogućiti da se na jednom mestu elektronski dostavljanju podaci o trgovini i transportu za strane i domaće trgovinske partnere. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Ministarstvo trgovine, turizma i usluga ▪ Republička uprava carina ▪ Ministarstvo za kapitalne investicije Rok: jun 2007. |

Strateški prioritet: Podržati preduzetnički sektor za primenu e-poslovanja

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|---|---|---|
| Stimulisati kompanije, naročito mala i srednja preduzeća da uvedu e-poslovanje. | Uvesti promocione i stumulativne mere Vlade, omogućiti različite povoljne kredite za nabavku IKT opreme za mala i srednja preduzeća i firme koje tek počinju s radom. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo privrede ▪ Ministarstvo finansija Rok: mart 2007. |
| Stvoriti svest o koristima od široke upotrebe IKT u poslovnim procesima. | Razviti programe za podizanje svesti malog preduzetničkog sektora i opšteg preduzetničkog sektora o potrebi široke primene IKT u proizvodnji i ostalim poslovnim procesima. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: april 2007. |
| Stvoriti uslove za obuku menadžera i rukovodilaca u oblastima upravljanja i IKT. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unaprediti viša menadžerska znanja naročito obukom kroz rad. ▪ Posvetiti pažnju razvoju opštih i osnovnih IKT veština u školama kao I razvoju visoko stručnih specijalnosti u IT oblasti | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo prosvete i sporta ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Ministarstvo finansija Rok: mart 2007. |
| Napraviti uputstva i mehanizme za privatno-javno partnerstvo u razvijanju e-poslovanja. | Inicirati i omogućiti koordinaciju između posebnih industrijskih sektora i vlade kako da optimalno koriste IKT u cilju povećanja njihovog učinka i | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: oktobar 2006. |

| | | |
|---|---|--|
| | konkurentnosti. | |
| Napraviti veb portal na kojem bi bile locirane informacije o operatorima e-poslovanja u Srbiji. | Omogućiti jednostavan pristup podacima o e-operatorima u Srbiji i sa druge strane poslovne subjekte otvoriti ka upotrebi interneta. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: oktobar 2006. |
| Uključiti informacije o srpskim kompanijama u međunarodne online direktorijume. | Učiniti dostupnom informaciju o srpskim kompanijama u međunarodnim online bazama podataka. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: oktobar 2006. |
| Uključiti srpske kompanije u međunarodne organizacije i poslovne forume. | Raširiti globalno razumevanje novih poslovnih ideja i poboljšati upotrebu poslovnih modela. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |

Odeljak 10**Razvijanje IKT poslovnog sektora****Strateški prioritet: Izraditi strategiju razvoja softverske industrije**

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|--|--|
| Pregled statusa strateških informacionih sistema. | Ustanoviti organizacione, stručne i motivacione aspekte. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: jun 2007. |
| Pregled iskustava i rezultata domaćih softverskih kompanija. | Proceniti srpske softverske sposobnosti. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine u saradnji sa domaćim kompanijama Rok: decembar 2006. |
| Pregled literature o svetskim softverskim potrebama. | Proceniti izvozne mogućnosti i izazove za domaću softversku industriju. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2006. |
| Razvoj organizacionog okvira za izradu Strategije razvoja softverske industrije. | Stvoriti mogućnosti za angažovanje domaćih stručnjaka i saradnju sa stranim konsultantima. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: jun 2007. |
| Izrada strategije i promovisanje rezultata. | Ohrabriti stručnjake za računare i izradu softvera da žive u Srbiji. | Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Rok: decembar 2007. |

Odeljak 11

Ostalo

Strateški prioritet: Obezbediti značaj Nacionalne strategije za razvoj informacionog društva u okviru regionalnog i evropskog konteksta

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|---|--|
| Aktivno učestvovati u Inicijativi Pakta za stabilnost – inicijativa Elektronska jugoistočna Evropa. | Sprovesti u praksi sve obaveze prihvaćene potpisivanjem e-JIE Agende za razvoj informacionog društva (Agenda+ bi trebala da bude usvojena u Oktobru 2006.). | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine,▪ Ministarstvo za kapitalne investicije▪ Ministarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom▪ Nacionalna kancelarija Pakta za stabilnost u JIE▪ Republički zavod za informatiku i internet Rok: Saradnja počela 2000. godine i nastaviti je u kontinuitetu |
| Aktivno učestvovati u Inicijativi za razvoj širokopojasni mreža u Jugoistočnoj Evropi – b-JIE. | Podržati razvoj infrastrukture za širokopojasnu razmenu informacija putem regionalnog razvoja i primeniti potpisan Memorandum o razumevanju. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine▪ Ministarstvo za kapitalne investicije▪ Ministarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom▪ Nacionalna kancelarija Pakta za stabilnost u JIE▪ Ministarstvo za kapitalne investicije Rok: decembar 2006. |
| Aktivno učestvovati u regionalnim projektima i „FP7“ projektima Evropske Unije sa regionalnim partnerima. | Kroz projekte dobiti iskustvo u najboljim praksama, know-how i obezbediti podršku putem regionalne saradnje. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine▪ Ministarstvo za kapitalne investicije▪ Ministarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom▪ Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredinu▪ Republički zavod za informatiku i internet Rok: u kontinuitetu |
| Aktivno učestvovati u međunarodnim inicijativama za razvoj informacionog društva i planovima kao što su: program e-Evropa, UN/CEFACT, UNCTAD, itd. | Kroz projekte dobiti iskustvo u najboljim praksama, know-how i podršku putem evropske i međunarodne saradnje. | <ul style="list-style-type: none">▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine▪ Ministarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom Rok: u kontinuitetu |

Strateški prioritet: Nadzor nad razvojem informacionog društva u Srbiji (referentni proces)

| Inicijativa | Cilj | Nadležnost i rokovi |
|--|--|--|
| Uključiti referentne pokazatelje u nacionalne statistike u skladu sa evropski priznatim pokazateljima. | Razviti sistem nadzora razvoja informacionog društva u skladu sa evropskim standardima i učiniti dostupnim sakupljene aktuelne podatke o razvoju informacionog društva u Srbiji. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Ministarstvo za kapitalne investicije ▪ Republički zavod za statistiku <p>Rok: decembar 2006.</p> |
| Nadzor i razmatranje same Strategije, ciljeva i rezultata. | Dobiti redovne izveštaje o sprovođenju Strategije razvoja informacionog društva i kreirati predloge za moguću korekciju ciljeva i aktivnosti. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine ▪ Sva resorna ministarstva <p>Rok: izveštaje dobijati i korekcije vršiti u redovnim šestomesečnim intervalima</p> |