



Središnji državni ured za e-Hrvatsku

**Studija razvoja informacijskog
društva u Hrvatskoj u 2005. godini**



IDC Adriatics

listopad 2006.

Predgovor

Opseg studije: Osnovni zadatak ove studije, koju je IDC Adriatics pripremio za Središnji državni ured za e-Hrvatsku, jest pružiti uvid u relativnu poziciju republike Hrvatske u pogledu stupnja razvoja informacijskog društva u odnosu na zemlje članice Europske zajednice.

Nalazi ovog istraživanja prvenstveno mogu poslužiti kao:

- (1) preduvjet i alat u predpristupnim pregovorima Republike Hrvatske vezano uz kandidaturu za pridruživanje Europskoj zajednici.
- (2) neophodan kvantitativni okvir koji će, kako lokalnim tako i međunarodnim *stakeholderima*, omogućiti lakše praćenje i ocjenjivanje postignutog, postavljanje ciljeva i provođenje politike vezane uz razvoj informacijskog društva u zemlji.

Netom po završetku zasjedanja Europske komisije održanog u Lisabonu u ožujku 2000. godine, premijeri vlada zemalja EU15 postavili su razvojni cilj koji bi Europi, tijekom naredne dekade, trebao osigurati status "najkonkurentnije i najdinamičnije ekonomije znanja koja bi uz održivi rast osigurala veći broj i veću kvalitetu radnih mjesta te veći stupanj društvene kohezije". Kao odgovor na ovaj zadatak, Europska zajednica je pokrenula akcijski plan za eEuropu (*eEurope Action Plan*) tijekom lipnja 2000. godine. U lipnju 2001. godine trinaest zemalja kandidata za pristup EZ pokrenulo je eEurope+ akcijski plan (*eEurope+ Action Plan*) kako bi odgovorile na postavljeni izazov i osigurale što bržu reformu i modernizaciju svojih ekonomija tijekom pristupnog perioda. Primjena eEurope plana pretpostavljala je proces praćenja i mjerenja pokazatelja utemeljenih na koherentnim statističkim podacima u domeni informacijskog društva. Kako bi proveo ovaj plan Europski parlament je u travnju 2004. godine izdao regulativu broj 808/2004, definirajući neophodne parametre vezane uz statističko praćenje razvoja informacijskog društva. Na temelju ove regulative izrađen je skup od 14 osnovnih i 22 dodatna usporedna pokazatelja (*e-Europe 2005: Benchmarking Indicators²*), zajedno s pripadajućom taksonomijom, metodologijom istraživanja, izvorima i frekvencijom prikupljanja podataka. Na osnovi navedenih alata Eurostat, uz koordinaciju i suradnju s relevantnim tijelima u državama članicama EZ, redovito objavljuje aktualne godišnje vrijednosti navedenih pokazatelja, kao i odgovarajuće izvještaje o napretku e-Europe plana.

Nakon pristupa novih članica u svibnju 2004. godine, Europska zajednica je iznova procijenila i preispitala lisabonski proces, dajući mu novi smjer pod geslom rasta i

stvaranja novih radnih mjesta (*Growth and Jobs*). Prva značajna inicijativa nove lisabonske agende bilo je izdavanje dokumenta "i2010 – Europsko informacijsko društvo za rast i zapošljavanje" (*i2010 – A European Information Society for Growth and Employment*⁷), koji je objavljen u lipnju 2005. godine.

Važno je napomenuti kako je tek sada, pri kraju 2006. godine, provedeno prvo sveobuhvatno istraživanje razvoja hrvatskog informacijskog društva i izvršene odgovarajuće usporedbe statističkih pokazatelja sa zemljama članicama EZ. IDC Adriatics vjeruje kako će ovo početno istraživanje dati poticaj za daljnja nastojanja na ovom planu. Također treba napomenuti kako su na rad na studiji uvelike utjecali ograničeni budžet, kao i izuzetno kratak rok za pripremu konačnog dokumenta.

IDC-ev pristup: Kako bi izvršio postavljeni zadatak, IDC Adriatics je primijenio usporedne pokazatelje iz priručnika **eEurope 2005 Benchmarking Indicators**, pripadajuće statističke koncepte i praksu, uključujući taksonomiju, metodologijske naputke, izvješća o napretku istraživanja, kao i relevantne Eurostatove baze podataka pokazatelja. Kako bi se snimilo korištenje ICT-a u nefinancijskim tvrtkama s više od 10 zaposlenih korišten je Eurostatov model za istraživanje upotrebe ICT-a i e-Trgovine u poslovnom segmentu za 2005. godinu (*Community Survey on ICT Usage and e-Commerce in Enterprises 2005*). Uza to, IDC Adriatics je pokušao prikupiti neophodne podatke od relevantnih državnih institucija (ministarstva, državne agencije) i Hrvatskog telekoma. No, prikupljene su informacije uglavnom bile nepotpune, ili ih institucije uopće nisu niti dostavile (izuzev nekoliko iznimki – Ministarstva znanosti, edukacije i športa vezano uz informacijsku opremu i internetske veze u osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju te Hrvatske agencije za telekomunikacije vezano uz kumulativ korištenja internetskih ADSL veza). IDC Adriatics je također konzultirao sve javno dostupne izvore informacija iz navedenog područja istraživanja oslanjajući se, među ostalim, i na podatke Centra za istraživanje tržišta (GfK), Državnog zavoda za statistiku (DZS) te Hrvatske agencije za telekomunikacije (HAT). Nalazi i ekspertne procjene pojedinih stavki u studiji IDC Adriatics je utemeljio na svojem obimnom znanju i iskustvu stečenim u redovitom praćenju hrvatskog ICT tržišta i industrije od 1996. godine.

Detaljna pojašnjenja, definicije i metodološke napomene prate svaki pokazatelj gdje je to bilo neophodno.

Značajan problem vezan uz nalaze ove studije posljedica je činjenice kako je Eurostat podatke zemalja članica EZ prikupljao početkom 2005. godine (što znači

da informacije odražavaju situaciju na kraju 2004. godine), dok su za Hrvatsku podaci prikupljeni u listopadu 2006. (te stoga odražavaju situaciju s kraja 2005. godine). Ove činjenice, dakako, impliciraju relativno veće brojčane vrijednosti pokazatelja za Hrvatsku u odnosu na ostale zemlje. No, s obzirom na razlike u redu veličina pokazatelja, IDC Adriatics vjeruje kako ova činjenica ne predstavlja značajniju prepreku za uspoređivanje i izvođenje zaključaka. Treba napomenuti kako su Francuska i Malta izuzete iz usporedbi zbog nedostatka većeg dijela Eurostatovih podataka neophodnih za valjanu i konzistentnu komparaciju.

Nadolazeće razdoblje: Novi i2010 dokument⁸, koji unosi nova stanovišta u strategiju ICT i medijskog sektora, zahtijeva reviziju dosadašnjeg procesa praćenja informacijskog društva (tj. procjenu/reviziju starih i uključivanje novih pokazatelja). S obzirom na ključnu ulogu privrednog rasta i stvaranja novih radnih mjesta u novom lisabonskom dokumentu, trebao bi se razmotriti utjecaj i2010 strategije na navedene ciljeve, tj. povezivanje ICT sektora s ostatkom ekonomije, i promatranje učinaka korištenja ICT-a u širem društvenom aspektu. Kako bi se mogao ostvariti navedeni uvid, predložena su dva nova pokazatelja:

- (1) *udio ICT sektora u ukupnoj ekonomiji izražen udjelom u BDP-u i ukupnom broju zaposlenih, te*
- (2) *rast ICT sektora prikazan postotnom promjenom dodane vrijednosti izražene u tekućim i stalnim cijenama.*

Treba napomenuti kako je u ovom kontekstu IDC Adriatics na neki način predvidio ove potrebe, primjenjujući navedene omjere u svojim analizama ICT industrije u Sloveniji (2003. godine i nadopune 2005. godine), Makedoniji (2004. i nadopune 2005. godine) te Hrvatskoj (2004. godine). Navedeni projekt za Hrvatsku je naručila Hrvatska udruga poslodavaca (HUP), a potporu pri izradi pružili su Središnji državni ured za e-Hrvatsku i Financijska agencija (FINA).

Daljnji koraci: IDC Adriatics vjeruje kako bi za daljnji proces kvalitetnog praćenja razvoja informacijskog društva u Hrvatskoj trebalo:

- (1) uskladiti vrijeme prikupljanja podataka s periodom u kojem to vrši EZ, tj. prikupiti podatke za 2006. godinu u prvoj polovici 2007., odnosno po objavi bilanci uspjeha hrvatskih poduzeća koju priprema FINA.

(2) povećati opseg istraživanja u poslovnom segmentu: uključiti financijske institucije (banke, osiguravajuća poduzeća i ostale financijske organizacije), tvrtke u rasponu od 1 do 10 zaposlenih (tj. oko 60.000 subjekata) te obrte i slobodna zanimanja (oko 90.000 subjekata).

(3) ustanoviti sustav redovitog praćenje korištenja ICT-a u kućanstvima.

(4) razviti i pokrenuti proces redovitog prikupljanja podataka u administraciji središnje i lokalne državne uprave te obrazovnog i zdravstvenog sektora.

(5) pažljivo pratiti promjene u praksi praćenja razvoja informacijskog društva u EZ i promptno ih implementirati.

Studiju je pripremio IDC Adriatics: Boris Žitnik (projektni menadžer i glavni analitičar) te analitičari Igor Križevan i Krešimir Alić.

Zahvaljujemo se g. Zoranu Paldiju iz Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa i g. Željku Mihokoviću iz Hrvatske agencije za telekomunikacije na savjetima i ukazanoj pomoći u prikupljanju neophodnih podataka. Također se zahvaljujemo g. Domagoju Juričiću i g. Tomislavu Vračiću iz Središnjeg državnog ureda za e-Hrvatsku na svesrdnoj podršci koju su nam pružili tijekom izrade dokumenta.

Rad na studiji trajao je od rujna do listopada 2006. godine.



Posebnu zahvalu želimo uputiti FINA-i koja je za potrebe izrade studije iz završnih računa hrvatskih poduzeća obuhvaćenih istraživanjem osigurala podatke o njihovim prihodima i broju zaposlenika u za 2004. i 2005. godinu.

Sadržaj

Predgovor.....	2
Sadržaj	6
Popis grafova i tablica	7
Sažetak	10
Internetski pokazatelji.....	13
A. Pristup i korištenje Interneta u segmentu građanstva	13
A.1. Pojedinačno korištenje Interneta	13
A.2. Pojedinačno korištenje Interneta u ovisnosti o mjestu korištenja.....	14
A.3. Pojedinačno korištenje prema vrsti upotrebe	16
B. Pristup i korištenje ICT-a u poslovnom segmentu.....	18
B1. Pristup Internetu u tvrtkama	21
B2. Online prisustvo tvrtki	23
B3. Korištenje intranet sustava u tvrtkama	25
B4. Korištenje ektranet sustava u tvrtkama.....	26
B5. Rad na daljinu u tvrtkama.....	28
C. Cijene pristupa Internetu	31
Suvremene javne online usluge.....	33
D. e-Uprava	33
E. e-Obrazovanje	37
F. e-Zdravstvo	38
Dinamična okolina za elektroničko poslovanje	40
G. Kupovina i prodaja putem Interneta	40
G.1. Pregled tržišta elektroničke trgovine u Hrvatskoj	41
G.2. Broj tvrtki, broj zaposlenih i potrošnja po glavi stanovnika.....	42
H. Spremnost za elektroničko poslovanje.....	42
Sigurnosna informacijska infrastruktura.....	45
I. Iskustva internetskih korisnika vezano uz ICT sigurnost	45
Širokopojasne veze	48
J. Penetracija širokopojasnih veza.....	48
Bibliografija i reference.....	50

Popis grafova i tablica

Graf A1a: Postotak kućanstava ili pojedinaca s pristupom Internetu u 2005. godini	13
Graf A1b: Postotak pojedinaca koji su se redovito koristili Internetom u 2005. godini	14
Graf A2a: Postotak pojedinaca s pristupom Internetu koji su Internetu pristupali od kuće u 2005. godini	15
Graf A2b: Postotak pojedinaca s pristupom Internetu koji su Internetu pristupali s radnog mjesta u 2005. godini.....	15
Graf A2c: Postotak pojedinaca s pristupom Internetu koji su Internetu pristupali s mjesta obrazovanja u 2005. godini	16
Graf A3a: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu slanja/primanja elektroničke pošte u 2005. godini	16
Graf A3b: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu traženja informacija o proizvodima/uslugama u 2005. godini.....	17
Graf A3c: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu čitanja/preuzimanja online novina/časopisa u 2005. godini.....	17
Graf A3d: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu igranja/preuzimanja računalnih igara i glazbe u 2005. godini.....	17
Graf A3e: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu korištenja financijskih usluga (internetsko bankarstvo, kupovina dionica) u 2005. godini	18
Graf Ba: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (total).....	19
Graf Bb: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (tvrtke s 10-49 zaposlenih)	19
Graf Bc: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (tvrtke s 50-249 zaposlenih)	20
Graf Bd: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (tvrtke s 250+ zaposlenih)	20
Graf Be: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (prema vertikalnim segmentima) .	21
Graf B1a: Postotak poduzeća koja su u 2005. godini imala pristup Internetu (total)	21
Graf B1b: Postotak poduzeća koja su u 2005. godini imala pristup Internetu (tvrtke s 10-49 zaposlenih).....	22
Graf B1c: Postotak poduzeća koja su u 2005. godini imala pristup Internetu (tvrtke s 50-249 zaposlenih).....	22

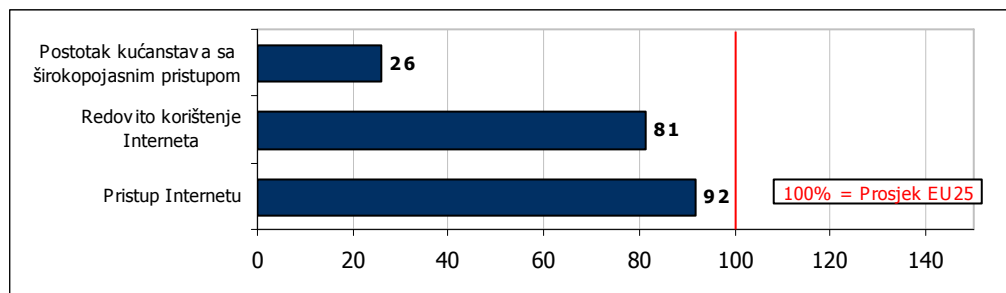
Graf B1d: Percentage Postotak poduzeća koja su u 2005. godini imala pristup Internetu (tvrtke s 250+ zaposlenih)	22
Graf B2a: Postotak poduzeća koja su imala vlastite internetske (web) stranice u 2005. godini (total)	23
Graf B2b: Postotak poduzeća koja su imala vlastite internetske (web) stranice u 2005. godini (tvrtke s 10-49 zaposlenih)	24
Graf B2c: Postotak poduzeća koja su imala vlastite internetske (web) stranice u 2005. godini (tvrtke s 50-249 zaposlenih)	24
Graf B2d: Postotak poduzeća koja su imala vlastite internetske (web) stranice u 2005. godini (tvrtke s 250+ zaposlenih)	24
Graf B3a: Postotak tvrtki koje su koristile intranetske sustave u 2005. godini (total)	25
Graf B3b: Postotak tvrtki koje su koristile intranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 10-49 zaposlenih)	25
Graf B3c: Postotak tvrtki koje su koristile intranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 50-249 zaposlenih)	26
Graf B3d: Postotak tvrtki koje su koristile intranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 250+ zaposlenih)	26
Graf B4a: Postotak tvrtki koje su koristile ektranetske sustave u 2005. godini (total)	27
Graf B4b: Postotak tvrtki koje su koristile ektranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 10-49 zaposlenih)	27
Graf B4c: Postotak tvrtki koje su koristile ektranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 50-249 zaposlenih)	27
Graf B4d: Postotak tvrtki koje su koristile ektranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 250+ zaposlenih)	28
Graf B5a: Postotak tvrtki s radnim kadrom koji su dio svojeg radnog vremena u 2005. godini provodili izvan tvrtke i pristupali IT infrastrukturi poduzeća s mjesta na kojem su se trenutačno nalazili (total)	29
Graf B5b: Postotak tvrtki s radnim kadrom koji su dio svojeg radnog vremena u 2005. godini provodili izvan tvrtke i pristupali IT infrastrukturi poduzeća s mjesta na kojem su se trenutačno nalazili (tvrtke s 10-49 zaposlenih)	29
Graf B5c: Postotak tvrtki s radnim kadrom koji su dio svojeg radnog vremena u 2005. godini provodili izvan tvrtke i pristupali IT infrastrukturi poduzeća s mjesta na kojem su se trenutačno nalazili (tvrtke s 50-249 zaposlenih)	30
Graf B5d: Postotak tvrtki s radnim kadrom koji su dio svojeg radnog vremena u 2005. godini provodili izvan tvrtke i pristupali IT infrastrukturi poduzeća s mjesta na kojem su se trenutačno nalazili (tvrtke s 250+ zaposlenih)	30

Graf C1: Cijene osnovnog normaliziranog (1Mbps) širokopojasnog pristupa u izabranim europskim zemljama (EUR), rujan 2006.	31
Graf C2: Cijene osnovnog normaliziranog (1Mbps) širokopojasnog <i>flat-rate</i> pristupa u izabranim europskim zemljama (EUR), rujan 2006.	32
Tablica 1: Javne usluge	34
Tablica 2: Poslovne usluge	36
Graf G1: Hrvatsko tržište elektroničke trgovine u 2005. godini prema segmentima	41
Tablica 3: Indeks spremnosti za elektroničko poslovanje u 2005. godini: implementacija ICT tehnologija.....	43
Tablica 4: Indeks spremnosti za elektroničko poslovanje u 2005. godini: korištenje ICT tehnologija	44
Graf Ia: Postotak poduzeća s pristupom Internetu koja su doživjela sigurnosne probleme tijekom 2005. godine (total).....	45
Graf Ib: Postotak poduzeća s pristupom Internetu koja su doživjela sigurnosne probleme tijekom 2005. godine (tvrtke s 10-49 zaposlenih)	46
Graf Ic: Postotak poduzeća s pristupom Internetu koja su doživjela sigurnosne probleme tijekom 2005. godine (tvrtke s 50-249 zaposlenih)	46
Graf Id: Postotak poduzeća s pristupom Internetu koja su doživjela sigurnosne probleme tijekom 2005. godine (tvrtke s 250+ zaposlenih)	47
Graf J1: Postotak poduzeća sa širokopojasnim pristupom Internetu u 2005. godini	49
Graf J2: Postotak kućanstava sa širokopojasnim pristupom Internetu u 2005. godini	49

Sažetak

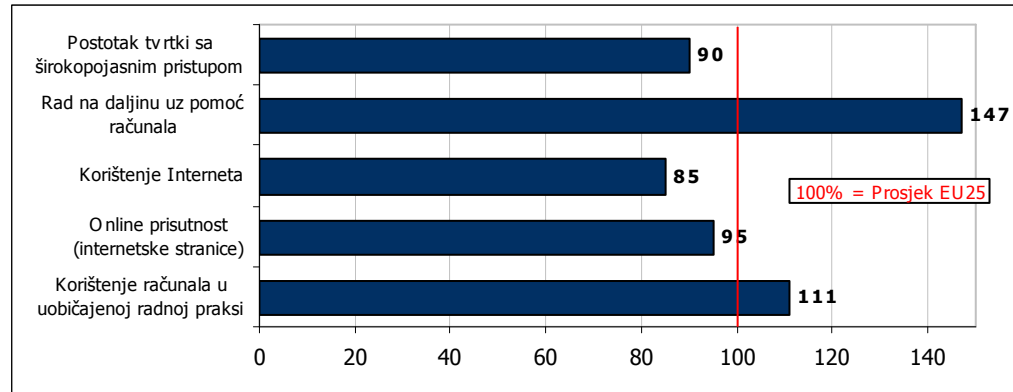
Stanje razvoja informacijskog društva u Hrvatskoj u 2005. godini i usporedba sa zemljama članicama EZ (kao i prosjekom vrijednosti za navedene zemlje) može se sažeti slijedećim:

- Hrvatski **građani** kotiraju prilično dobro prema pitanju korištenja Interneta. Tako za prosjekom EU25 zaostaju za samo četiri postotna boda u općem korištenju, dok su u redovitom pristupanju nešto slabiji – razlika od 8 postotnih bodova. No, kada se u obzir uzme širokopojasni pristup, razlika postaje značajnija – 17 postotnih bodova. IDC Adriatics vjeruje kako su navedene vrijednosti posljedica kasnog uvođenja *broadband* tehnologija, njihova relativno visoka cijena te nedostatak odgovarajućeg lokaliziranog sadržaja.



- Ispitivanje hrvatskih tvrtki u segmentu **nefinancijskih poduzeća s 10 ili više zaposlenih** pokazalo je kako navedeni subjekti relativno rano prihvaćaju nove ICT tehnologije, ali i to da ih u znatno većoj mjeri uvode i postavljaju no što ih doista efektivno i koriste. No ipak, hrvatski zaposlenici iz ovog segmenta koriste računala priključena na Internet u većoj mjeri od europskog prosjeka (39% nasuprot 35%). Situacija je još povoljnija kada se u obzir uzme rad na daljinu uz pomoć računala (što se može pripisati strukturi ekonomije u zemlji). No, u isto je vrijeme upotreba korporativnih internetskih stranica, a posebice intranetskih sustava ispod prosjeka EZ. Korištenje širokopojasnih veza u ovom je segmentu također lošije od europskog prosjeka – manje je za 6 postotnih bodova. Isto tako treba napomenuti kako IDC Adriatics vjeruje da bi situacija glede navedenih pokazatelja bila još znatno nepovoljnija ukoliko bi se u obzir uzeo i značajan broj **obrta** i tvrtki **s manje od 10 zaposlenih**. S druge strane, situacija u **bankarskom/financijskom** sektoru je posve drugačija. Banke u Hrvatskoj

tako prednjače u korištenju ICT tehnologija. Sve imaju implementirane širokopojasne veze (iznajmljeni vodovi), a usluge internetskog bankarstva predstavljaju jedan od najkorištenijih online servisa u zemlji (uz plaćanje parkiranja mobilnim telefonima koje je također široko prihvaćeno).



- Javne *online* usluge koje je sektor **državne administracije** pružao krajem 2005. godine još su se uvijek nalazile u ranom stadiju razvoja i implementacije te prihvaćanja, kako od strane građanstva, tako i poslovnog sektora. No, situacija na tom planu u zadnje je vrijeme doživjela pozitivne pomake. Proračunska sredstva za nabavu IT opreme i usluga u 2005. godini su se povećala za 56%, dok su u 2006. zabilježila rast od 47%, usporedo s brojnim IT projektima koji su pokrenuti u tom razdoblju (HITRO.HR, HITRONet, ePDV, e-REGOS, Integrirani informacijski sustav za upravljanje sudskim odlukama, i niz drugih). No ipak, unatoč nedostatnoj količini informacija, IDC Adriatics vjeruje kako stupanj implementacije ICT tehnologije u državnoj administraciji, kao i penetracija širokopojasnih tehnologija, u nešto većoj mjeri zaostaje za europskim standardima no što je to slučaj s poslovnim sektorom i kućanstvima u zemlji. Takva je situacija prvenstveno vidljiva na razini lokalne uprave, bez obzira na uspješne projekte u pojedinim gradovima i županijama.
- Segment **obrazovanja** prilično dobro kotira s obzirom na pristup Internetu i korištenje širokopojasnih tehnologija – gotovo sve obrazovne institucije u zemlji implementirale su širokopojasnu vezu do jeseni 2006. Od rujna 2005. implementiran je niz CARNet-ovih *online* servisa za škole (*e-mail*, LMS, *online* sustav za testiranje znanja, i dr.). No, slično se ne može reći i za ICT opremu u školama – tj. broj računala na 100 učenika u Hrvatskoj i dalje zaostaje za europskim standardom. U isto vrijeme situacija je još

nepovoljnija prema pitanju efektivnog korištenja tehnologije. Posebno značajni problemi u ovom segmentu su nedovoljna educiranost nastavnika u korištenju ICT tehnologija, kao i još uvijek nedostatno pružanje edukativnog sadržaja putem navedenih infrastruktura.

- Gotovo nepostojeći dokazi o postojanju ikakvog napretka prema pitanju razvoja informacijskog društva u **zdravstvu** sprječava pouzdanu procjenu i usporedbu pokazatelja u tom segmentu. Dva zdravstvena online servisa koje vlada navodi u svojoj listi javno dostupnih internetskih usluga nisu završila niti prvi stadij razvoja do kraja 2005. godine. Općenito govoreći, odgode i produženja rokova u ključnim projektima implementacije ICT tehnologije u sektoru zdravstva daju za naslutiti kako pravi napredak prema ovom pitanju ne treba očekivati prije kraja 2006. godine i razdoblja koje slijedi iza.

Internetski pokazatelji

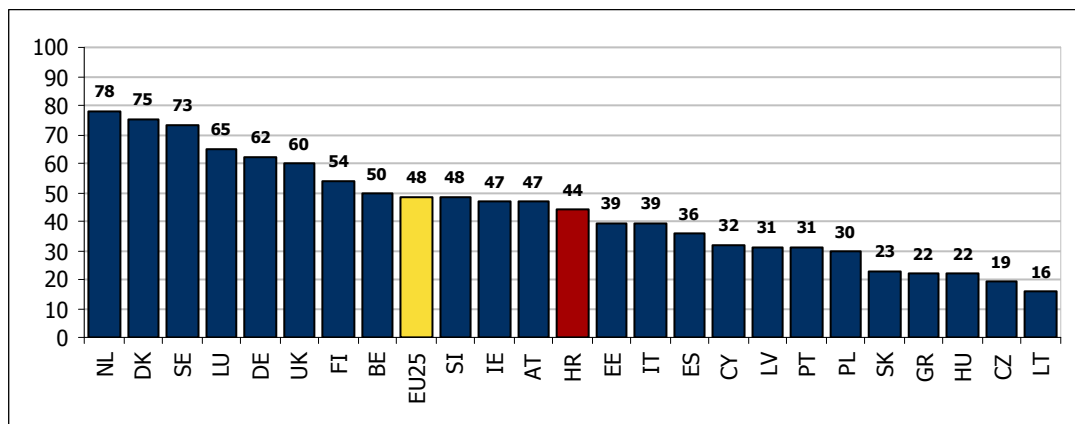
A. Pristup i korištenje Interneta u segmentu građanstva

A.1. Pojedinačno korištenje Interneta

Prvi dio izvještaja opisuje trendove vezane uz pristupanje i korištenje Interneta od strane hrvatskih građana. Iznosi koji se navode u grafovima i tekstu predstavljaju razinu korištenja zabilježenu na kraju 2005. godine.

Tijekom 2005. godine broj pojedinaca koji su imali mogućnost pristupa Internetu iz svojih domova tek se neznatno povećao. Na kraju godine oko 44% populacije između 16 i 74 godine života imalo je pristup Internetu. Unatoč sporom rastu Hrvatska je zauzela tek nešto slabije mjesto od prosjeka zemalja EZ. IDC Adriatics vjeruje kako je navedeni iznos pokazatelj činjenice da su Hrvati u velikoj mjeri svjesni važnosti korištenja Interneta što ih, unatoč nešto manjoj platežnoj moći, potiče na nabavku osobnih računala i veza za pristup Internetu.

Graf A1a: Postotak kućanstava ili pojedinaca s pristupom Internetu u 2005. godini



Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Pojašnjenja

"Pristup" se ne odnosi na "spojivost" (tj. na činjenicu da se pristup može ostvariti u kućanstvu ili na ulici), nego na mogućnost da se bilo tko u kućanstvu može koristiti Internetom *ukoliko to želi*, pa makar i za isključivo slanje elektroničke pošte.

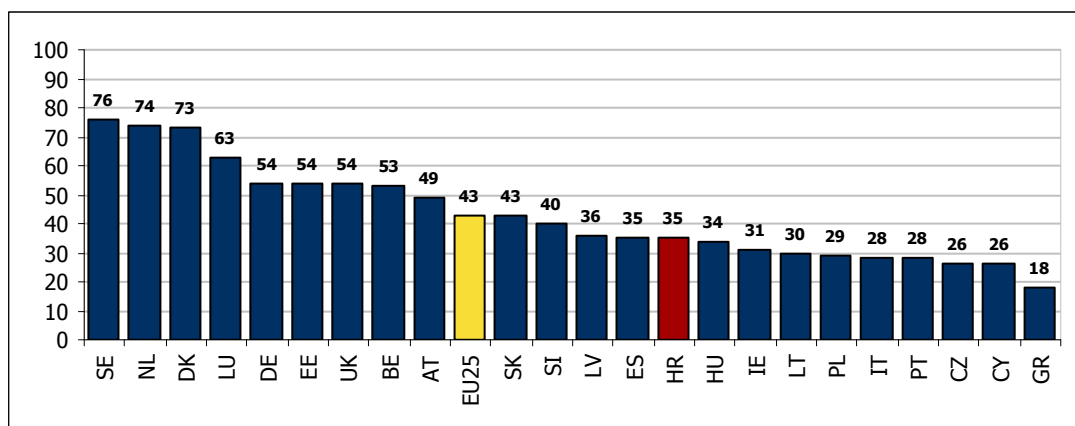
Izvori podataka o korištenju Interneta u segmentu građanstva u republici Hrvatskoj presjek su javno dostupnih informacija i podataka koje je IDC Adriatics prikupio tijekom svojih redovitih godišnjih istraživanja.

Broj pojedinaca koji redovito pristupaju Internetu (barem jednom tjedno) također je relativno sporo rastao tijekom prošle godine. Na kraju 2005. broj takvih pojedinaca

dostigao je 1,313 milijuna, što otprilike odgovara 35% ukupne populacije u zemlji starije od 15 godina. U usporedbi s krajem prijašnje godine, taj udio predstavlja porast od samo dva postotna boda.

Kada se u obzir uzmu rezultati prikazani gornjim grafom, može se zaključiti kako je u Hrvatskoj prošle godine mogućnost pristupa Internetu imao veći udio populacije od dijela pučanstva koju je tu mogućnost doista i koristio. Ovakav se rezultat može objasniti činjenicom kako se stariji građani u Hrvatskoj znatno rjeđe koriste Internetom od istovrsnog segmenta populacije u zemljama članicama EZ.

Graf A1b: Postotak pojedinaca koji su se redovito koristili Internetom u 2005. godini



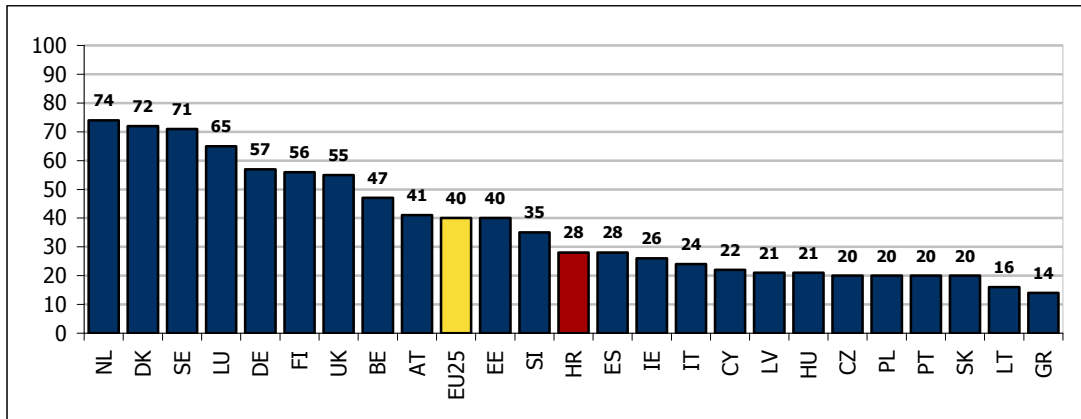
Napomena: Finska se ne nalazi u grafu zbog nedostupnosti službenih Eurostatovih podataka.

Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

A.2. Pojedinačno korištenje Interneta u ovisnosti o mjestu korištenja

Nešto više od jedne četvrtine pojedinaca koji su pristupali Internetu barem jednom mjesečno činili su to iz svojih domova. U usporedbi s većinom novih zemalja članica EZ, u Hrvatskoj je znatno veći udio pojedinaca pristupao Internetu od kuće, što potvrđuje gorenavedenu tezu o relativno većoj svijesti o važnosti korištenja Interneta u hrvatskim kućanstvima.

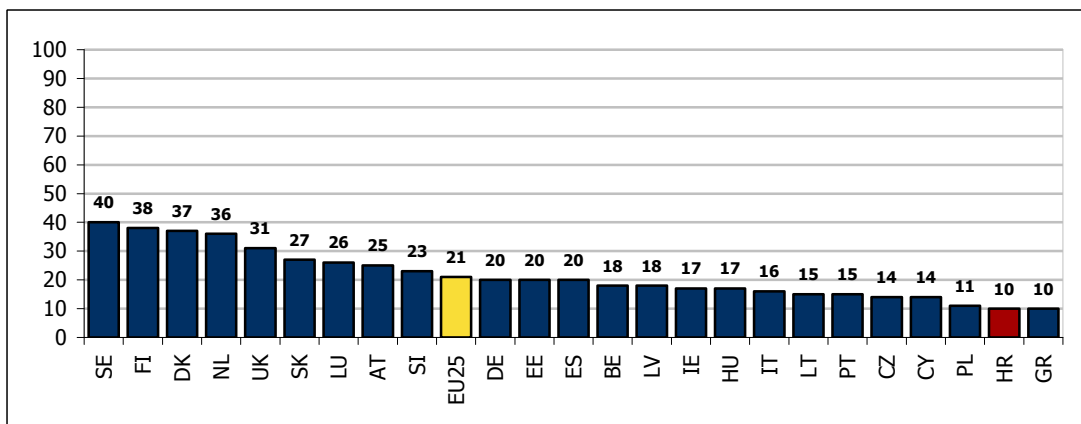
Graf A2a: Postotak pojedinaca s pristupom Internetu koji su Internetu pristupali od kuće u 2005. godini



Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Tek je jedna desetina pojedinaca u Hrvatskoj pristupala Internetu s radnog mjesta, što je više od dva puta manje od prosjeka zemalja članica EZ, i otprilike četiri puta manje od udjela u skandinavskim zemljama.

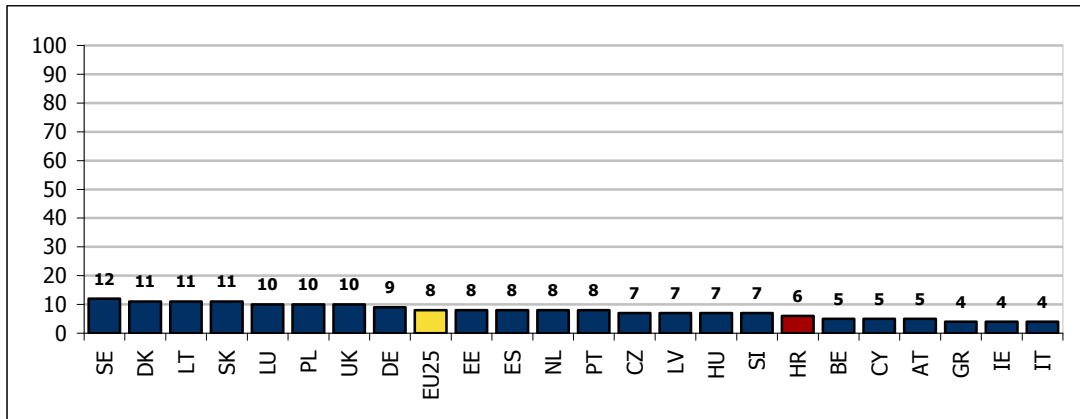
Graf A2b: Postotak pojedinaca s pristupom Internetu koji su Internetu pristupali s radnog mjesta u 2005. godini



Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Udio pojedinaca koji su u Hrvatskoj pristupali globalnoj mreži s mjesta obrazovanja prošle je godine iznosio 6%, što odgovara udjelu od 75% u prosječnoj vrijednosti za zemlje članice EZ, odnosno dva puta manje od udjela u Švedskoj. Treba napomenuti kako su u usporedbi s Hrvatskom sve nove zemlje članice EZ imale veći udio pojedinaca koji su Internetu pristupali s mjesta obrazovanja.

Graf A2c: Postotak pojedinaca s pristupom Internetu koji su Internetu pristupali s mjesta obrazovanja u 2005. godini



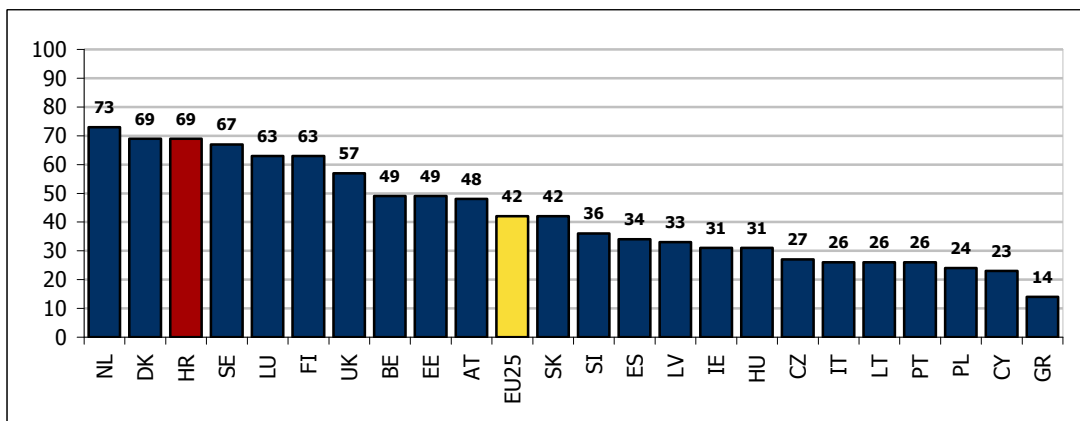
Napomena: Finska se ne nalazi u grafu zbog nedostupnosti službenih Eurostatovih podataka.

Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

A.3. Pojedinačno korištenje prema vrsti upotrebe

Provjeravanje elektroničke pošte, pristup općim informacijama i vjestima, pretraživanje literature dostupne putem Interneta i preuzimanje glazbe i računalnih igara bili su najznačajniji elementi koji su Hrvate poticali na pristupanje Internetu u 2005. godini. Četnaest posto od ukupnog broja pojedinaca koji su se prošle godine u Hrvatskoj koristili Internetom koristilo je neki od internetskih financijskih servisa (poput mogućnosti online plaćanja kućanskih računa), dok je visokih 63% od ukupnog broja pojedinaca odlučilo putem Interneta potražiti informacije o nabavi neke robe ili usluga.

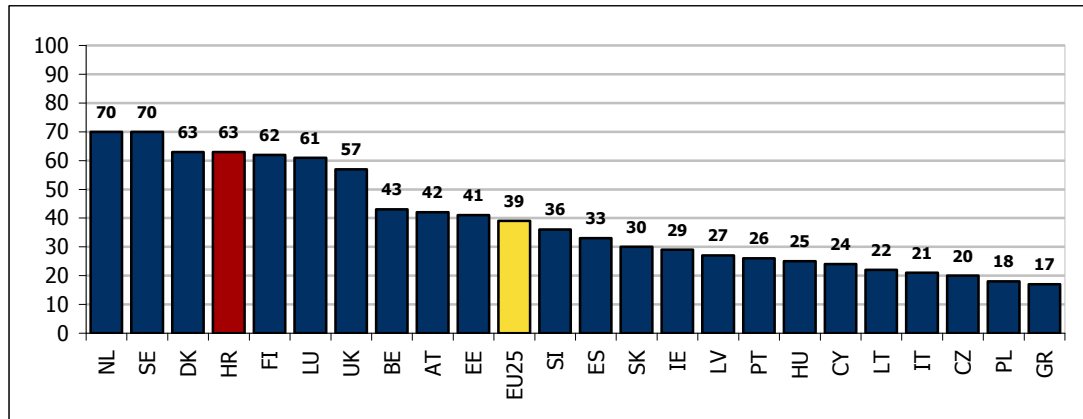
Graf A3a: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu slanja/primanja elektroničke pošte u 2005. godini



Napomena: Njemačka se ne nalazi u grafu zbog nedostupnosti službenih Eurostatovih podataka.

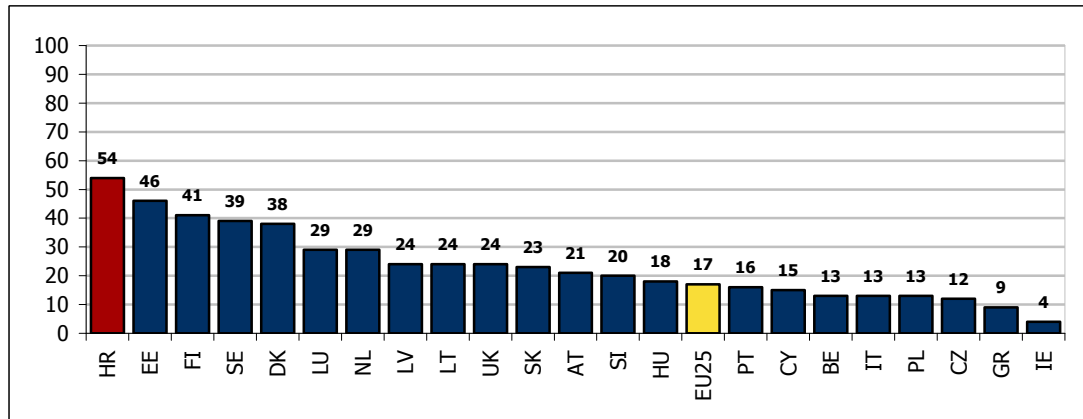
Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf A3b: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu traženja informacija o proizvodima/uslugama u 2005. godini



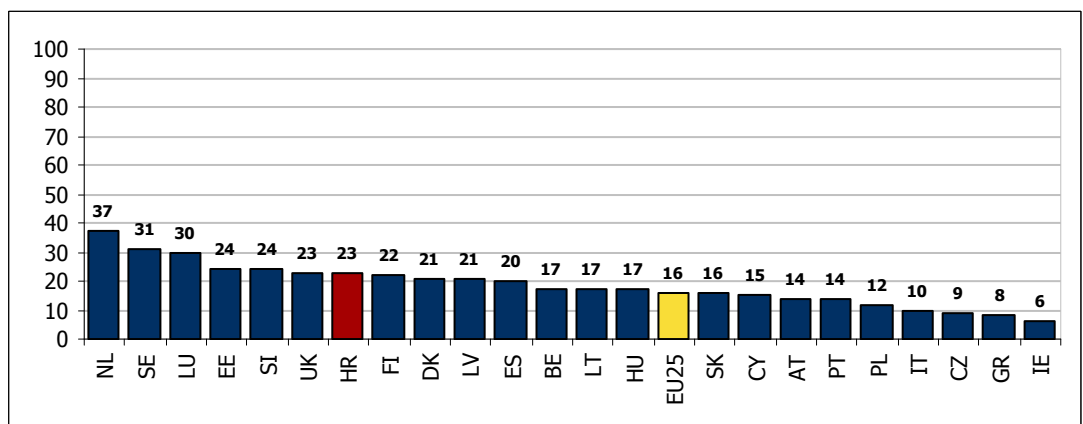
Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf A3c: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu čitanja/preuzimanja online novina/časopisa u 2005. godini



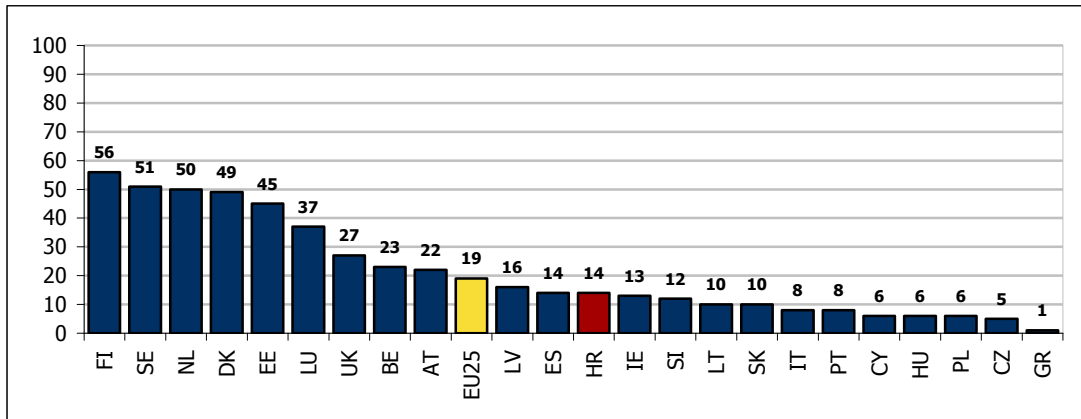
Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf A3d: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu igranja/preuzimanja računalnih igara i glazbe u 2005. godini



Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf A3e: Postotak pojedinaca koji su se Internetom koristili u svrhu korištenja financijskih usluga (internetsko bankarstvo, kupovina dionica) u 2005. godini



Izvor: Eurostat za zemlje EZ, javni izvori i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

B. Pristup i korištenje ICT-a u poslovnom segmentu

IDC Adriatics je za potrebe ove studije proveo ispitivanje hrvatskih tvrtki s više od 10 zaposlenih iz nefinancijskog sektora, primjenjujući istovjetan upitnik kojeg je Eurostat koristio prilikom prikupljanja podataka za zemlje članice EZ. U tekstu i grafovima koji slijede dan je prikaz dobivenih rezultata kao i usporedba s odgovarajućim Eurostatovim pokazateljima za zemlje članice EZ.

Anketa

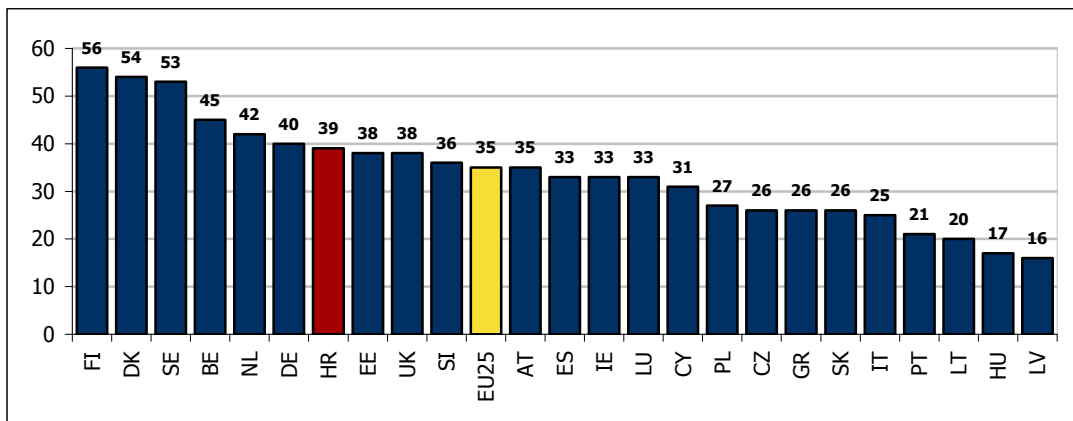
Upitnik koji se koristio prilikom prikupljanja podataka temelji se na inačici 3.1 Eurostatovog modela za istraživanje upotrebe ICT-a i e-Trgovine u poslovnom segmentu za 2005. godinu (*Community Survey on ICT Usage and e-Commerce in Enterprises 2005, Model Questionnaire Version 3.1.*). Ciljnu populaciju su činile 9.350 hrvatske tvrtke s 10 i više zaposlenih iz slijedećih vertikalnih segmenata prema NACE klasifikaciji:

- Segment D: proizvodnja
- Segment F: građevinarstvo
- Segment G: veleprodaja i maloprodaja
- Segment H: hoteli i restorani
- Segment I: transport, skladištenje i komunikacije
- Segment K: poslovne usluge
- Segment O: ostalo

Podaci su prikupljeni na osnovi stratificiranog slučajnog uzorka utemeljenog na FINA-inom registru poduzeća. Uzorak je stratificiran prema ekonomskoj aktivnosti i broju zaposlenika. Korišteno je ukupno 18 stratuma. Rezultati su vagani prema broju zaposlenih. Telefonskim intervjuom je obuhvaćeno ukupno 400 tvrtki. Interval pouzdanosti uzorka zauzima raspon od +/- 4.9%.

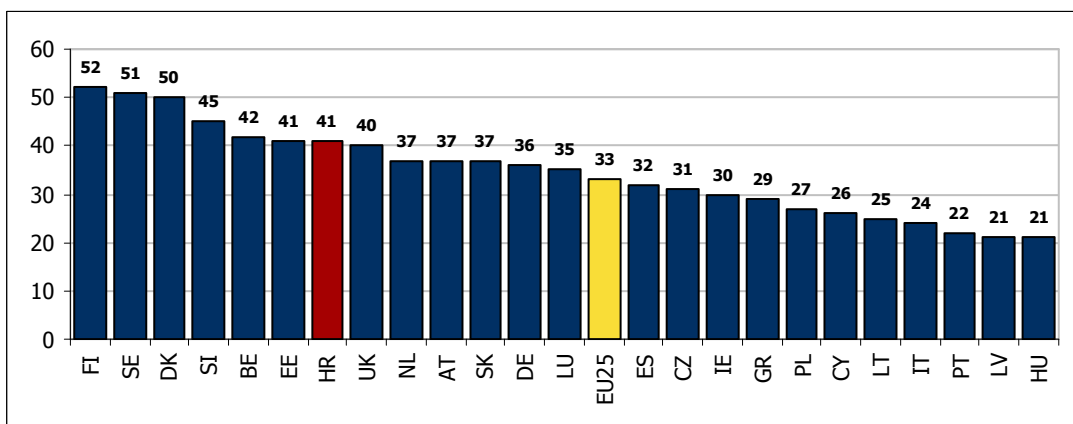
S 39% radnika koji su u svakodnevnom poslovanju koristili računala priključena na Internet tijekom 2005. godine, ukupni hrvatski sektor poduzeća s više od 10 zaposlenih iz nefinancijskog sektora, kotirao je za 4 postotna boda više od prosjeka 25 zemalja članica EZ. Hrvatske su tvrtke ostvarile još bolju poziciju kada se u obzir uzme kategorija kompanija s više od 9 i manje od 50 zaposlenih (10-49). U tom slučaju udio iznosi 41%, nasuprot prosjeku zemalja EZ od 33%. U segmentu kompanija između 50 i 249 zaposlenih Hrvatska je gotovo jednaka europskom prosjeku, dok u kategoriji tvrtki s 250 i više zaposlenika za pripadajućim EZ prosjekom zaostaje za 2 postotna boda.

Graf Ba: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (total)



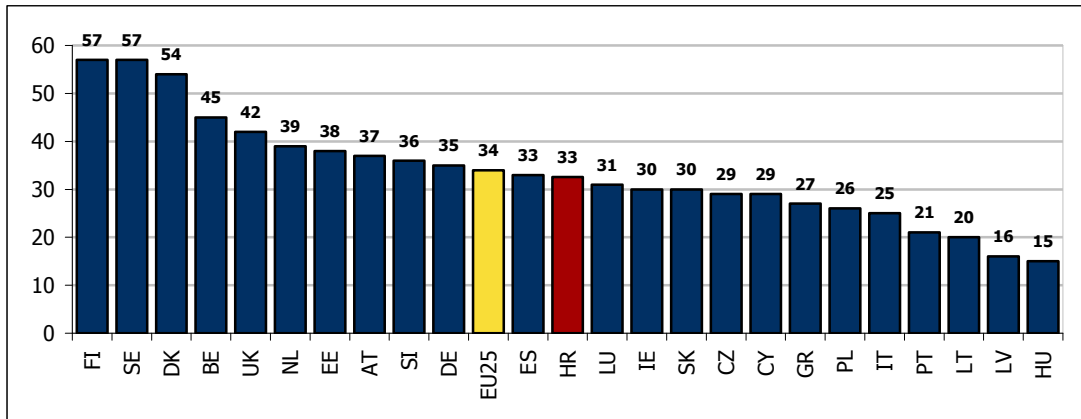
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf Bb: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (tvrtke s 10-49 zaposlenih)



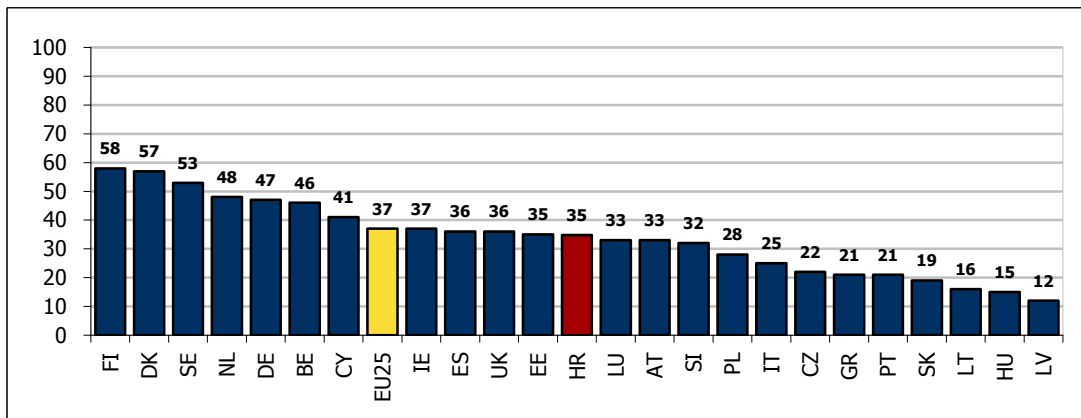
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf Bc: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (tvrtke s 50-249 zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

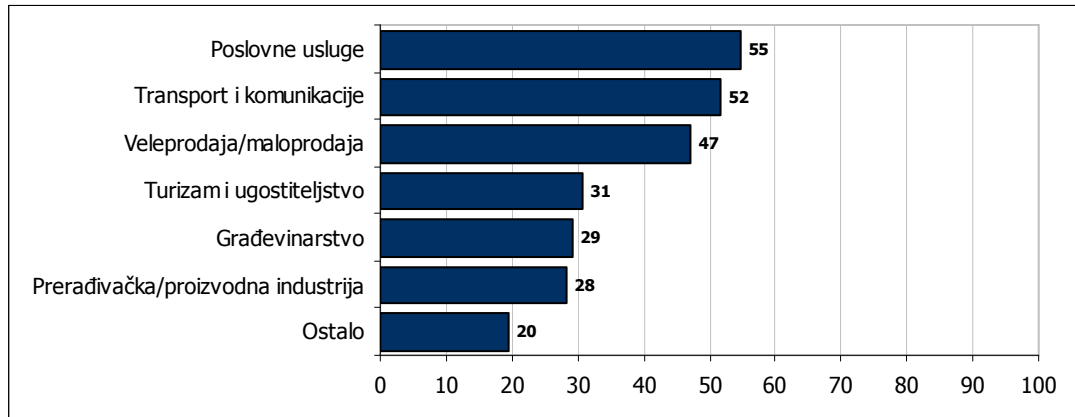
Graf Bd: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (tvrtke s 250+ zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Kada se podaci o udjelu zaposlenika koji u svakodnevnom poslovanju koriste računala priključena na Internet raspodjele prema djelatnosti, vidljivo je kako segment poslovnih usluga predvodi ostale kategorije. Segment transporta (koji uključuje i telekomunikacije) nalazi se na drugom mjestu, dok na trećem slijedi ukupni segment veleprodaje i maloprodaje. Ostale djelatnosti nalaze se ispod zabilježenog hrvatskog prosjeka od 39%.

Graf Be: Postotak zaposlenika koji se u svakodnevnom poslovanju koristio računalima barem jednom tjedno u 2005. godini (prema vertikalnim segmentima)



Izvor: IDC Adriatics, 2006.

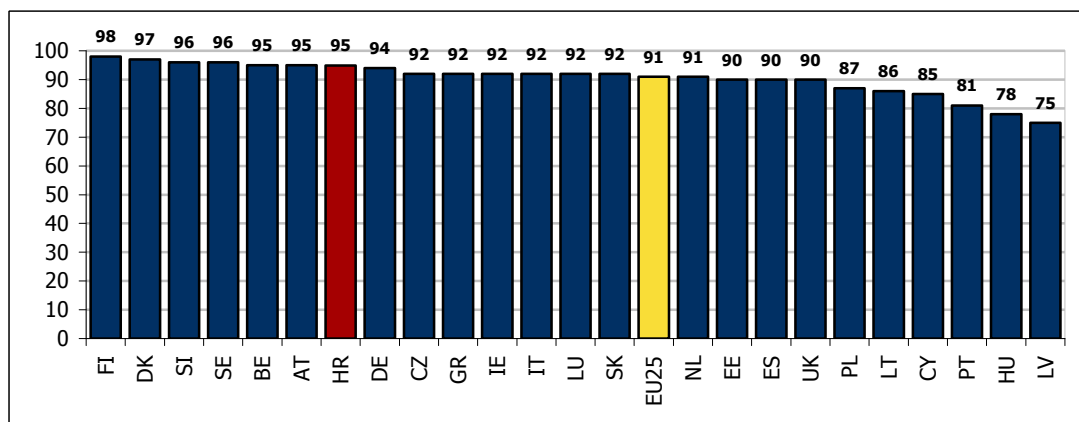
Pojašnjenja

Navedeni indikatori se ne odnose na isključivi pristup Internetu, već na efektivno korištenje računala u poslovnim aktivnostima poduzeća. Indikatori također nastoje zabilježiti relevantno korištenje računala, ograničavajući minimalnu frekvenciju korištenja odrednicom "barem jednom tjedno". Računala prema definiciji uključuju superračunala, *mainframe* računala, minikomputore, radne stanice i osobna računala.

B1. Pristup Internetu u tvrtkama

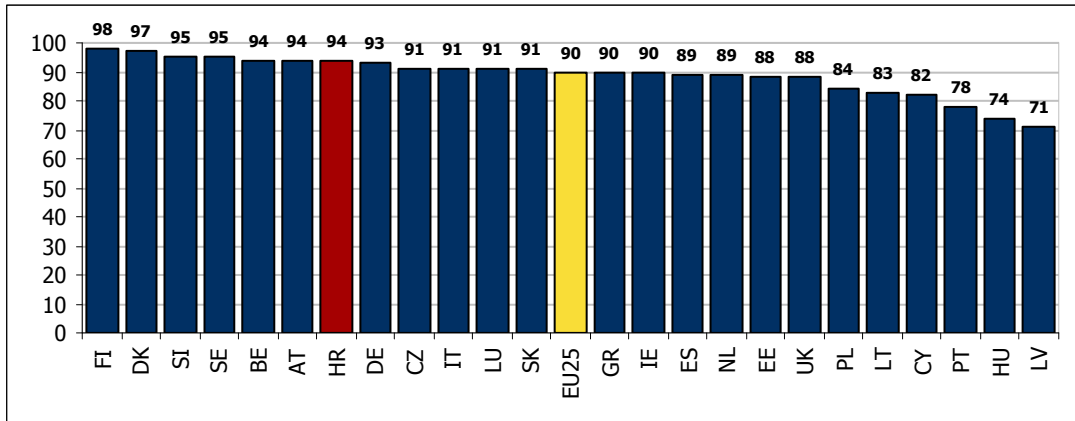
Pokazatelj pristupa Internetu u tvrtkama s više od 10 zaposlenih iz nefinancijskog sektora očigledno postaje suvišan, budući da za većinu zemalja postotna vrijednost pokazatelja prelazi 90%. Istraživanje tvrtke IDC Adriatics pokazalo je kako je 95% tvrtki obuhvaćenih anketom u 2005. godini imalo pristup Internetu. Razlike između skupina tvrtki klasificiranih prema njihovim relativnim veličinama (odnosno broju zaposlenih) varirale su od 94% za tvrtke s 10-49 zaposlenih, do 100% u tvrtkama s više od 250 zaposlenika.

Graf B1a: Postotak poduzeća koja su u 2005. godini imala pristup Internetu (total)



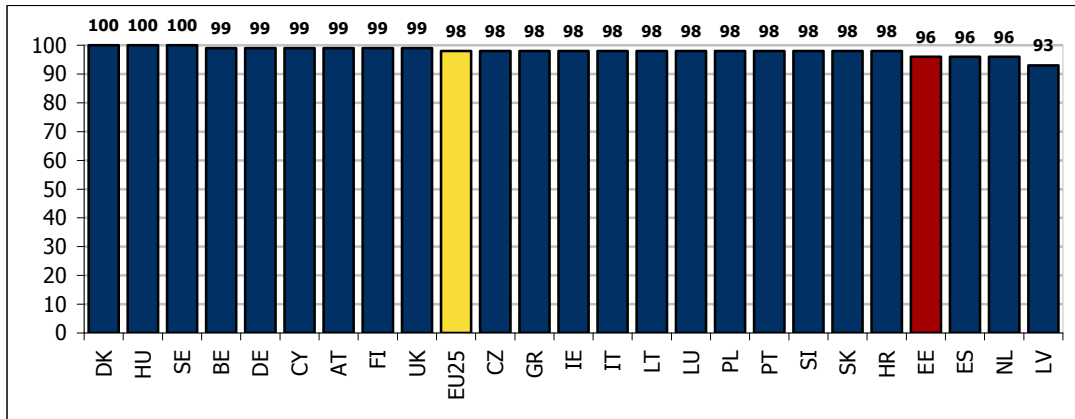
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B1b: Postotak poduzeća koja su u 2005. godini imala pristup Internetu (tvrtke s 10-49 zaposlenih)



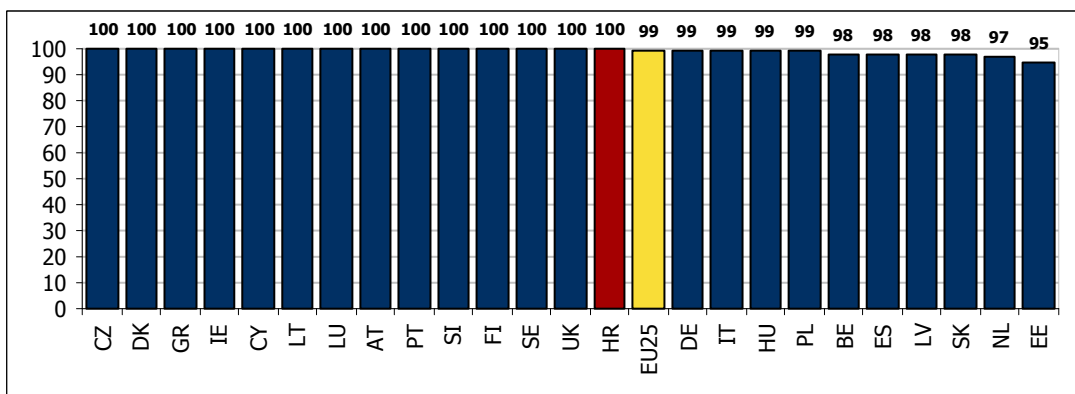
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B1c: Postotak poduzeća koja su u 2005. godini imala pristup Internetu (tvrtke s 50-249 zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B1d: Postotak poduzeća koja su u 2005. godini imala pristup Internetu (tvrtke s 250+ zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Pojašnjenja

Termin "pristup Internetu" podrazumijeva posjedovanje eksterne veze prema Internetu koja se ostvaruje posredstvom pružatelja internetskih usluga (ISP).

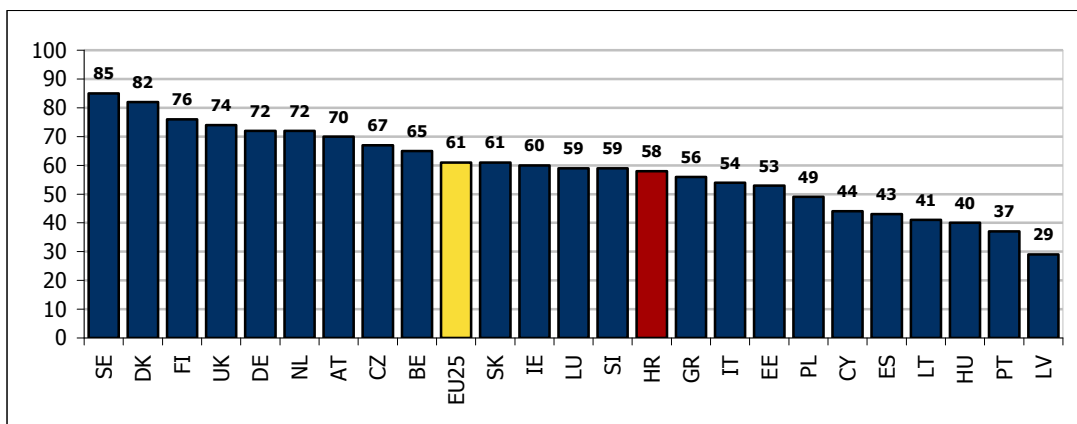
Tehnologije koje se koriste pri uspostavi veze mogu biti fizičke ili bežične. Druga bitna razlikovna karakteristika jest podjela na fiksne i mobilne veze.

Vrste eksternih internetskih veza uključuju tradicionalne modemske veze, ISDN, DSL, kablovske modeme, visokokapacitne zakupljene vodove (*Frame Relay, ATM, Digital Multiplex, Ethernet LAN, Optical fibre*, satelitske veze, *Wi-Fi* i ostale *FWA* konekcije) te mobilne veze (*GPRS, EDGE, UMTS* i ostale tehnologije).

B2. Online prisustvo tvrtki

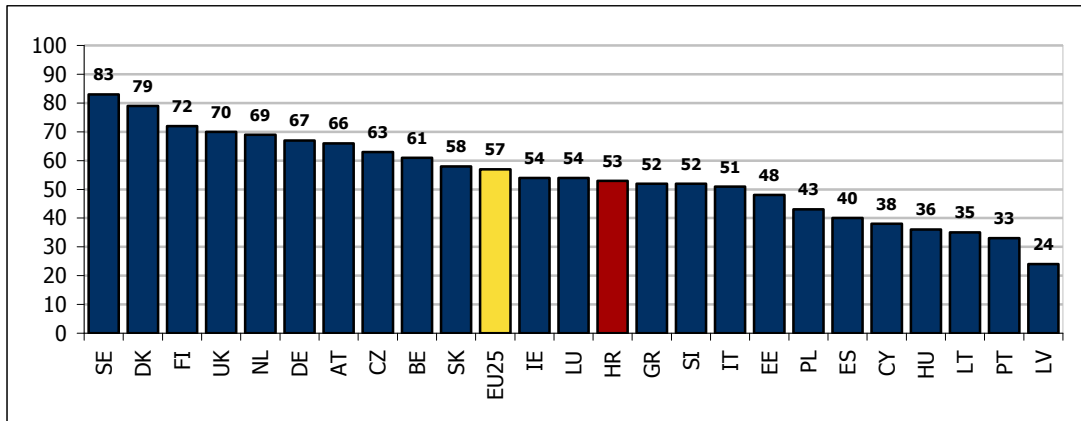
Nefinancijske tvrtke s više od 10 zaposlenih u zemljama članicama EZ u prosjeku u 61% slučajeva posjeduju internetske (*web*) stranice. U Hrvatskoj je taj postotak nešto niži i iznosi 58%. Razlike između kategorija prema veličini poduzeća (mjereno prema broju zaposlenih) varirale su od 58% za tvrtke u rang 10-49 zaposlenih, do 95% u slučaju poduzeća s više od 250 zaposlenika.

Graf B2a: Postotak poduzeća koja su imala vlastite internetske (*web*) stranice u 2005. godini (total)



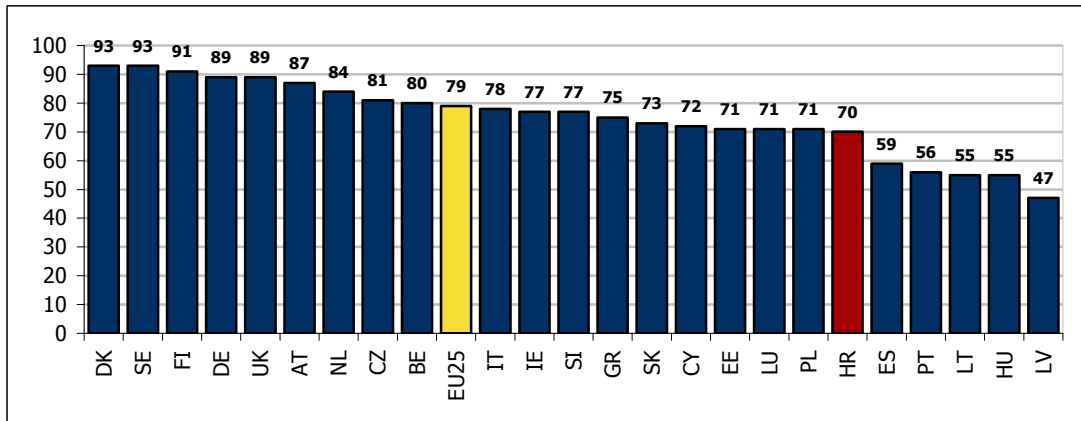
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B2b: Postotak poduzeća koja su imala vlastite internetske (web) stranice u 2005. godini (tvrtke s 10-49 zaposlenih)



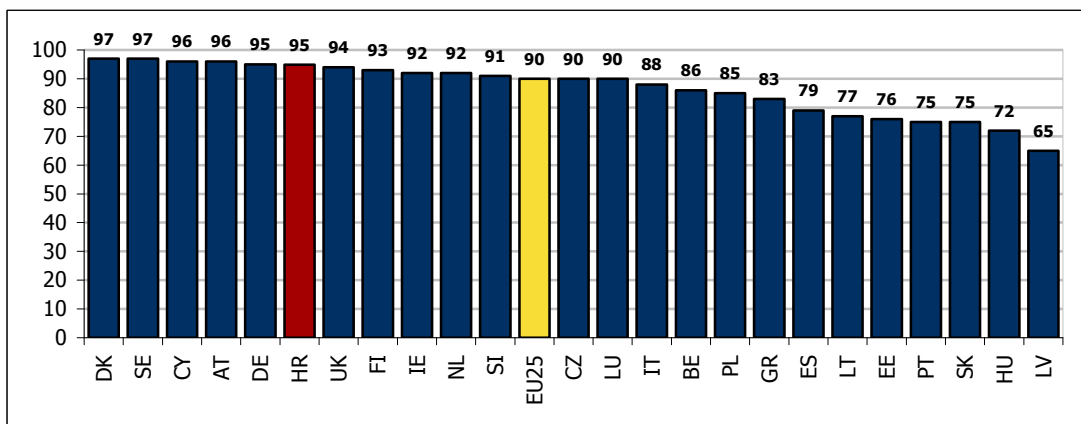
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B2c: Postotak poduzeća koja su imala vlastite internetske (web) stranice u 2005. godini (tvrtke s 50-249 zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B2d: Postotak poduzeća koja su imala vlastite internetske (web) stranice u 2005. godini (tvrtke s 250+ zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

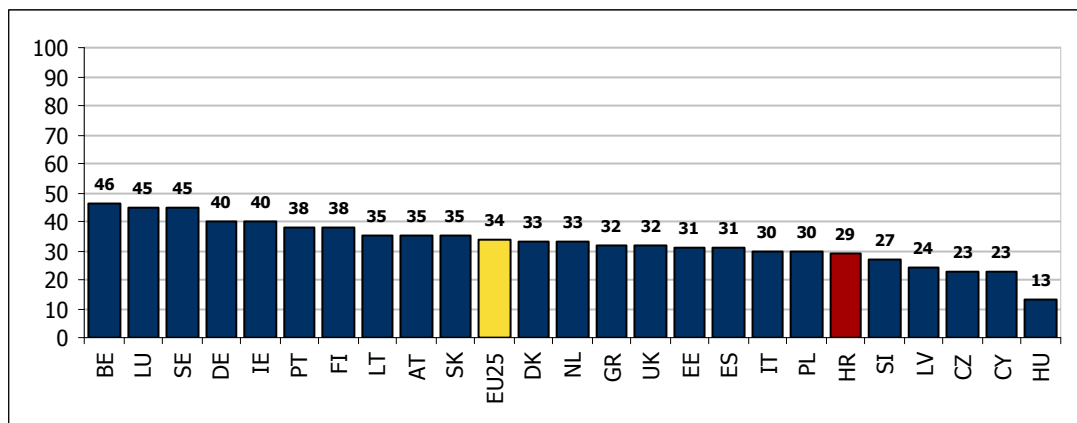
Pojašnjenja

Indikator se ne odnosi izričito na vlasništvo nad mrežnim odredištem, odnosno internetskim stranicama, nego na korištenje navedenih stranica od strane poduzeća. Samim time termin obuhvaća odredišta koja se nalaze na poslužiteljima koji pripadaju toj tvrtci, odnosno koji su smješteni na lokalitetu koji ta tvrtka posjeduje, ali i stranice koje nude treće strane (npr. jedna od grupa unutar navedene tvrtke). Indikator, s druge strane, ne obuhvaća bilo koju vrstu *online* prisutnosti (npr. navođenje imena tvrtke ili kontaktne informacije u imenicima i *online* adresarima). Varijabla uključuje *bilo* kakvu vrstu internetskih stranica, bez obzira na razinu njihove složenosti ili usluga koje pružaju.

B3. Korištenje intranet sustava u tvrtkama

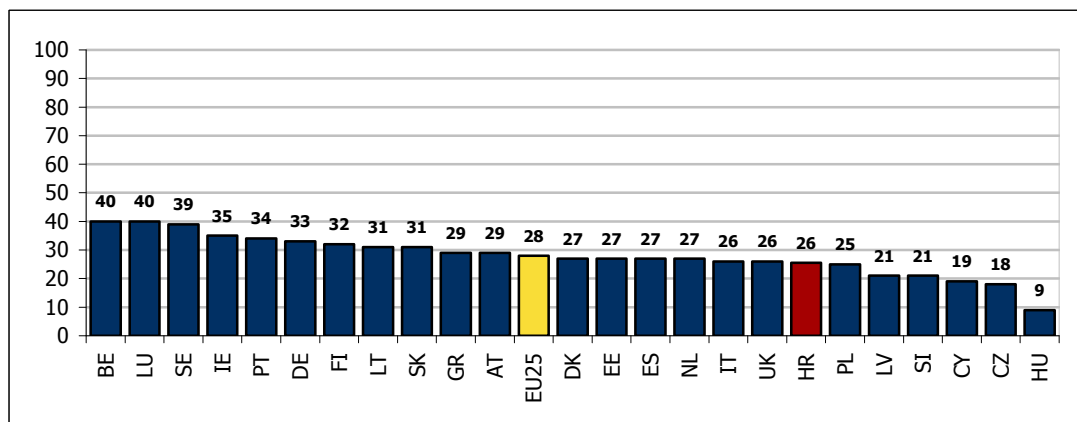
U prosjeku je 34% nefinancijskih poduzeća s više od 10 zaposlenih u zemljama članicama EZ koristilo intranetski sustav u 2005. godini. U hrvatskim tvrtkama je taj udio dostigao 29%. Gledano prema veličini poduzeća, u segmentu s 10-49 zaposlenih 26% tvrtki koristilo je intranetski sustav. Tvrtke u rangu 50-249 zaposlenih stajale su nešto bolje s 28-postotnim udjelom, dok su poduzeća s 250 ili više zaposlenika u 85% slučajeva imala intranetski sustav.

Graf B3a: Postotak tvrtki koje su koristile intranetske sustave u 2005. godini (total)



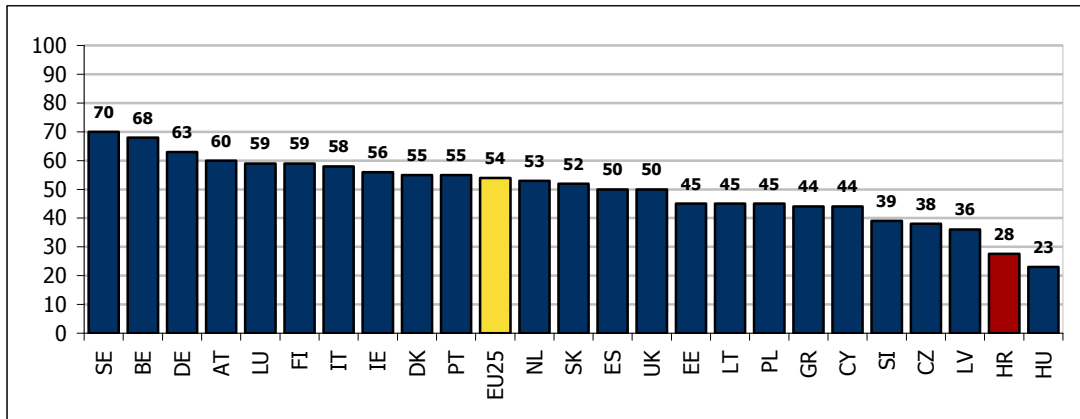
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B3b: Postotak tvrtki koje su koristile intranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 10-49 zaposlenih)



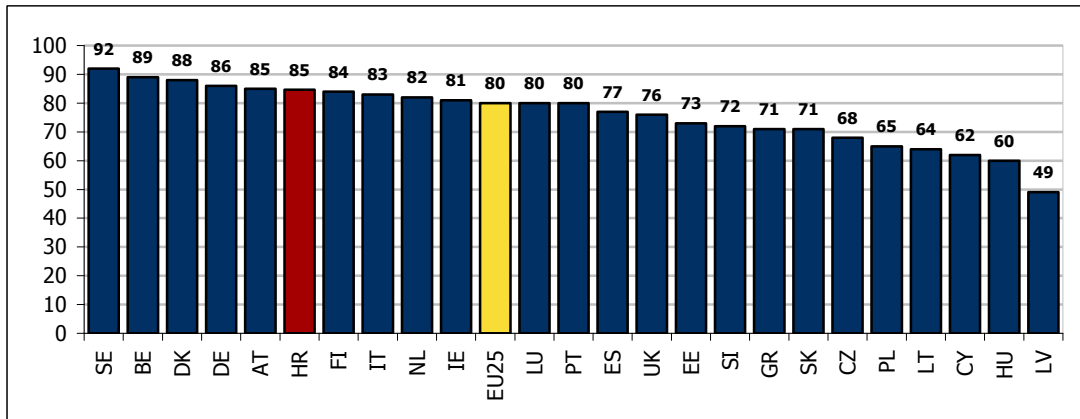
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B3c: Postotak tvrtki koje su koristile intranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 50-249 zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B3d: Postotak tvrtki koje su koristile intranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 250+ zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

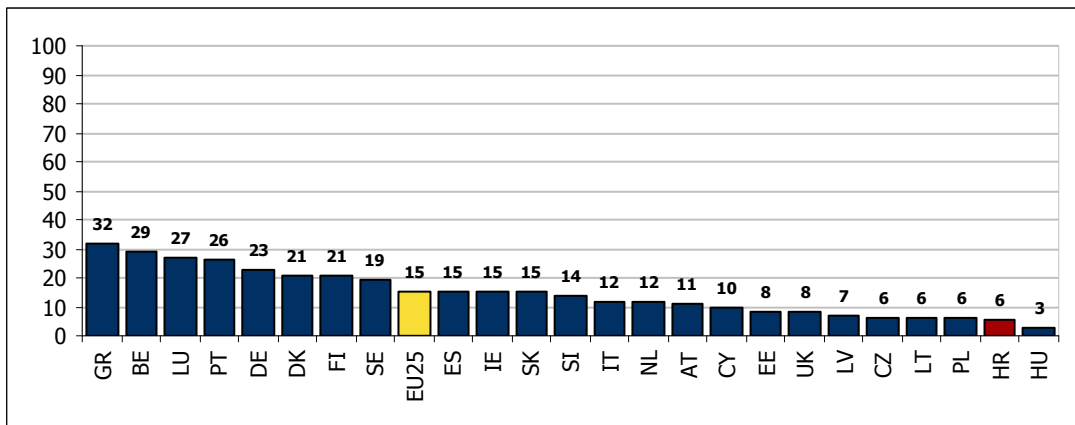
Pojašnjenja

Intranet se odnosi na korištenje internetskih protokola (TCP/IP i drugih) u svrhu dijeljenja i razmjene informacija u tvrtki na isti način na koji se to radi putem Interneta (sučelje nalik na internetske stranice), no s pristupom koji je ograničen na korisnike unutar tvrtke koji sustavu pristupaju putem interne poslovne računalne mreže (LAN ili skup LAN-ova unutar poduzeća), a kojoj pak mogu pristupiti isključivo autorizirani korisnici (članovi organizacije, zaposlenici ili druge osobe kojima je dozvoljen pristup).

B4. Korištenje ekstranet sustava u tvrtkama

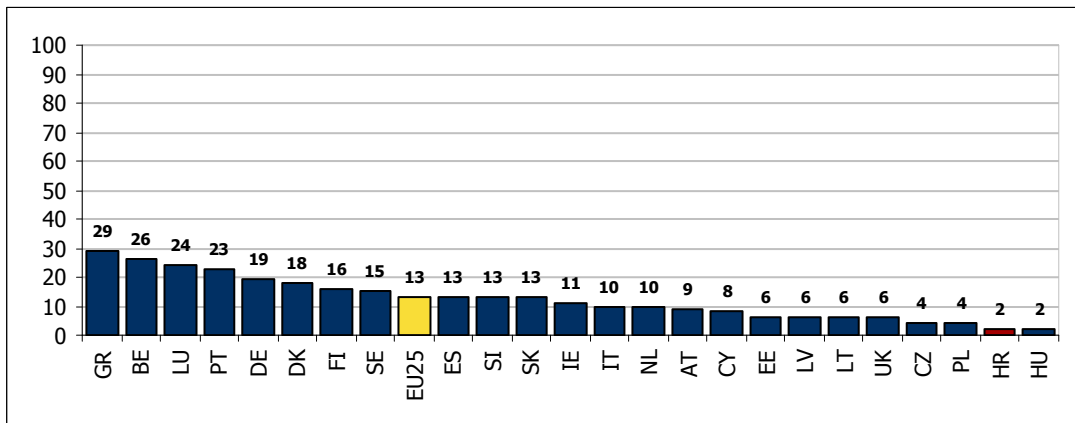
U zemljama članicama EZ se u prosjeku 15% tvrtki iz nefinancijskog sektora s više od 10 zaposlenih koristilo ekstranetskim sustavom u 2005. godini. U hrvatskoj je taj udio iznosio 6%. Tvrtke s više od 250 zaposlenih su, očekivano, zabilježile najbolje rezultate u implementaciji ovih sustava ostvarujući 41% udio unutar te kategorije. Postotak za hrvatske tvrtke iz segmenta s 50-249 zaposlenih iznosio je 11%, dok je u tvrtkama u rangu od 10 do 49 zaposlenika taj udio iznosio 2%.

Graf B4a: Postotak tvrtki koje su koristile ekstranetske sustave u 2005. godini (total)



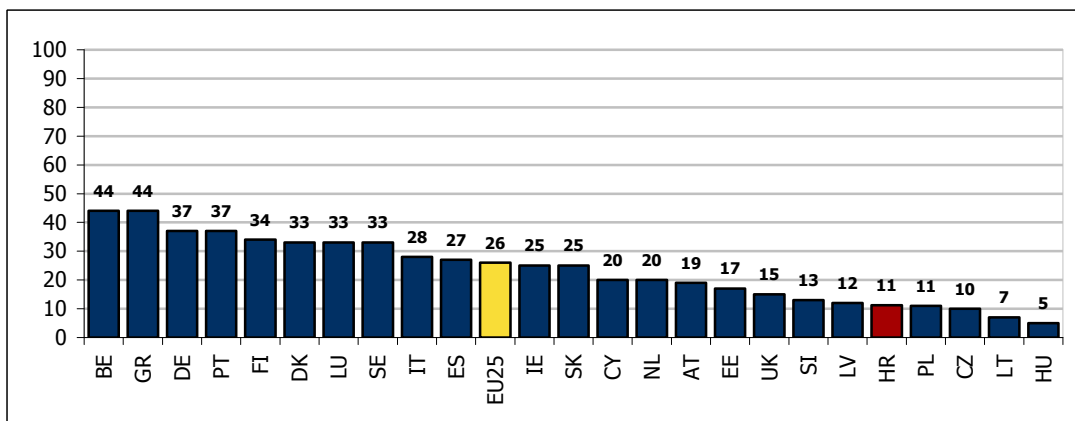
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B4b: Postotak tvrtki koje su koristile ekstranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 10-49 zaposlenih)



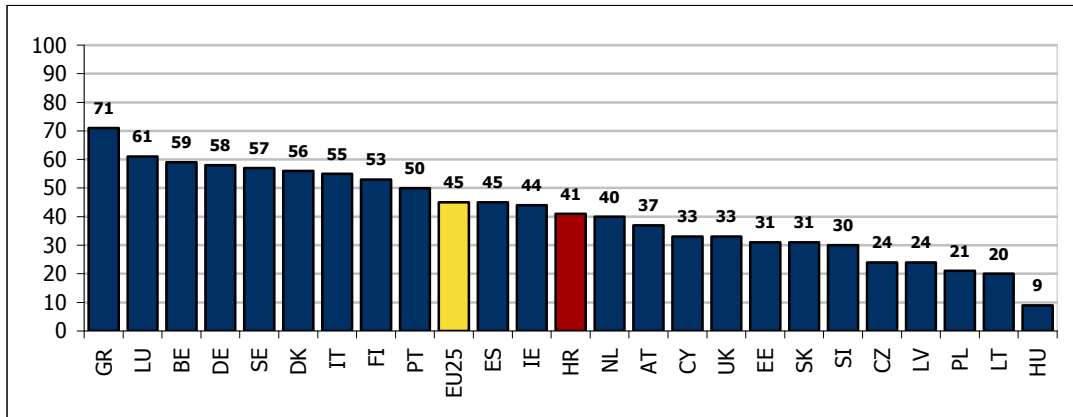
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B4c: Postotak tvrtki koje su koristile ekstranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 50-249 zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B4d: Postotak tvrtki koje su koristile ekstranetske sustave u 2005. godini (tvrtke s 250+ zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

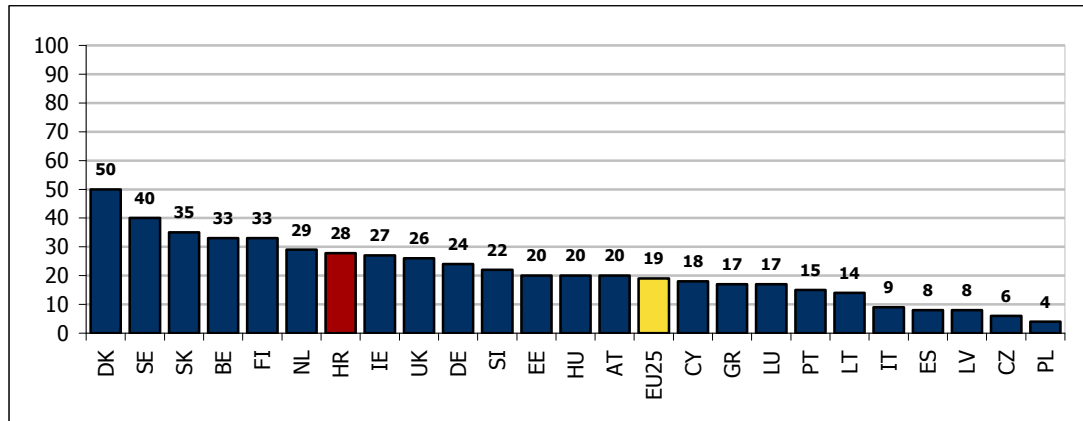
Pojašnjenja

Ekstranet je sigurno proširenje intraneta koje vanjskim korisnicima omogućuje pristupanje pojedinim dijelovima intranetskog sustava tvrtke.

B5. Rad na daljinu u tvrtkama

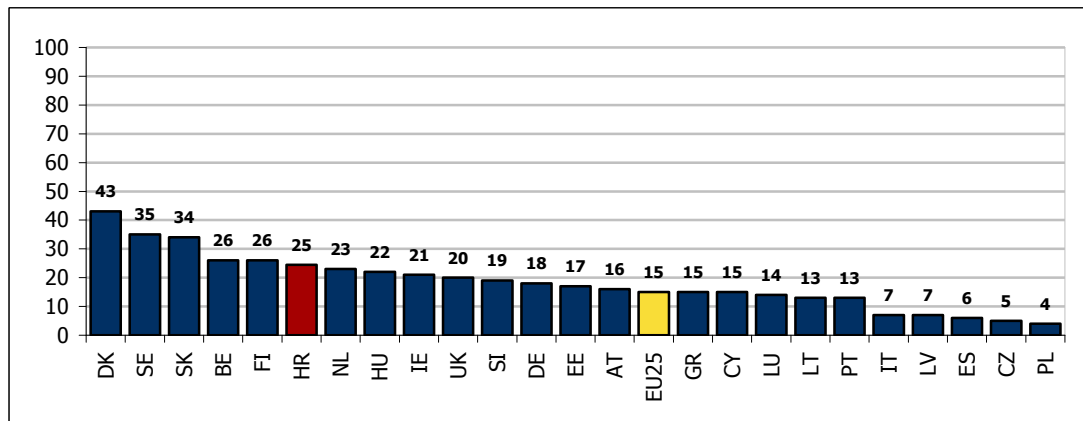
Eurostatovi podaci pokazuju kako se na početku 2005. godine u zemljama članicama EZ u prosjeku u 19% nefinancijskih tvrtki s više od 10 zaposlenih radilo na daljinu, odnosno pristupalo IT sustavu tvrtke s neke fizički udaljene lokacije. Hrvatska je istovremeno zabilježila udio od 28%. Takav se način rada, slično zemljama članicama EZ, u hrvatskim tvrtkama pretežno prakticirao u segmentu velikih poduzeća. IDC Adriatics vjeruje kako u slučaju Hrvatske ovaj pokazatelj prvenstveno obuhvaća poslove s komponentom logističkog rada na terenu (distribucija, maloprodaja, inspeksijske djelatnosti komunalnih službi, transport), dok se komponenta rada od kuće još uvijek nalazi u početnom stadiju razvoja.

Graf B5a: Postotak tvrtki s radnim kadrom koji su dio svojeg radnog vremena u 2005. godini provodili izvan tvrtke i pristupali IT infrastrukturi poduzeća s mjesta na kojem su se trenutačno nalazili (total)



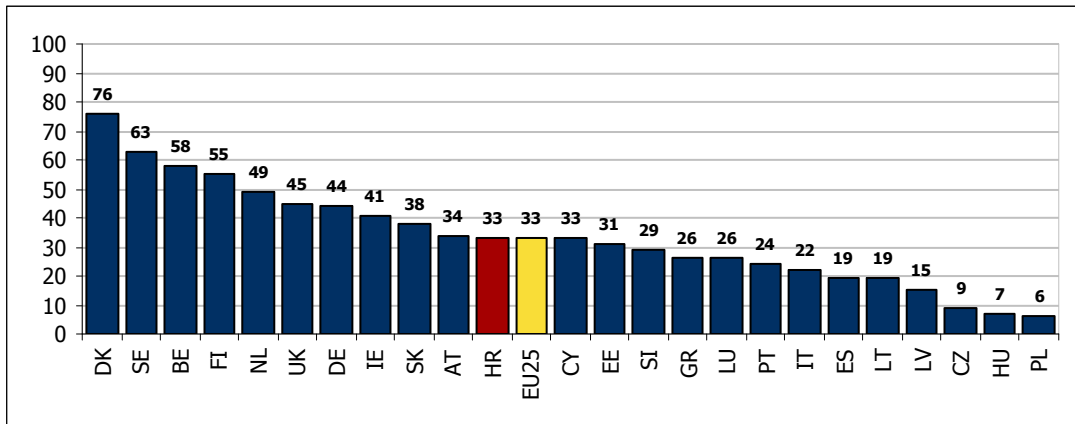
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B5b: Postotak tvrtki s radnim kadrom koji su dio svojeg radnog vremena u 2005. godini provodili izvan tvrtke i pristupali IT infrastrukturi poduzeća s mjesta na kojem su se trenutačno nalazili (tvrtke s 10-49 zaposlenih)



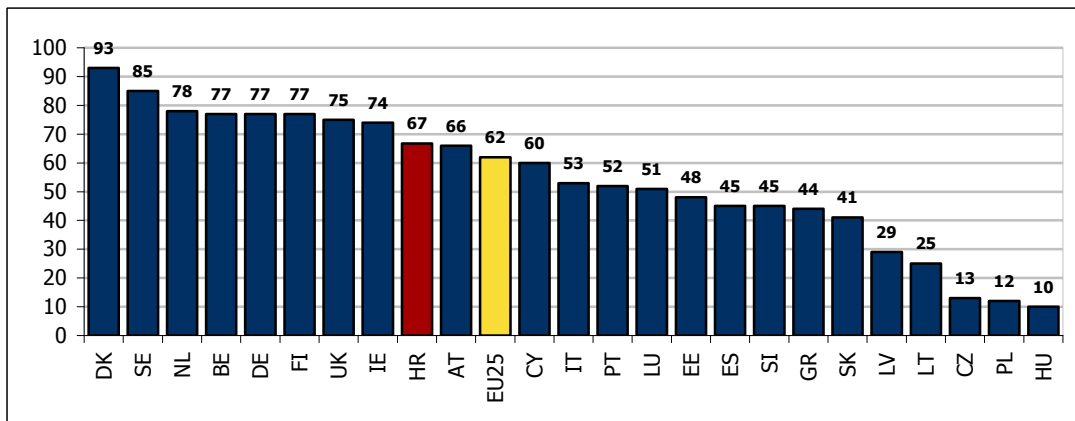
Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B5c: Postotak tvrtki s radnim kadrom koji su dio svojeg radnog vremena u 2005. godini provodili izvan tvrtke i pristupali IT infrastrukturi poduzeća s mjesta na kojem su se trenutačno nalazili (tvrtke s 50-249 zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Graf B5d: Postotak tvrtki s radnim kadrom koji su dio svojeg radnog vremena u 2005. godini provodili izvan tvrtke i pristupali IT infrastrukturi poduzeća s mjesta na kojem su se trenutačno nalazili (tvrtke s 250+ zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

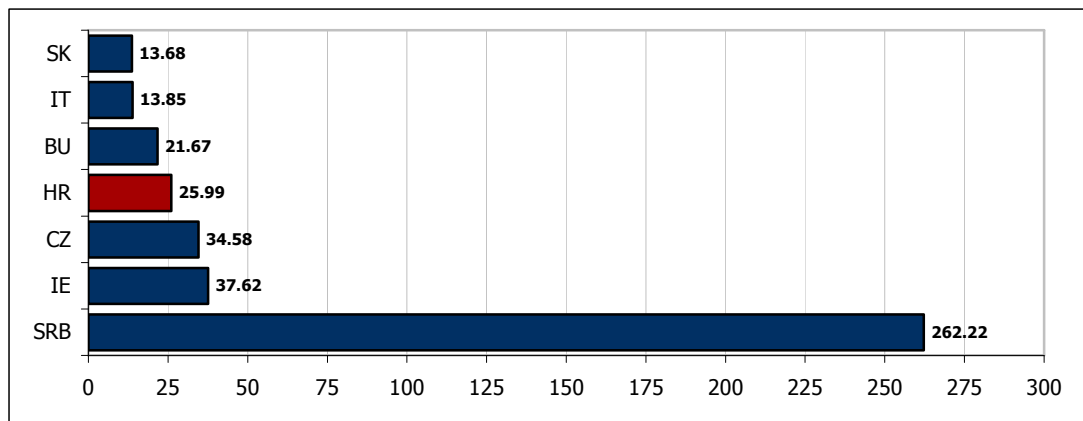
Pojašnjenja

Zaposleni koji provode dio svojeg radnog vremena izvan uobičajenog radnog mjesta u tvrtci uključuju ljude koji rade od kuće, s lokacija trećih strana (npr. u poslovnom prostoru klijenta), u pokretu (npr. za vrijeme putovanja ili ambulante prodaje), na svim drugim mjestima koja nisu uobičajena u svakodnevnom poslovanju (hoteli, konferencije, itd.) te na drugoj lokaciji unutar same tvrtke (i koja kao takva ne predstavlja uobičajeno radno mjesto).

C. Cijene pristupa Internetu

Naredno poglavlje pruža usporedbu cijene širokopoasnog (DSL) pristupa Internetu u Hrvatskoj s cijenama u izabranoj skupini europskih zemalja. Analiza cijena vezanih uz DSL pristup Internetu sastoji se od usporedbe osnovnih pristupnih paketa i *flat-rate* pristupa normaliziranog na brzinu prijenosa od 1Mbps. Cijena normaliziranog 1Mbps pristupa izračunata je zbrajanjem ulaznih i izlaznih brzina prijenosa koje su zatim normalizirane na 1Mbps (npr. ako je ulazna brzina 2Mbps, a izlazna brzina 1Mbps, ukupna brzina prijenosa iznosi 3Mbps. Kako bi se utvrdila normalizirana cijena za 1Mbps, cijena navedenog pristupnog modela se dijeli s 3). "Normalizirani" osnovni pristupni paketi uključuju 10 GB besplatnog prometa i 40 sati korištenja. Treba napomenuti kako su sve cijene izražene na osnovi pariteta kupovne moći.

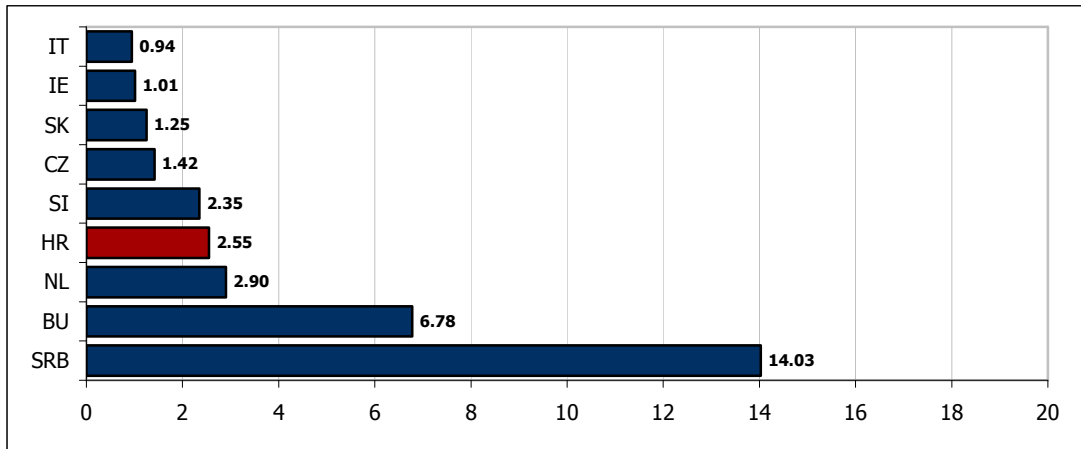
Graf C1: Cijene osnovnog normaliziranog (1Mbps) širokopoasnog pristupa u izabranim europskim zemljama (EUR), rujn 2006.



Napomene: Nizozemska i Slovenija nisu uključene zbog nedostupnosti podataka. Iznos za Slovačku je izveden iz ugovora za 24-mjesečnu pretplatu.

Izvor: IDC Adriatics, 2006.

Graf C2: Cijene osnovnog normaliziranog (1Mbps) širokopojasnog *flat-rate* pristupa u izabranim europskim zemljama (EUR), rujan 2006.



Napomene: Cijene za Bugarsku su vezane uz 12-mjesečni ugovor. U Hrvatskoj se pristupna pristojba od 1 Kn nudi isključivo pretplatnicima koji se odluče na 12-mjesečni ugovor. Cijene za Češku vrijede za korisnike koji se odluče na 12-mjesečni ugovor, dok se iznos za Slovačku veže uz 24-mjesečnu pretplatu.

Izvor: IDC Adriatics, 2006.

Usporedba pokazuje kako su cijene vezane uz korištenje osnovnih pristupnih širokopojasnih paketa u Hrvatskoj značajno veće no u Nizozemskoj, Italiji i posebice Irskoj. Nadalje, usluge pristupa su u Hrvatskoj do dva puta skuplje no u nekim od zemalja koje su se nedavno pridružile EZ (npr. Slovačka i Češka). S druge strane, korištenje osnovnih pristupnih širokopojasnih paketa u Hrvatskoj bilo je više od 50% jeftinije no u Bugarskoj i više od pet puta povoljnije od istovrsne ponude u Srbiji.

Suvremene javne online usluge

D. e-Uprava

Implementacije usluga elektroničke državne uprave (*e-Government*) predstavljaju politički prioritet diljem Europe. Sve zemlje pružaju javne online usluge, a većina njih ima i postavljene strategije razvoja sustava e-Uprave, kao i akcijske planove koji vode njihovu operacionalizaciju. Kako bi se pratio napredak na ovom području, Interna tržišna komisija (Internal Market Council) je 2001. godine definirala skup osnovnih usluga koji se sastoji od 12 usluga za građanstvo i 8 za tvrtke. Razina složenosti ovih usluga mjeri se skalom od četiri stupnja koja pokriva raspon od pružanja osnovnih informacija, do mogućnosti ostvarivanja pune interakcije sa sustavom.

Središnji državni ured za e-Hrvatsku je u svojem Operativnom planu za implementaciju programa "e-Croatia 2007"¹⁹ iz 2006. godine pružio informacije o trenutačnom stadiju razvoja i dostupnosti javnih online usluga u Hrvatskoj na kraju 2005. godine, kao što je vidljivo iz priložene tablice. Lista sadrži 104 javne i poslovne usluge, od kojih se 101 do sada nalazi u barem osnovnoj funkcionalnoj fazi implementacije. Konkretno, 45% usluga se nalazi u prvom stadiju implementacije, 49% se nalazi u drugom, dok je 3% usluga doseglo treću razinu. Četvrtu razinu spremnosti u vrijeme pripreme ovog dokumenta nije dosegla niti jedna od trenutačno implementiranih usluga.

Treba naglasiti kako se situacija glede IT investicija u informacijsko društvo u zadnje vrijeme počela pozitivno razvijati. Proračunska sredstva za nabavku IT opreme u 2005. godini su se povećala za 56%, dok su u 2006. zabilježila rast od 47%. Istodobno su pokrenuti brojni IT projekti, kao što su: HITRO.HR, HITRONet, ePDV, e-KATASTAR, e-REGOS te nekoliko projekata u pravosuđu (Integrirani informacijski sustav za upravljanje sudskim odlukama, e-Izvadak, e-Oglasna ploča, Sudačka mreža te e-Sudska praksa).

U Europi se napreci u pružanju online usluga mjere kompozitnim indikatorom koji se temelji na online ispitivanju osnovnih usluga, od kojih se za pokazatelj dostupnosti uzima udio samo onih koje omogućuju punu razinu interakcije. Vrijednost ovog pokazatelja za prosjek petnaest izvornih zemalja članica EZ u 2004. godini iznosio je 46%⁴. Stoga, s obzirom da Hrvatska još uvijek ne pruža potpuno interaktivne

javne online usluge, usporedbe s europskim zemljama prema ovom pogledu nisu relevantne.

No ipak, valja napomenuti kako dostupnost javnih online usluga ne implicira i njihovo automatsko korištenje. Eurostatovo istraživanje korištenja ovih usluga u tvrtkama i kućanstvima pokazalo je kako je 2004. godine u prosjeku tadašnjih petnaest država članica EZ samo 6% kućanstava doista koristilo potpuno integrirane usluge. Isti pokazatelj u poslovnom segmentu zabilježio je 15-postotni udio⁴.

Tablica 1: Javne usluge

Područje usluga - Usluga	Stadij u 2005.
1. Porez na dohodak	
1.1. Prijava poreza na dohodak	2
2. Zapošljavanje	
2.1. Prijava u evidenciju Hrvatskog zavoda za zapošljavanje	1
2.2. Pretraživanje slobodnih radnih mjesta	1
2.3. Podnošenje zahtjeva za dobivanje radne dozvole za stranca	1
2.4. Podnošenje zahtjeva za dobivanje poslovne dozvole za stranca	2
2.5. Prijava i odjava djelatnika	1
3. Socijalne naknade	
3.1. Podnošenje zahtjeva za starosnu mirovinu	2
3.2. Podnošenje zahtjeva za prijevremenu starosnu mirovinu	2
3.3. Podnošenje zahtjeva za invalidsku mirovinu	2
3.4. Podnošenje zahtjeva za obiteljsku mirovinu	2
3.5. Podnošenje zahtjeva za ostvarivanje prava na doplatak za djecu	2
3.6. Podnošenje zahtjeva za naknadu zbog tjelesnog oštećenja	2
3.7. Podnošenje Zahtjeva za utvrđivanje staža	2
3.8. Podnošenje staža za pretkompletiranje	2
3.9. Podnošenje zahtjeva za isplatu mirovine	2
3.10. Podnošenje zahtjeva za izdavanje potvrde o isplaćenju mirovini	2
3.11. Prijava na osnovno zdravstveno osiguranje	2
3.12. Prijava promjene zdravstvenog osiguranja	2
3.13. Odjava zdravstvanog osiguranja	2
3.14. Podnošenje zahtjeva za upućivanje na liječenje u inozemstvo	1
3.15. Podnošenje zahtjeva za ostvarivanje naknade za vrijeme nezaposlenosti	1
3.16. Podnošenje zahtjeva za ostvarivanje prava na školarinu	2
3.17. Podnošenje zahtjeva za ostvarivanje prava na stipendiju	2
3.18. Prijava mirovinskog osiguranja	1
3.19. Odjava mirovinskog osiguranja	1
4. Osobni dokumenti	
4.1. Podnošenje zahtjeva za izdavanje osobne iskaznice	2
4.2. Podnošenje zahtjeva za izdavanje osobne iskaznice za strance	2
4.3. Podnošenje zahtjeva za izdavanje putovnice	2
4.4. Podnošenje zahtjeva za izdavanje vozačke dozvole	2
4.5. Podnošenje zahtjeva za izdavanje uvjerenja o nevođenju kaznenog postupka	0
5. Registracija vozila	
5.1. Podnošenje zahtjeva za prvu registraciju motornih i priključnih vozila	1
5.2. Podnošenje zahtjeva za prvu registraciju plovila	1
5.3. Podnošenje zahtjeva za prvu registraciju zrakoplova	1
5.4. Podnošenje zahtjeva za produljenje registracije motornih i priključnih vozila	1

Područje usluga - Usluga	Stadij u 2005.
5.5. Podnošenje zahtjeva za produljenje registracije plovila	1
5.6. Podnošenje zahtjeva za produljenje registracije zrakoplova	1
5.7. Podnošenje zahtjeva za odjavu motornih i priključnih vozila	1
5.8. Podnošenje zahtjeva za odjavu plovila	1
5.9. Podnošenje zahtjeva za odjavu zrakoplova	1
5.10. Podnošenje zahtjeva za promjenu vlasnika motornih i priključnih vozila	1
5.11. Podnošenje zahtjeva za promjenu vlasnika plovila	1
5.12. Podnošenje zahtjeva za promjenu vlasnika zrakoplova	1
5.13. Podnošenje zahtjeva za probne pločice	1
5.14. Prijava nestanka prometne dozvole/knjižice vozila	1
5.15. Podnošenje zahtjeva za izdavanje nove prometne dozvole/knjižice vozila	1
6. Građevna dozvola	
6.1. Podnošenje zahtjeva za građevnu dozvolu	2
6.2. Podnošenje zahtjeva za lokacijsku dozvolu	1
6.3. Podnošenje zahtjeva za izvatkom iz zemljišne knjige	3
6.4. Podnošenje zahtjeva za izvatkom iz katastarskog operata	2
6.5. Podnošenje zahtjeva za izvatkom iz prostornog plana	1
7. Prijave policiji	
7.1. Prijava kaznenog djela	1
8. Javne knjižnice	
8.1. Pretraživanje sadržaja/kataloga	2
8.2. Pristup/Uvid u sadržaj	3
9. Državne matice	
9.1. Podnošenje zahtjeva za izdavanje izvoda iz matične knjige rođenih	2
9.2. Podnošenje zahtjeva za izdavanje izvoda iz matične knjige vjenčanih	2
9.3. Podnošenje zahtjeva za izdavanje izvoda iz matične knjige umrlih (smrtnica)	2
9.4. Podnošenje zahtjeva za izdavanje dokaza o državljanstvu (domovnica)	2
9.5. Podnošenje zahtjeva za stjecanje/prestanak državljanstva	2
10. Visokoškolsko obrazovanje	
10.1. Upis u visokoškolsku ustanovu	1
10.2. Upis na višu godinu	2
10.3. Upis pada/ponavljanje godine	2
11. Boravište / prebivalište	
11.1. Prijava prebivališta	2
11.2. Prijava promjene adrese stanovanja	1
11.3. Odjava prebivališta	2
11.4. Prijava boravišta	2
11.5. Prijava/odjava boravišta/prebivališta za strance	1
11.6. Prijava promjene adrese za strance	1
12. Healthcare Services	
12.1. Interactive Ordering	0
12.2. Interactive Consultation on Available Services	0
13. Državne inspekcije	
13.1. Prijava smrtnih, skupnih i teških ozljeda	1
13.2. Prijave za inspekcijski nadzor nad trgovačkim društvima i obrtima	1
13.3. Zahtjev za izdavanje certifikata za posude pod tlakom	1
13.4. Zahtjev za izdavanjem uvjerenja o kvaliteti uvezene robe	1
13.5. Zahtjev za odobrenje konstrukcije i izrade posude pod tlakom	1
14. Kultura	
14.1. Podnošenje zahtjeva za sufinanciranjem	1
14.2. Porezne olakšice za kulturu i umjetnost	1

Izvor: Središnji državni ured za e-Hrvatsku, 2006.

Tablica 2: Poslovne usluge

Područje usluga - Usluga	Stadij u 2005.
1. Socijalno osiguranje zaposlenika	
1.1. Podnošenje zahtjeva za osnovno zdravstveno osiguranje	2
1.2. Podnošenje zahtjeva za dopunsko zdravstveno osiguranje	2
1.3. Podnošenje zahtjeva za inozemno zdravstveno osiguranje	1
1.4. Prijava i odjava zaposlenika u sustavu obveznog mirovinskog osiguranja	2
2. Porez na dobit	
2.1. Prijava poreza na dobit	2
3. Porez na dodanu vrijednost	
3.1. Prijava poreza na dodanu vrijednost	2
4. Registracija novog poduzeća	
4.1. Registracija tvrtke	1
4.2. Registracija obrta	1
5. Prijava podataka Državnom zavodu za statistiku	
5.1. Prijava poslovnog subjekta	2
5.2. Prijava dijela poslovnog subjekta (poslovne jedinice)	1
6. Carinska deklaracija (prijava)	
6.1. Podnošenje carinske deklaracije za poslovne subjekte	2
7. Zaštita okoliša	
7.1. Podnošenje zahtjeva za uvid u prostorni plan	1
7.2. Podnošenje zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole	2
7.3. Podnošenje zahtjeva za izdavanje rješenja za odobrenje gospodarske djelatnosti	2
7.4. Podnošenje zahtjeva za dobivanje dozvola/izvještaja temeljem studija utjecaja na okoliš	1
7.5. Podnošenje zahtjeva za pokretanje postupka izdavanja uvjerenja o vremenu	2
8. Javna nabava	
8.1. Uvid u objave javnih nadmetanja	3
9. Poljoprivreda	
9.1. Dobivanje rješenja iz područja veterinarstva	2
9.2. Dobivanje rješenja o pravu korištenja znaka eko proizvod	2
9.3. Podnošenje zahtjeva za kredit	2
9.4. Prijava za dobivanje poticaja	2
9.5. Upis u upisnik ekoloških proizvođača	2
9.6. Upis u upisnik poljoprivrednih gospodarstava	2
9.7. Zahtjev za dodjelu određene količine robe za uvoz	2
10. Turizam	
10.1. Prijava chartera	1
10.2. Prijava i odjava turista	1
10.3. Prijava pružanja ugostiteljskih usluga u objektima zatvorenog tipa	1
10.4. Zahtjev utvrđivanja minimalnih uvjeta ugostiteljskih objekata	1

Izvor: Središnji državni ured za e-Hrvatsku, 2006.

Pojašnjenja

Stadiji interaktivnosti koji se koriste u određivanju dostupnosti osnovnih javnih online usluga:

Prvi stadij – informacije: pružanje online informacija o javno dostupnoj usluzi

Drugi stadij – interakcija: preuzimanje obrazaca

Treći stadij – dvosmjerna interakcija: obrada obrazaca, uključujući autentifikaciju

Četvrti stadij – transakcija: vođenje procesa, odlučivanje i izvršavanje (plaćanje)

E. e-Obrazovanje

Prema podacima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, na kraju 2005. godine sve 1.553 osnovne i srednje škole u zemlji imale su postavljenu ISDN vezu prema Internetu i barem jednu opremljenu računalnu učionicu. U istom su razdoblju u 397 škole implementirane širokopojasne (VPN DSL) veze. (Tijekom 2006. godine u gotovo su sve škole – s izuzetkom onih na teško dostupnim i udaljenim lokacijama – uvedene širokopojasne veze). Od rujna 2005. pokrenut je niz CARNet-ovih servisa za škole (adrese elektroničke pošte za svakog učenika, web hosting i alati za izradu i održavanje sadržaja internetskih stranica škola, sustav za upravljanje učenjem, *Learning Management System - LMS*, (kao temeljni dio Središnjeg nacionalnog obrazovnog portala), a započeta je i izgradnja centralnog *on-line* sustava za testiranje znanja za osnovne škole.

U 2005. godini broj osobnih računala u školama dostigao je brojku od devetnaest tisuća, dok ih je u srednjim školama bilo ukupno četrnaest tisuća. Tako je instalirana baza osobnih računala na 100 učenika prošle godine iznosila 5,4 za osnovne škole i 7,1 za srednje, što je lošije od europskog prosjeka (u Sloveniji je, za usporedbu, u 2004. godini bilo 10,6 računala na 100 učenika u osnovnim školama i 9,7 u srednjim školama). Govoreći sa stanovišta infrastrukture i IT opreme može se ustvrditi kako su ostvareni značajni napreci u elektroničkom obrazovanju u osnovnim i srednjim školama u Hrvatskoj. (Od 1997. do 2005. godine u tu je svrhu uloženo ukupno 160 milijuna američkih dolara).

No ipak, unatoč znatnom napretku u stvaranju suvremene obrazovne okoline, ako se u obzir uzmu više razine akcijskog plana Europske zajednice o razvoju elektroničkog obrazovanja te kada se razmotri razina stručnosti i kvalitete pripadajućih sadržaja i usluga, dolazi se do zaključka kako navedenim procesima i dalje trebaju dodatni poticaji. Tako se, kao posebno bitna stavka, pojavljuje problem obrazovanja i pripreme nastavnika za korištenje mogućnosti koje pruža ovakav oblik edukacije.

U visokom školstvu problem povezivaja širokopojasnim vezama rješava CARNetova *backbone* mrežna infrastruktura. U najznačajnijim gradovima u zemlji postavljeno je 30 videokonferencijskih dvorana koje omogućuju predavanje na daljinu. No, s druge strane ne postoje razrađeni podaci o instaliranoj bazi IT opreme, a tu su i velike razlike u načinu na koji sveučilišta i pojedini fakulteti nabavljaju računalnu opremu i softverske aplikacije. Tako se u slučaju financijski zdravijih fakulteta i do 90% ICT opreme nabavlja na osnovi vlastitih sredstava, dok onima manje sretnim i do 80%

iznosa za izdatke pokriva država. Tu su također i donacije, doprinosi lokalne vlasti, kao i drugi izvori. Sa strane korištenja i implementacije sustava za potporu obrazovnim procesima i elektroničkom obrazovanju, rješenja i pristup se značajno razlikuju od fakulteta do fakulteta.

Edukacija i obrazovanje odraslih osoba (ljudi koji su završili svoj formalni obrazovni proces) u korištenju ICT vještina izuzetno su značajni u premošćivanju jaza stručnosti u zemlji, no, taj proces uvelike ovisi o predanosti javne administracije i poslovnog segmenta, kao i o osobnim ambicijama svakog pojedinog građanina. U vezi ostvarenih napredaka na tom planu još uvijek ne postoje neki konkretni dokazi. No ipak, tijekom 2005. godine ECDL edukacija u zemlji je počela ostvarivati prve zamahe.

F. e-Zdravstvo

U Hrvatskoj trenutačno ima vrlo malo dokaza koji bi potvrdili značajniju dedicanost u pokretanju i razvoju projekata elektroničkog zdravstva. IDC Adriatics vjeruje kako je od gotovo 4.000 subjekata u ovom sektoru (bolnice, zdravstveni centri, javne zdravstvene institucije, ambulante primarne zdravstvene zaštite, ljekarne) više od 60% spojeno na Internet te da ukupno dvanaest posto njih koristi neku vrstu širokopojasne veze. Prema informacijama iz Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, na kraju 2005. godine ukupno je 2.969 ljeknika opće prakse u radu koristilo računala. Do danas na državnoj razini nije pokrenuta niti jedna javna online usluga vezana uz ovaj segment, niti je uvedena građanska zdravstvena kartica, za koju se vjeruje kako će postaviti prvi pravi temelj u daljnjem razvoju aplikacija za e-Zdravstvo. Dva ključna IT projekta u zdravstvu koja su pokrenuta na državnoj razini (nabava suvremene hardverske i softverske opreme, i umrežavanje ambulanta primarne zdravstvene zaštite i bolnica u jedinstveni centralnizirani sustav) na kraju 2005. godine još uvijek nisu bili dosegli operacionalnu fazu, bez obzira na činjenicu kako proces implementacije traje već nekoliko godina. Projekt u primarnoj zdravstvenoj zaštiti trebao bi biti dovršen do kraja 2006. godine dok vremenski okvir završetka drugog projekta još uvijek nije poznat i siguran.

Unatoč nedostatku koordinacije i podrške od strane države, ipak su pokrenuti brojni projekti informatizacije na razini lječničkih ordinacija, bolnica i ostalih ustanova u segmentu zdravstva. Bolnice općenito koriste neke vrste ERP sustava i specijaliziranih zdravstvenih aplikacija, imaju pristup Internetu i posjeduju internetske stranice. Lječničke ambulante su opremljene računalima i odgovarajućim

softverom, u rijetkim i sporadičnim slučajevima nude se i pojedine lječničke online usluge, a implementirano je i nekoliko projekata telemedicine.

Inače, pokazatelji za praćenje i usporedbu razvoja u domeni e-zdravstva na razini EZ uključuju:

- (1) postotak populacije koji se koristi Internetom u potrazi za informacijama u vezi zdravlja, kako osobno, tako i za druge,
- (2) postotak lječnika opće prakse koji koriste računalne baze podataka o svojim pacijentima,
- (3) postotak profesionalaca u segmentu zdravstva s pristupom Internetu te
- (4) postotak profesionalaca u segmentu zdravstva koji se u radu koriste raznim dostupnim internetskim sadržajima.

Dinamična okolina za elektroničko poslovanje

G. Kupovina i prodaja putem Interneta

Od 400 tvrtki obuhvaćenih anketom 80 je prijavilo kako su tijekom 2005. godine kupovali robu i/ili usluge putem Interneta. No ipak, većina njih (41) je kupila robu i/ili usluge u protuvrijednosti od svega 1% svojih godišnjih izdataka, dok je tek 11 poduzeća (uglavnom malih i srednje velikih tvrtki) izvijestilo kako je internetska kupovina u udjelu njihovih godišnjih troškova zauzimala četvrtinu ili nešto više od toga. Više se od polovice ove skupine (44) prilikom kupovine koristilo nekim sustavom za naplatu putem Interneta, dok su predstavnici samo četiri tvrtke izjavili kako su robu i/ili usluge za svoja poduzeća nabavljali putem specijaliziranih internetskih "tržnica" (*Internet Marketplaces*).

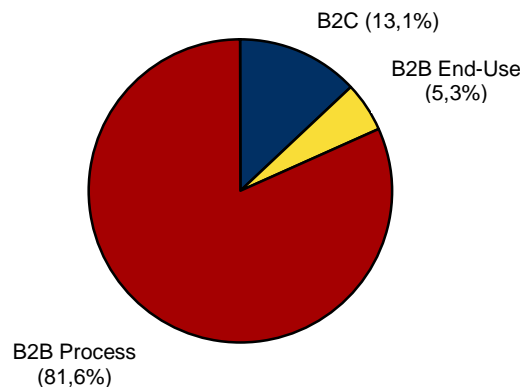
Postotak tvrtki koje prodaju robu i usluge putem Interneta znatno je manji od onih koje robu i usluge kupuju, budući da je samo 25 tvrtki (6%) od 400 intervjuiranih poduzeća imalo sustav za *online* prodaju. Pet tvrtki u navedenoj skupini od 25 poduzeća prijavilo je kako je internetska prodaja tijekom protekle godine činila 10% njihove ukupne godišnje prodaje, dok su, s druge strane, podaci iz četiri tvrtke pokazali kako je prodaja putem Interneta u njihovom slučaju bila odgovorna za tek 1% ukupne vrijednosti njihova godišnjeg prihoda. Kada se internetska prodaja sagleda s aspekta odredišta prodaje, ispada kako hrvatska poduzeća i dalje najviše posluju na lokalnoj razini. Tako je u kumulativnim brojkama 64% ukupne internetske prodaje u zemlji izvršeno u Hrvatskoj (tj. prodavalo se kupcima s boravištem u republici Hrvatskoj), dok je 32% prodaje ostvareno na osnovi kupaca iz europskih zemalja. Za preostalih 4% vrijednosti prodaje bili su odgovorni kupci iz ostalih stranih zemalja. Prema pitanju zaprimanja plaćanja za prodanu robu ili usluge putem Interneta tvrtke su bile ravnomjerno podijeljene – 12 ih je prijavilo kako im je barem jedan kupac platio za prodanu robu ili usluge putem nekog od dostupnih servisa za *online* plaćanje, dok je ukupno 13 tvrtki izjavilo kako su unatoč prodaji putem Interneta sve financijske transakcije obavljali na "klasičan" način. Niti jedna od 25 tvrtki koje su prijavile prodaju putem Interneta nije se koristila specijaliziranim *online* "tržnicama" kako bi na taj način prodavali svoju robu ili usluge, već su se u potpunosti oslanjali na vlastite infrastrukture.

G.1. Pregled tržišta elektroničke trgovine u Hrvatskoj

U svojem godišnjem izvještaju o elektroničkoj trgovini u Hrvatskoj¹⁶, IDC Adriatics je snimio ukupnu vrijednost navedenog tržišta u 2005. godini. Nastavljajući se na pozitivni trend iz 2004. godine tržište je poraslo za 65,9%, dostigavši ukupnu vrijednost od 437,13 milijuna USD (ili 351,35 milijuna EUR) u trgovinskim transakcijama obavljenim posredstvom Interneta. Od te ukupne vrijednosti trgovina između tvrtki (B2B) činila je 86,9%, dok je 13,1% vrijednosti generirala potražnja potrošača (B2C). Navedeni udjeli izraženi u novčanim okvirima iznose 379,83 milijuna USD (395,28 milijuna EUR) za B2B segment i 57,30 milijuna (46.06 milijuna EUE) za B2C segment.

Zbog porasta broja i vrijednosti maloprodajnih *online* transakcija u Hrvatskoj tijekom 2005. godine, ukupna vrijednost B2C trgovine rasla je nešto brže od ostatka ukupne maloprodaje. Unatoč tome B2C trgovina i dalje je činila skromnih 0,51% ukupne maloprodaje u zemlji (koja je u 2005. godini iznosila 11,30 milijardi USD). Ipak, tijekom posljednje dvije godine napravljen je značajan pomak budući da je 2003. udio B2C maloprodaje u ukupnoj maloprodaji iznosio 0,23%, a 2004. 0,37%.

Graf G1: Hrvatsko tržište elektroničke trgovine u 2005. godini prema segmentima



Ukupno = 437,13 milijuna USD

Izvor: IDC Adriatics, 2006.

Najznačajniju kategoriju u B2B segmentu su činile transakcije procesne B2B trgovine, tj. kupovina i prodaja robe i sredstava koji se u tvrtkama koriste u procesima proizvodnje ili pružanja složenijih proizvoda ili usluga. Ovaj je segment sam bio odgovoran za 356,53 milijuna USD (ili 286,57 milijuna EUR) u vrijednosti izvršenih transakcija elektroničke trgovine. S obzirom da vrlo ograničen broj

hrvatskih tvrtki ima funkcionalno B2B sučelje te da tek nekoliko najvećih tvrtki i korporacija/konglomerata u zemlji generira većinu vrijednosti B2B transakcija, segment B2B-a za krajnje korištenje (B2B *end-use*, tj. nabava robe i usluga koje će konzumirati sama tvrtka) zabilježio je najmanji udio u ukupnoj vrijednosti Hrvatskog tržišta e-Trgovine u 2005. godini – 23,30 milijuna USD, odnosno 18.73 milijuna EUR.

G.2. Broj tvrtki, broj zaposlenih i potrošnja po glavi stanovnika

Do kraja 2005. godine IDC Adriatics je identificirao oko 200 B2C i oko 30 značajnijih B2B kompanija u Hrvatskoj koje su tijekom godine aktivno trgovale putem Interneta. Te su tvrtke upošljavale ukupno 25.846 zaposlenih, od kojih je 730 bilo izravno, na ovaj ili onaj način, povezano s pružanjem usluga ili podrške u trgovini putem Interneta. Udio navedene radne snage bio je znatno manji u B2B segmentu (1,0%), dok su tvrtke iz segmenta internetske maloprodaje tom zadatku posvetile većih 6,6% svojeg radnog osoblja.

Kada se vrijednost ukupne elektroničke trgovine u zemlji usporedi s veličinom populacije pokazuje se kako su hrvatski građani u 2005. godini potrošili oko 98 američkih dolara u internetskoj trgovini po glavi stanovnika. Kada se ovaj prosjek razdjeli prema segmentima dolazi se do podatka kako je svaki Hrvat u procesnom B2B segmentu utrošio po 80 USD, po 13 USD u *online* maloprodaji (B2C) te po 5 USD u *end-use* B2B trgovini.

Pojašnjenja

Elektronička transakcija predstavlja prodaju ili kupovinu robe ili usluga putem računalnih mreža, bilo da se radi o trgovini između tvrtki, kućanstava, pojedinaca ili privatnih organizacija. Kako bi se transakcija smatrala elektroničkom, roba i/ili usluge se moraju naručiti putem navedenih mreža, no, plaćanje i konačna dostava može se prema želji i izvedivosti obaviti ili klasičnim, ili elektroničkim putem.

H. Spremnost za elektroničko poslovanje

Kompozitni indeks spremnosti za elektroničko poslovanje (*e-Business readiness index*) jedan je od sumarnih pokazatelja koje je Europsko vijeće usvojilo rezolucijom u siječnju 2003. godine s ciljem smanjivanja složenosti praćenja ove komponente informacijskog društva. U osnovi se radi o kompozitnom indeksu s dvije komponente, od kojih svaka mjeri jedan od elemenata tehnološkog razvoja zemlje. Prva komponenta obuhvaća 6 osnovnih pokazatelja za područje "implementacije ICT tehnologija od strane tvrtki", dok druga grupira 6 osnovnih pokazatelja u skupini

koja opisuje "korištenje ICT tehnologija od strane ICT tvrtki". Pilot istraživanje s ciljem provjere indeksa za određivanje spremnosti za elektroničko poslovanje provedeno je u europskim zemljama tijekom 2003. godine. Drugo istraživanje, pod vodstvom Istraživačkog centra Europske komisije⁹ (Joint Research Centre of the European Commission), provedeno je 2005. godine. Prema navedenoj studiji (koja se temelji na podacima o korištenju ICT-a u tvrtkama s više od 10 zaposlenih prikupljenim tijekom 2004. godine) prosjek indeksa spremnosti za elektroničko poslovanje u dvadeset i pet zemalja članica EZ za 2005. godinu iznosio je 58,0 za implementaciju ICT tehnologija i 25,4 za korištenje navedene tehnologije.

Za potrebe ove studije IDC Adriatics je pokušao procijeniti vrijednost indeksa spremnosti za elektroničko poslovanje u Hrvatskoj. S obzirom na nedostatak podataka i metodološke teškoće, procjena se temelji na najboljim saznanjima do kojih se o navedenom predmetu objektivno moglo doprijeti. Samim time predstavljeni podaci predstavljaju prezentaciju ovog koncepta te se ne bi trebali smatrati relevantnim pokazateljem nekog ciljanog mjerenja i praćenja. No ipak, podaci izneseni u tablici 3 pokazuju kako su hrvatske tvrtke daleko spremnije investirati u implementaciju novih ICT tehnologija no što su spremne tu istu tehnologiju i koristiti. S implementacijske strane četiri pokazatelja imaju relativno visoku vrijednost, dok su pokazatelji koji predstavljaju postotak ukupnog broja zaposlenika koji koriste računala u svakodnevnom radu te postotak tvrtki s ektranetskim sustavima znatno slabije ocijenjeni. S aspekta korištenja ICT tehnologije jedinu svjetlu točku predstavlja postotak tvrtki koje se služe Internetom u pristupanju i korištenju bankarskih i financijskih usluga.

**Tablica 3: Indeks spremnosti za elektroničko poslovanje u 2005. godini:
implementacija ICT tehnologija**

Implementacija ICT tehnologija: osnovni pokazatelji	Bodovi – ravnomjerno vaganje
Postotak tvrtki koje se koriste Internetom	94,9
Postotak tvrtki koje imaju internetske/web stranice	57,9
Postotak tvrtki koje su koristile barem dva (2) sigurnosna sustava u vrijeme provođenja ankete	93,0
Postotak ukupnog broja zaposlenih koji se koriste računalima u uobičajenoj radnoj praksi	35,0
Postotak poduzeća sa širokopojasnim pristupom Internetu	57,0
Postotak poduzeća s mrežnom infrastrukturom koja koriste intranet i ektranet	2,0
Prosjek	56,7

Izvor: IDC Adriatics, 2006.

Tablica 4: Indeks spremnosti za elektroničko poslovanje u 2005. godini: korištenje ICT tehnologija

Korištenje ICT tehnologija: osnovni pokazatelji	Bodovi – ravnomjerno vaganje
Postotak poduzeća koja su kupila robu/usluge putem Interneta, EDI sustava ili bilo koje druge računalne mreže, s tim da je takva kupovina činila >1% ukupnih godišnjih izdataka tvrtke	0,1
Postotak poduzeća koja su zaprimila narudžbe putem Interneta EDI sustava ili bilo koje druge računalne mreže, s tim da su takve narudžbe činile >1% ukupnog godišnjeg prometa tvrtke	0,1
Postotak poduzeća u kojima su IT sustavi za upravljanje narudžbama ili kupovinom automatizirani i povezani s ostatkom internih IT sustava	15,0
Postotak poduzeća u kojima su IT sustavi automatizirani i povezani na IT sustave dobavljača ili klijenata izvan šireg djelokruga tvrtke	0,1
Postotak poduzeća s pristupom Internetu koja se koriste mrežnim bankarskim i financijskim uslugama	75,0
Postotak poduzeća koja su prodala proizvode drugim poduzećima putem specijaliziranih internetskih "tržnica"	0,1
Prosjek	15,1

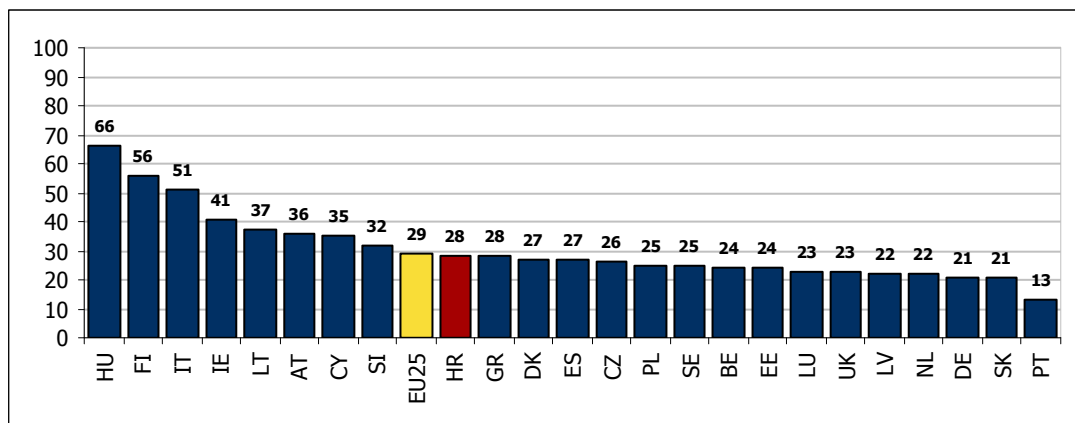
Izvor: IDC Adriatics, 2006.

Sigurnosna informacijska infrastruktura

I. Iskustva internetskih korisnika vezano uz ICT sigurnost

Podaci koje je IDC Adriatics prikupio anketiranjem poslovnog sektora u Hrvatskoj pokazuju kako zemlja dobro stoji prema pitanju ICT sigurnosti: u prosjeku je dvadeset i osam posto tvrtki prijavilo određene sigurnosne probleme vezane uz vlastite IT infrastrukture, čime se Hrvatska smješta neposredno uz prosjek za 25 država članica EZ. Većina dojavljenih problema (98%) bila je vezana uz povremene napade računalnih virusa, crva ili trojanskih konja, dok su preostala dva postotna boda činili neovlašteni pristupi ICT infrastrukturama u poduzećima.

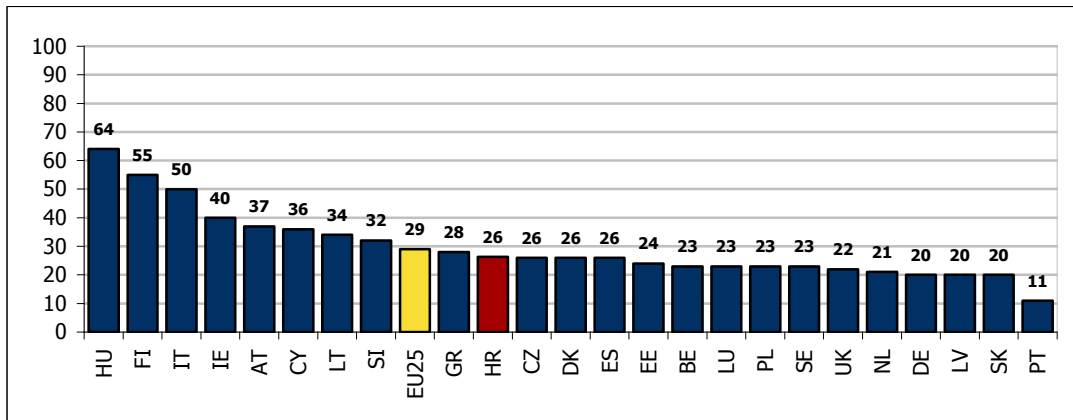
Graf 1a: Postotak poduzeća s pristupom Internetu koja su doživjela sigurnosne probleme tijekom 2005. godine (total)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Razina ICT sigurnosti bila je na najvećoj razini u segmentu malih poduzeća. S dvadeset i šest posto tvrtki koje su u ovom segmentu prijavile sigurnosne probleme, Hrvatska se svrstava ispod prosjeka zemalja EU25. Jedan od važnih čimbenika za ovakav povoljan plasman jest činjenica kako se većina hrvatskih tvrtki ove veličine i dalje uvelike oslanja na *dial-up* (modem, ISDN) i DSL veze koje su, uz sigurnost koje pruža privremenost ovakvih konekcija (pružatelji Internetskih usluga automatski prekidaju i iznova uspostavljaju DSL veze svaka 24 sata) inherentno osigurane na ulaznoj ISP točki, budući da svi važniji pružatelji pristupa Internetu u svojim paketima uključuju integrirane vatrozidne sustave, filtre za neželjene poruke te protuvirusne aplikacije za provjeru privitaka elektroničkoj pošti. Uza to, 99,6% tvrtki iz ovog segmenta izjasnilo se kako uz navedene sustave zaštite dodatno koristi protuvirusne i ostale zaštitne aplikacije na svojim računalima, dok se 73,7% tvrtki koristilo vlastitim hardverskim ili softverskim vatrozidom.

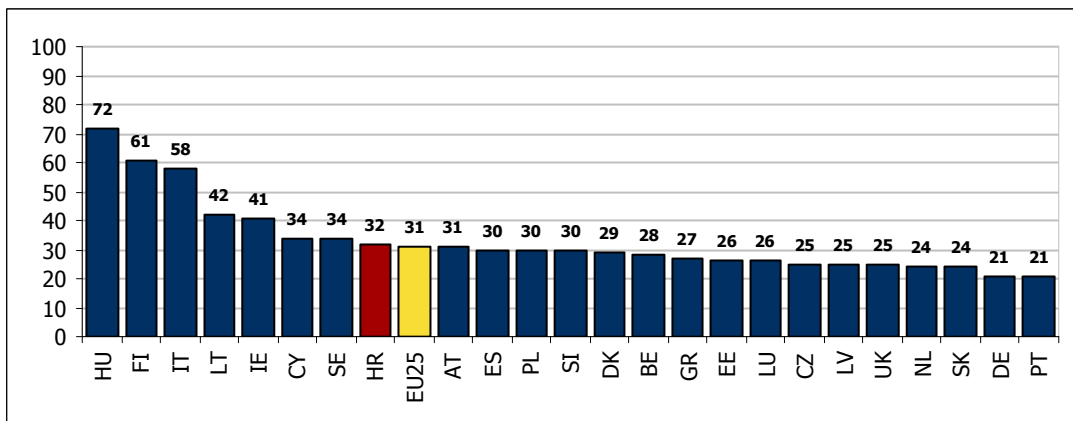
Graf Ib: Postotak poduzeća s pristupom Internetu koja su doživjela sigurnosne probleme tijekom 2005. godine (tvrtke s 10-49 zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Srednje velike tvrtke bile su nešto lošije, s obzirom da su za jedan postotni bod "prednjačile" za europskim prosjekom. Glavni krivci koji najčešće narušavaju sigurnost u ovom segmentu su znatno kompleksnije i zahtjevnije interne ICT infrastrukture koje se koriste u tvrtkama ovog ranga, kao i činjenica da se znatno veći udio radne snage koristi mobilnim uređajima (poput prijenosnih ili ručnih računala) koji, u slučaju nedovoljno striktno provedbe sigurnosne politike, predstavljaju vrlo učinkoviti potencijalni infekcijski vektor.

Graf Ic: Postotak poduzeća s pristupom Internetu koja su doživjela sigurnosne probleme tijekom 2005. godine (tvrtke s 50-249 zaposlenih)

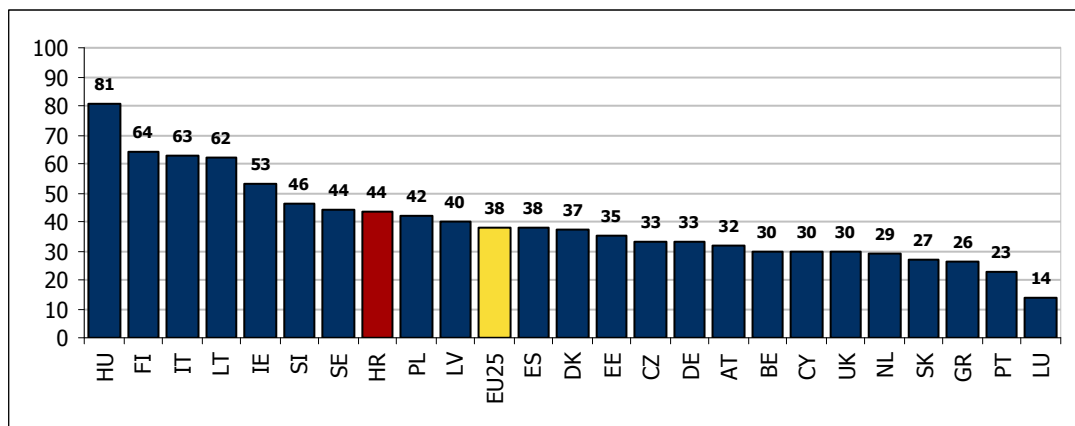


Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Situacija u segmentu velikih tvrtki je najnepovoljnija. S 44% tvrtki koje su prijavile sigurnosne probleme na svojim ICT infrastrukturama Hrvatska se nalazi na osmom

mjestu, nasuprot europskom prosjeku koji je zauzeo povoljniju jedanaestu poziciju. Jedan od mogućih razloga zašto tvrtke u ovom segmentu kotiraju relativno lošije u odnosu na mala i srednje velika poduzeća jest činjenica kako većina njih koristi fiksnu internetsku vezu i ima vlastite poslužitelje s kojih omogućuje pristup korporativnim internetskim stranicama., što dodatno potencira mogućnost iskorištavanja sigurnosnih propusta. I doista, osim što je 100% anketiranih tvrtki iz ovog segmenta prijavilo probleme vezane uz računalne viruse, crve i trojanske konje, dodatnih 18,8% je prijavilo i neovlašteno pristupanje ICT sustavima u tvrtki.

Graf Id: Postotak poduzeća s pristupom Internetu koja su doživjela sigurnosne probleme tijekom 2005. godine (tvrtke s 250+ zaposlenih)



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Širokopojasne veze

J. Penetracija širokopojasnih veza

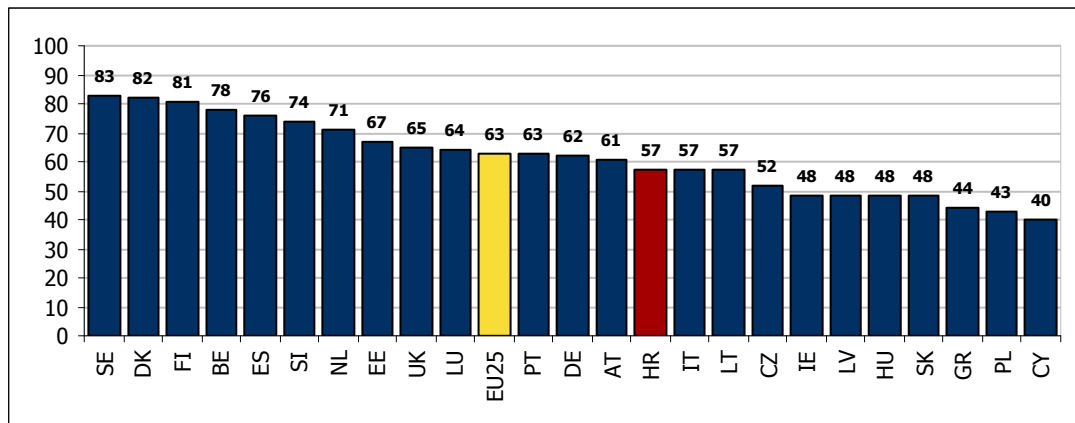
Podaci koje je dostavila Hrvatska agencija za telekomunikacije pokazuju kako je na kraju 2005. godine u Hrvatskoj bilo ukupno 109.800 ADSL širokopojasnih veza. Od navedenog broja 80.200 je bilo instalirano u kućanstvima dok je na organizacije (poslovna poduzeća, banke i ostale financijske institucije, obrti i slobodna zanimanja, obrazovanje, zdravstvo, središnja i lokalna državna uprava, udruge i asocijacije) otpalo ukupno 29.600 veza. Struktura korištenja širokopojasnih veza prema vrsti organizacije nije bila dostupna.

U 2005. godini se, u usporedbi s godinom prije, broj ADSL veza u kućanstvima eksplozivno povećao za 375% (ali s niske baze), dok je broj veza u organizacijama narastao za 369%. Navedeni iznosi daju za naslutiti kako se korištenje širokopojasnog pristupa Internetu u zemlji nalazi u punom zamahu. U vrijeme pripreme ovog dokumenta broj ADSL veza je već bio prešao brojku od 175.000. U srpnju ove godine Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka predložilo je Strategiju razvoja širokopojasnog pristupa Internetu u Hrvatskoj do 2008. godine, postavljajući cilj od 500.000 veza do kraja 2008. godine. No ipak, u javnoj je raspravi Udruga hrvatskih pružatelja internetskih usluga plan ocijenila nedovoljno ambicioznim, ističući kako bi cilj trebao biti duplo izazovniji, tj. milijun širokopojasnih veza.

IDC Adriatics procjenjuje trenutačno ukupno tržište širokopojasnih veza u Hrvatskoj na više od 250.000 konekcija u organizacijama te na oko milijun veza u kućanstvima.

Podaci koje je IDC Adriatics prikupio anketiranjem tvrtki iz nefinancijskog sektora s više od 10 zaposlenih pokazuju kako je 57% navedenih organizacija imalo širokopojasni pristup internetu u 2005. godini (za usporedbu, prosječna stopa penetracije u Europi iznosi 63%). xDSL je bila daleko najpopularnija širokopojasna tehnologija, dok su na dalekom drugom i trećem mjestu slijedile fiksne bežične mreže i kablovska infrastruktura.

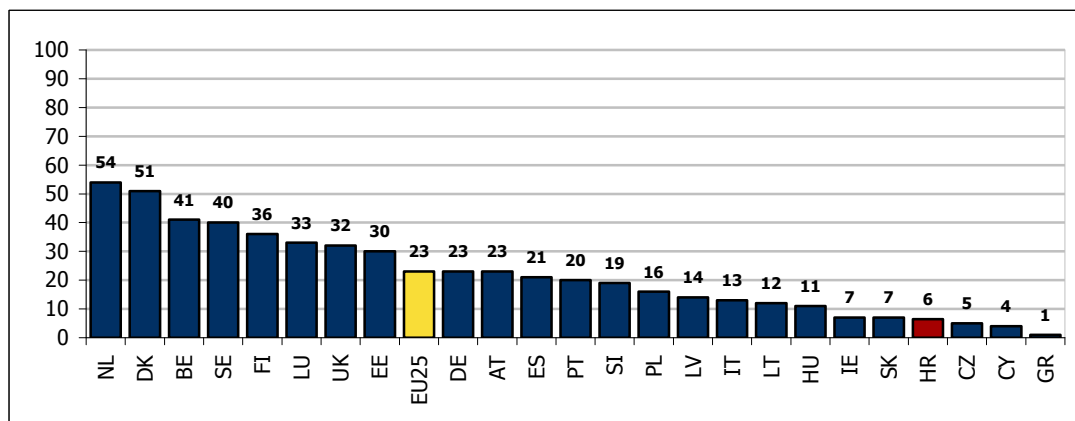
Graf J1: Postotak poduzeća sa širokopojasnim pristupom Internetu u 2005. godini



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Na kraju 2005. godine u Hrvatskoj je bilo oko 1,4 milijuna kućanstava. Od tog broja oko 6,2% je koristilo širokopojasne veze za pristup Internetu (Europski prosjek je iznosio 23%). xDSL tehnologija je, slično situaciji u poduzećima, bila najpopularnija, dok je kablovska infrastruktura zauzela drugo mjesto.

Graf J2: Postotak kućanstava sa širokopojasnim pristupom Internetu u 2005. godini



Izvor: Eurostat za zemlje EZ i IDC Adriatics za Hrvatsku, 2006.

Pojašnjenja

Pokazatelj postotka poduzeća sa širokopojasnim pristupom Internetu objedinjuje tvrtke s 10 ili više zaposlenih koje su se koristile širokopojasnom vezom za pristupanje Internetu

Pokazatelj postotka kućanstava sa širokopojasnim pristupom Internetu objedinjuje ukupni postotak kućanstava sa širokopojasnim internetskim pristupom.

Širokopojasne veze se definiraju kao brze (npr. xDSL, kablovske, satelitske, fiksne bežične, LAN i UMTS) konekcije.

Bibliografija i reference

- (1) **An Information Society for All: Action Plan**, Council of the European Union and Commission of the European Communities, June 2002
- (2) **eEurope 2005: Benchmarking Indicators**, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, November 2003
- (3) **eEurope+ Progress Report**, February 2004
- (4) **Information Society Benchmarking Report 2004**, November 2005
- (5) **Report on IT Developments in Slovenia in Regards to eEurope+ Action Plan**, January 2003
- (6) **Key Data on Information and Communication technology in Schools in Europe (2004 Edition)**, Eurydice, March 2005
- (7) **i2010 – European Information Society for Growth and Employment**, Communication from the Commission to the Council and European Parliament, June 2005
- (8) **i2010 Benchmarking Framework (Draft Proposal)**, i2010 High Level Group, February 2006
- (9) **The 2005 European e-Business Readiness Index**, European Commission, DG Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizens (IPSC), Econometrical and Statistical Support, November 2005
- (10) **Use of the Internet Among Individuals and Enterprises**, Eurostat Statistics in Focus 12/2006
- (11) **How Skilled are Europeans in Using Computers and Internet**, Eurostat Statistics in Focus, 17/2006
- (12) **Internet Activities in the European Union**, Eurostat Statistics in Focus 40/2005
- (13) **Methodological Manual for Statistics on the Information Society (Survey Year 2006, v2.0)**, European Commission and Eurostat, April 2006
- (14) **Croatia ICT industry Structural Features and SWOT Analysis**, deliverable 1 of the Analysis of the Croatian ICT Industry, 1999-2004, IDC Adriatics, April 2006 (study sponsored by Croatian Employers' Association – HUP, with support of Central State Office for eCroatia and Financial Agency - FINA)
- (15) **The ICT Industry Role Within the Croatian Economy and Benchmarking With Selected Countries**, deliverable 2 of the Analysis of the Croatian ICT Industry, 1999-2004, IDC Adriatics, April 2006 (study sponsored by Croatian Employers' Association – HUP, with support of Central State Office for eCroatia and Financial Agency - FINA)
- (16) **Croatia eCommerce Market 2006-2010 Forecast and Year 2005 Review**, IDC Adriatics, July 2006.
- (17) **Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj (prijedlog)**, Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka, srpanj 2006.

- (18) **Studija dostupnosti javnih usluga na Internetu**, Capgemini, veljača 2006.
- (19) **Operativni plan provedbe programa e-Hrvatska 2007. za 2006. godinu**, Središnji državni ured za e-Hrvatsku, travanj 2006.
- (20) **E-Communications Household Survey**, Special Eurobarometer 249 / Wave 64.4, July 2006