

ANALIZA HRVATSKE ICT INDUSTRije 1999 - 2009

Udio ICT industrije u nacionalnoj ekonomiji
Međunarodne usporedbe



IDC Adriatics

Veljača, 2011.

Contents

SAŽETAK	3
OBUHVAT STUDIJE	4
OPĆE METODOLOŠKE NAPOMENE	5
1. UDIO HRVATSKE ICT INDUSTRIJE U NACIONALNOM GOSPODARSTVU	8
1.1. Udio ICT tvrtki u ukupnom broju poduzeća	8
1.2. Udio ICT industrije u broju radnih mjeseta	9
1.3. Udio ICT industrije u ukupnom prihodu	11
1.4. Udio ICT industrije u dodanoj vrijednosti	12
1.5. Odnos neto plaće u ICT industriji i gospodarstvu	14
1.6. Udio ICT usluga u ukupnom hrvatskom izvozu usluga	15
2. MEĐUNARODNE USPOREDIBE	17
2.1. Tvrte u računalnim i srodnim djelatnostima	17
2.2. Broj radnih mjeseta u računalnim i srodnim djelatnostima	19
2.3. Ukupni prihod u računalnim i srodnim djelatnostima	20
2.4. Dodana vrijednost u računalnim i srodnim djelatnostima	22
2.5. Troškovi zaposlenika u računalnim i srodnim djelatnostima	24
2.6. Izvoz ICT usluga	26

SAŽETAK

U 2009. **hrvatska ICT industrija** je unutar nefinancijskog sektora gospodarstva predstavljala:

- 2,3% od ukupnog broja poduzeća
- 3,1% radnih mesta

Iste godine ostvarila je:

- 5,3% ukupnog prihoda
- 7,8% ukupne dodane vrijednosti
- 3,6% od ukupne vrijednosti izvoza usluga

ICT industrija je te godine zabilježila ukupni prihod po radniku 8% viši, dodanu vrijednost po radniku 28% veću i neto plaće višu za 31% od prosjeka nefinancijskog sektora nacionalnog gospodarstva.

U razdoblju između 1999. i 2009. prosječne godišnje stope rasta (PGSR) ovih pokazatelja bila je u ICT industriji nešto brža nego li u ukupnom nefinancijskom sektoru tako da je udio ICT industrije u 2009. u odnosu na 1999. povećan

- u broju poduzeća za 0,4 postotna poena
- u broju zaposlenih za 0,2 postotna poena
- u ukupnom prihodu za 1,0 postotni poen
- u dodanoj vrijednosti 0,8 postotnih poena

U **usporedbi s prosjekom EU27** hrvatske su tvrtke iz računalnih i srodnih djelatnosti (K72 NACE Rev.1.1.) u 2007. godini dosegle

- 39,5% po broju K72 tvrtki na milijun stanovnika
- 30,6% po broju K72 radnih mesta na tisuću stanovnika
- 67,5% po ostvarenom prihodu po zaposlenom
- 43,7% po ostvarenoj dodanoj vrijednosti po zaposlenom
- 32,5% po visini troškova zaposlenika po radniku

OBUHVAT STUDIJE

Ovu studiju naručili su: Središnji državni ured za eHrvatsku, Udruga za informatičke i komunikacijske djelatnosti Hrvatske udruge poslodavaca (HUP) i Udruga za informacijske tehnologije Hrvatske gospodarske komore (HGK).

Ciljevi studije su da:

- pruži uvid u obujam, strukturne značajke, dinamiku razvijanja te analizu razvojnih determinanti ICT industrije
- osvijetli ulogu i relativnu poziciju koju ICT industrija ima u nacionalnom gospodarstvu
- pruži komparaciju uloge i značaja ICT industrije prema drugim usporedivim zemljama

Konačni cilj studije je da prikaže i ocjeni doprinos ICT industrije nacionalnim interesima koji se očituju u broju radnih mјesta, doprinosu društvenom proizvodu i obujmu poreznih prihoda koje generira te tehnološkom nivou i razvojno istraživačkom potencijalu zemlje.

Nalazi ove studije mogu primarno poslužiti kao:

- podlogu za pregovore između tvrtki iz ICT sektora i njihovih industrijskih asocijacija s predstavnicičkim tijelima i državnom administracijom, gospodarskim asocijacijama, akademskom zajednicom, agencijama za razvoj i poticanje izvoza i stranih ulaganja, medijima i drugim dionicima u pogledu stvaranja povoljnijih i poticajnih uvjeta za razvitak ICT industrije i njenog utjecaja na cijelokupni razvitak gospodarstva i društva u cjelini
- podlogu za artikuliranje razvojne strategije ICT sektora i njegovog prožimanja s ukupnim gospodarstvom
- osnovu za međunarodne usporedbe dinamike i nivoa razvijanja ICT industrije
- polazište za daljnju, detaljniju mikroekonomsku analizu pojedinih grupa, odnosno pojedinih poduzeća unutar industrije

IDC Adriatics je sličnu studiju, koja je obuhvatila razdoblje 1999-2004 pripremio 2005. godine.

OPĆE METODOLOŠKE NAPOMENE

(1) Studija počiva na odabranom nizu pokazatelja iz službenih podataka iz računa dobiti i gubitka ICT tvrtki u Hrvatskoj koje obrađuje i priprema Fina i to za godine od 1999. do zaključno 2009. Ti podaci su: ukupni prihod, bruto dobit, amortizacija, troškovi nabave robe, neto plaće, troškovi zaposlenika, neto plaće, izvoz i broj zaposlenih.

(2) Za međunarodne usporedbe korištena su dva glavna izvora podataka:

- Eurostat Structural Business Statistics, za usporedbu finansijskih pokazatelja
- IMF Balance of Payments Statistics, za usporedbe izvoza računalnih i informacijskih i komunikacijskih usluga

Taksonomija odabranih pokazatelja dana je na kraju odgovarajućih poglavlja.

(3) U ICT industriju uključene su tvrtke svrstane u sljedeće razrede prema NKD 2007 (ili NACE Rev.2) klasifikaciji djelatnosti.

C 26.20	Proizvodnja računala i periferne opreme
C 26.30	Proizvodnja komunikacijske opreme
G 46.51	Trgovina na veliko računalima, perifernom opremom i softverom
G 46.52	Trgovina na veliko električkim i telekomunikacijskim dijelovima i opremom
G 47.41	Trgovina na malo računalima, perifernim jedinicama i softverom u specijaliziranim prodavaonicama
G 47.42	Trgovina na malo telekomunikacijskom opremom u specijaliziranim prodavaonicama
J 58.21	Izdavanje računalnih igara
J 58.29	Izdavanje ostalog softvera
J 61.10	Djelatnosti žičane telekomunikacije
J 61.20	Djelatnosti bežične telekomunikacije
J 61.30	Djelatnosti satelitske telekomunikacije
J 61.90	Ostale telekomunikacijske djelatnosti

J 62.01	Računalno programiranje
J 62.02	Savjetovanje u vezi s računalima
J62.03	Upravljanje računalnom opremom i sustavom
J 62.09	Ostale uslužne djelatnosti u vezi s informacijskom tehnologijom i računalima
J 63.11	Obrada podataka, usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima
Q 85.59	Ostalo obrazovanje i poučavanje (identificirani subjekti ICT edukacija i treninga)
S 95.11	Popravak računala i periferne opreme
S 95.12	Popravak komunikacijske opreme

Treba napomenuti da je prelazak na NACE Rev. 2 , od 2008. (u odnosu na prijašnju verziju Rev.1.1.) omogućio bolji obuhvat ICT industrije, posebno u dijelu trgovine. Naime, sada su veleprodajne i maloprodajne jedinice informatičkim i telekomunikacijskim produktima izdvojene iz ostale trgovine, što poboljšava praćenje tog dijela ICT industrije.

(4) Polazni kriterij klasifikacije poduzeća bila je pretežita djelatnost pod kojom je pojedina tvrtka registrirana kod Državnog zavoda za statistiku. Pretežita djelatnost bi pak trebala biti ona kojom poduzeće ostvaruje najveći dio svoje dodane vrijednosti. (Dodana vrijednost zbroj je dobiti, troškova za osoblje i amortizacije).

Međutim kad je ICT industrija u pitanju to za veliki broj tvrtki nije slučaj. Tvrte su naime često registrirane u NACE razredima koji ne odražavaju djelatnost kojom poduzeće ostvaruje najveći dio dodane vrijednosti. Eklatantan primjer u tom pogledu je razred C26.20 – Proizvodnja računala i periferne opreme, koja bi po definiciji trebala pokrivati PC asemblere. No broj specijaliziranih sastavljača računala, koji tom djelatnošću ostvaruju većinu svoje dodane vrijednosti, danas je manji od desetak. A službena statistika nudi podatak o čak 280 takovih poduzeća. Tu su primjerice registrirani King ICT, Storm Computers, M San Grupa, Dekod Telekom, Kodeks, Microline, PIS, Times Computers itd. Slično tome, pod IT trgovce su, iako najveći dio dodane vrijednosti ostvaruju drugom djelatnošću, službeno svrstani Combis, S&T Hrvatska, Infosistem, BDS, BCC Services, Softpro Tetral itd.

Zbog toga, a i nekih dodatnih kriterija koji omogućuju svršishodno i transparentno grupiranje sličnih poduzeća te nekih izuzetaka, koji su rezultat dugogodišnjeg iskustva u praćenju praćenja ICT industrije, a koja omogućuju kvalitetniju analizu njene strukture, IDC u ovoj studiji, raščlanjuje ICT industriju na osam temeljnih

kategorija, četiri IT i četiri telekom, koje se pak dalje raščlanjuju na četrdesetak podkategorija.

(5) Izuzetak od principa da je svako poduzeće kategorizirano u (samo) jednu kategoriju primijenjen je kod:

- Ericsson Nikola Tesla i Siemens zastupljeni su u obje sastavnice ICT industrije: IT (IT sistem integratori) i telekom (globalni proizvođači telekom opreme). To je učinjeno zbog činjenice da se radi, za naše prilike o relativno velikim poduzećima a koja su značajno zastupljena u obje komponente ICT industrije. Ukupni prihod i ostale pokazatelji za te dvije tvrtke podijeljeni su na način da je u IT komponentu uključena vrijednost njihovih IT usluga kako to prati IDC Adriatics u svojim redovnim godišnjim reportima o IT uslugama, dok je preostali dio poslovanja uključen u telekom industriju.

(6) Izuzetak od principa da se financijski pokazatelji poduzeća uzimaju u cijelosti primijenjen je kod:

- Za Finu nije uključen njen ukupni prihod (i drugi ukupni pokazatelji), već samo procijenjeni prihod od IT usluga (Prema IDC-u) i tome prilagođeni ostali pokazatelji.

(7) Izuzetak od principa da kriterij razvrstavanje bude ostvarivanje pretežitom dijela dodane vrijednosti primijenjen je:

- Kod lokalnih proizvođača paketnog softvera. Poduzeća su uvrštena u ovu kategoriju po kriteriju da nude prepoznatljiv *of-the-shelf* proizvod pakiranog softvera, bez obzira da li na to da li prodajom tog softvera ostvaruju najveći dio dodane vrijednosti.

(8) In2 Grupa, Gisdata Grupa i TIS Grupa uključene su kao pojedinačni subjekti tj. zbrojeni su i konsolidirani pokazatelji društava koje objedinjuju.

(9) ICT poduzeća uključuju dionička društva (d.d.) i društva s ograničenom odgovornošću (d.o.o.).

(10) U ukupan broj poduzeća uključene su tvrtke s ukupnim prihodom većim od 100.000 kuna. Pretpostavka je da poduzeće svojim djelovanjem mora ostvariti prihod dostatan za isplatu barem jedne prosječne mjesecne plaće. Ovaj kriterij primijenjen je bez obzira na činjenicu da li poduzeće ima zaposlenih ili nema. Tako su tvrtke bez zaposlenih, a s godišnjim prihodom koji premašuje 100.000 kuna također uključena.

1. UDIO HRVATSKE ICT INDUSTRIJE U NACIONALNOM GOSPODARSTVU

1.1. Udio ICT tvrtki u ukupnom broju poduzeća

U 2009., broj ICT poduzeća u Hrvatskoj dosegao je 2.138. i predstavljao 2,3% od ukupnog broja poduzeća u nefinansijskom sektoru Hrvatske. Od toga daleko veći je udio IT poduzeća, 2,0% dok je broj telekom tvrtki iznosio 0,3%. Između 1999. i 2009. broj ICT tvrtki povećao se prosječnoj godišnjoj stopi rasta (PGSR) od 6,5%.

Pri tome se:

- Broj telekom tvrtki više nego udvostručio, sa 103 u 1999., na 285 u 2009. Godini (PGSR Od 10,7%). Posebno brz rast broja telekom tvrtki zabilježen je u zadnje dvije godine što odražava naročito brzi rast tvrtki koje pružaju telekom usluge s dodanom vrijednošću.
- Istodobno, broj IT tvrtki rastao je prosječnoj stopi od 6,0%. Od toga najbrže je rastao broj IT uslužnih tvrtki (PGSR 8,2%) dok je broj sastavljača stolnih računala bitno smanjen (s 57 u 1999. na 9 u 2009.)

Za usporedbu PGSR ukupan broj poduzeća u zemlji istom je razdoblju iznosio 4,3%. Time je udio ICT tvrtki u 2009. povećan 0,4 postotna poena u odnosu na 1999. godinu.

Tablica 1
Udio ICT poduzeća u ukupnom broju tvrtki u Hrvatskoj, 1999.-2009

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	PGSR
IT industrija	1.038	1.073	1.136	1.272	1.353	1.413	1.478	1.575	1.650	1.728	1.853	6,0%
Rast (%)		3,4%	5,9%	12,0%	6,4%	4,4%	4,6%	6,6%	4,8%	4,7%	7,2%	
Telekom industrija	103	110	117	130	147	155	180	196	213	251	285	10,7%
Rast (%)		6,8%	6,4%	11,1%	13,1%	5,4%	16,1%	8,9%	8,7%	17,8%	13,5%	
ICT Total	1.141	1.183	1.253	1.402	1.500	1.568	1.658	1.771	1.863	1.979	2.138	6,5%
Rast (%)		3,7%	5,9%	11,9%	7,0%	4,5%	5,7%	6,8%	5,2%	6,2%	8,0%	
Udio tvrtki (%)												
ICT	1,9%	2,0%	2,2%	2,2%	2,2%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,3%	
IT industrija	1,7%	1,8%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,1%	2,0%	2,0%	1,9%	2,0%	
Telekom industrija	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	

Izvor: Fin, priprema IDC Adriatics, 2010

1.2. Udio ICT industrije u broju radnih mesta

U 2009. broj radnih mesta u hrvatskoj ICT industriji dosegao je 27.881. i predstavljao 3,1% od ukupnog broja zaposlenih u nefinansijskoj industriji u zemlji. Od toga udio zaposlenih u telekom industriji iznosio 1,7%, a u IT segmentu 1,3%.

Između 1999. i 2009. broj radnih mesta u ICT industriji povećao se po prosječnoj godišnjoj stopi rasta (PGSR) od 3,0%. Pri tome:

- Broj zaposlenih u IT sektoru promatranom razdoblju konstantno raste (u svim godinama promatranog razdoblja pa čak i u 2009. bio je pozitivan), od 6.284 u 1999., na 15.114 u 2009. godini. Dakle, više je nego udvostručen. Zabilježeni PGSR je 9,2%. Time je udio IT industrije u ukupnoj zaposlenosti povećan u promatranom razdoblju za 0,8 postotnih poena.
- Istodobno broj zaposlenih u telekom sektoru smanjen je 14.432 u 1999. na 12.767 u 2009. godine. PGSR iznosi -1,3%. Time je udio telekom industrije u ukupnoj broju radnih mesta u zemlji u promatranom razdoblju smanjen za 0,6 postotnih poena.

Kao rezultat ovakvih divergentnih kretanja u 2007. godini broj radnih mesta u IT industriji premašuje broj zaposlenih u telekom industriji i ta se razlika u korist IT segmenta u zadnje dvije godine promatranog razdoblja povećava.

U razdoblju 1999-2009 broj radnih mesta u hrvatskoj nefinansijskoj industriji povećan je po PGSR od 2,2%. Tako je zahvaljujući nešto bržim rastom zaposlenosti nego li u ukupnoj privredi udio ICT industrije u ukupnom broju radnih mesta povećan za skromnih 0,2 postotna poena.

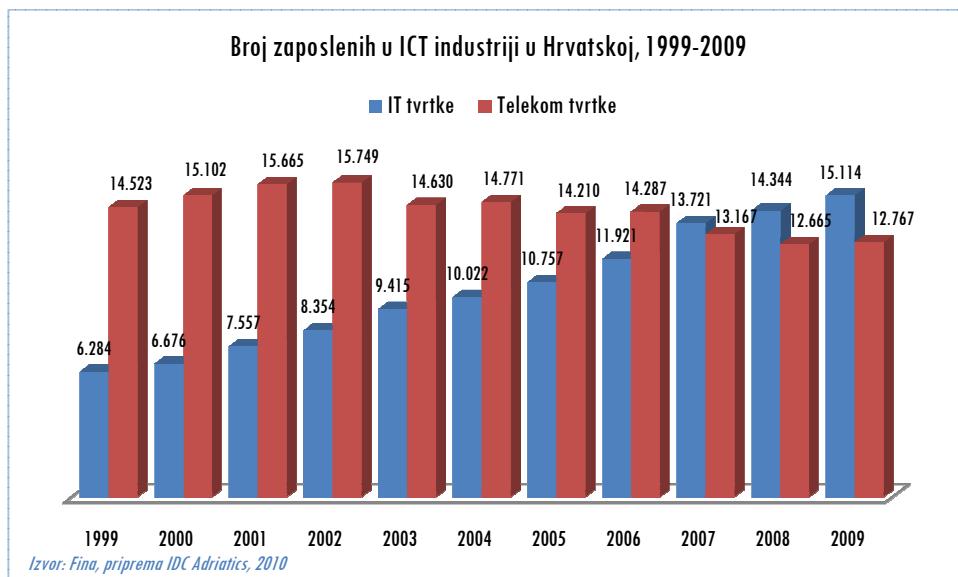
Tablica 2

Udio radnih mesta u ICT industriji u ukupnom broju zaposlenih u Hrvatskoj, 1999-2009

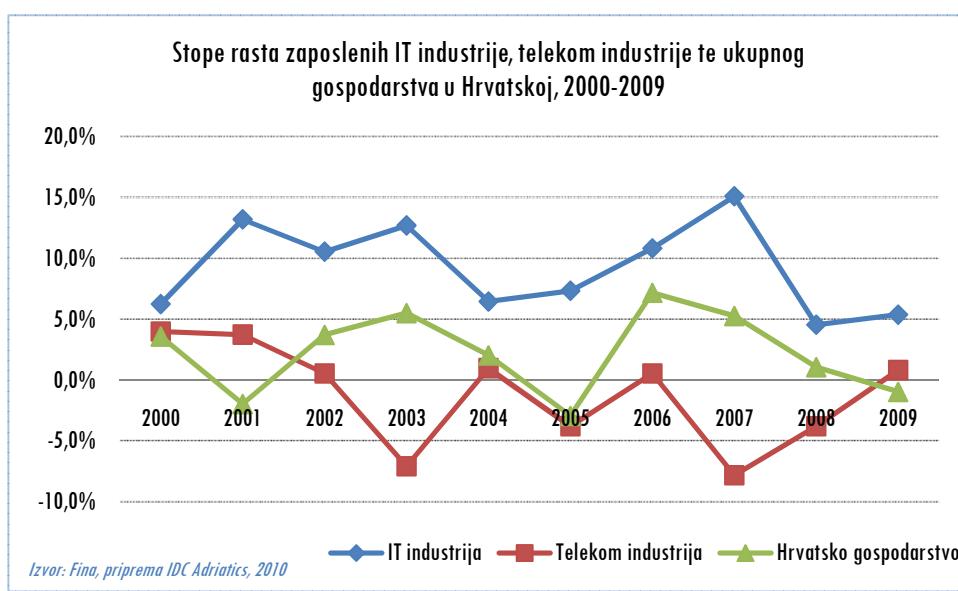
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	PGSR
IT industrija	6.284	6.676	7.557	8.354	9.415	10.022	10.757	11.921	13.721	14.344	15.114	9,2%
Rast (%)		6,2%	13,2%	10,5%	12,7%	6,4%	7,3%	10,8%	15,1%	4,5%	5,4%	
Telekom industrija	14.523	15.102	15.665	15.749	14.630	14.771	14.210	14.287	13.167	12.665	12.767	-1,3%
Rast (%)		4,0%	3,7%	0,5%	-7,1%	1,0%	-3,8%	0,5%	-7,8%	-3,8%	0,8%	
ICT total	20.807	21.778	23.222	24.103	24.045	24.793	24.967	26.208	26.888	27.009	27.881	3,0%
Rast (%)		4,7%	6,6%	3,8%	-0,2%	3,1%	0,7%	5,0%	2,6%	0,5%	3,2%	
Udio zaposlenih (%)												
ICT	2,9%	2,9%	3,2%	3,2%	3,0%	3,1%	3,2%	3,1%	3,0%	3,0%	3,1%	
IT industrija	0,9%	0,9%	1,0%	1,1%	1,2%	1,2%	1,4%	1,4%	1,5%	1,6%	1,7%	
Telekom industrija	2,0%	2,0%	2,2%	2,1%	1,8%	1,8%	1,8%	1,7%	1,5%	1,4%	1,4%	

Izvor: Finu, priprema IDC Adriatics, 2010

Grafikon 1



Grafikon 2



1.3. Udio ICT industrije u ukupnom prihodu

Ostvarivši u 2009. godini ukupni prihod od 32,4 milijarde kuna hrvatska ICT industrija iznjedrila je 5,3% ukupnog prihoda nefinancijskog sektora gospodarstva. Od toga

Tablica 3

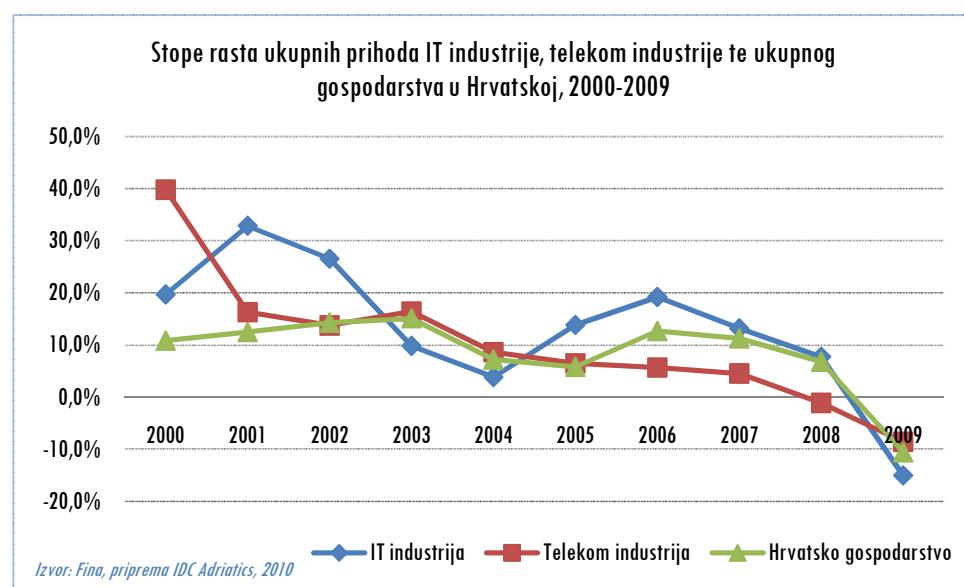
Udio ukupnog prihoda ICT industrije u ukupnom prihodu gospodarstva Hrvatske, 1999-2009

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	PGSR
IT industrija	3.908,61	4.677,57	6.213,99	7.862,66	8.634,38	8.966,03	10.205,20	12.164,50	13.766,03	14.830,80	12.604,39	12,4%
Rast (%)		19,7%	32,8%	26,5%	9,8%	3,8%	13,8%	19,2%	13,2%	7,7%	-15,0%	
Telekom industrija	7.948,63	11.112,43	12.924,85	14.704,05	17.122,75	18.601,45	19.809,04	20.934,32	21.885,15	21.642,67	19.792,45	9,6%
Rast (%)		39,8%	16,3%	13,8%	16,4%	8,6%	6,5%	5,7%	4,5%	-1,1%	-8,5%	
ICT Total	11.857,24	15.790,00	19.138,84	22.566,71	25.757,13	27.567,48	30.014,24	33.098,82	35.651,18	36.473,47	32.396,84	10,6%
Rast (%)		33,2%	21,2%	17,9%	14,1%	7,0%	8,9%	10,3%	7,7%	2,3%	-11,2%	
Udio prihoda (%)												
ICT	4,3%	5,2%	5,6%	5,8%	5,7%	5,7%	5,9%	5,7%	5,6%	5,3%	5,3%	
IT industrija	1,4%	1,5%	1,8%	2,0%	1,9%	1,9%	2,0%	2,1%	2,1%	2,2%	2,1%	
Telekom industrija	2,9%	3,6%	3,8%	3,7%	3,8%	3,8%	3,9%	3,6%	3,4%	3,2%	3,2%	

Izvor: Fin, priprema IDC Adriatics, 2010

udio IT industrije je bio 2,1%, a telekom sektora 3,2%. U razdoblju između 1999. do 2009. ukupni prihod ICT industrije rastao je po PGSR od 10,6%. Za usporedbu PGSR prihoda ukupnog gospodarstva u istom je razdoblju iznosio 8,3%. Time je udio ICT industrije u ukupnom gospodarstvu u 2009. u odnosu na deset godina ranije povećan za jedan postotni poen.

Grafikon 3



Dinamika rasta ukupnog prihoda osnovnih komponente ICT industrije i njihov odnos prema dinamici ukupnog prihoda ukupnog gospodarstva bio je različit;

- IT industrija zabilježila je za cijelo razdoblje viši PGSR, od 12,6%. U periodu 2000-2002 godišnje stope rasta ukupnog prihoda IT industrije prelazile su 20% i bile znatno više od rasta prihoda ukupnog gospodarstva. U 2003. i 2004. rast je usporen na manje od 5%, ali tad se spustio ispod razine rasta ukupnog gospodarstva. Od 2005. do 2007. bio ponovno ubrzan, na oko 15% i ponovno znatno premašuje dinamiku rasta prihoda ukupnog gospodarstva. U 2008. usporen je na oko 4% da bi u 2009. po prvi puta opao za čak 15%, što je ponovno veći pad nego li je zabilježilo ukupno gospodarstvo.
- Telekom industrija rasla je po PGSR od 9,6%. U pogledu odnosa dinamike stopa rasta ukupnog prihoda telekom industrije i ukupnog gospodarstava mogu se izdvojiti tri razdoblja. Relativno visoke stope rasta od oko 15% od 1999. do 2003. bile su znatno više od stopa zabilježenih za ukupno gospodarstvo. Od 2003. do 2005. godišnje stope rasta gotovo se podudaraju s onima za ukupno gospodarstva. Od 2006. do 2008. stope rasta telekom industrije niže su od stopa koje bilježi ukupno gospodarstvo. U 2009. Ukupni prohod gospodarstava pada 10,6%, a telekom sektora 8,5%.

Iako je broj opservacija premalen za ekonometrijsku obradu, jasno je da ukupni prihod IT industrije oscilira većim amplitudama nego li ukupni prihod ukupnog gospodarstva. Istodobno, dinamika ukupnog prihoda telekom sektora pokazuje manju elastičnost prema kretanju ukupnog gospodarstva i odražava "normalno" usporavanje vezano uz dimenzioniranje potražnje u skladu sa sazrijevanjem tržista, kretanjima makroekonomskih agregata te postepenim smanjivanjem cijena telekom usluga.

1.4. Udio ICT industrije u dodanoj vrijednosti

U 2009. dodana vrijednost hrvatske ICT industrija dosegla je 11,46 milijardi kuna, što iznosi 7,8% od ukupno ostvarene dodane vrijednosti u zemlji. Unutar toga, udio telekom industrije je bio 5,6%, a IT sektora 2,3%.

U razdoblju između 1999. do 2009. dodana vrijednost koju je realizirala ICT industrija raste po PGSR od 9,7%. No, tu treba napomenuti da bi ta stopa bila

znatno viša da u 2009. nije zabilježen pad dodane vrijednosti u odnosu na godinu dana prije za 12,1% (čime je iznos dodane vrijednosti vraćen na razinu 2006. godine).

Za usporedbu, PGSR dodane vrijednosti ukupnog gospodarstva u istom je razdoblju iznosio 8,4%. Time je udio ICT industrije u dodanoj vrijednosti ukupnog gospodarstva u 2009. u odnosu na deset godina ranije povećan za 0,8 postotnih poena.

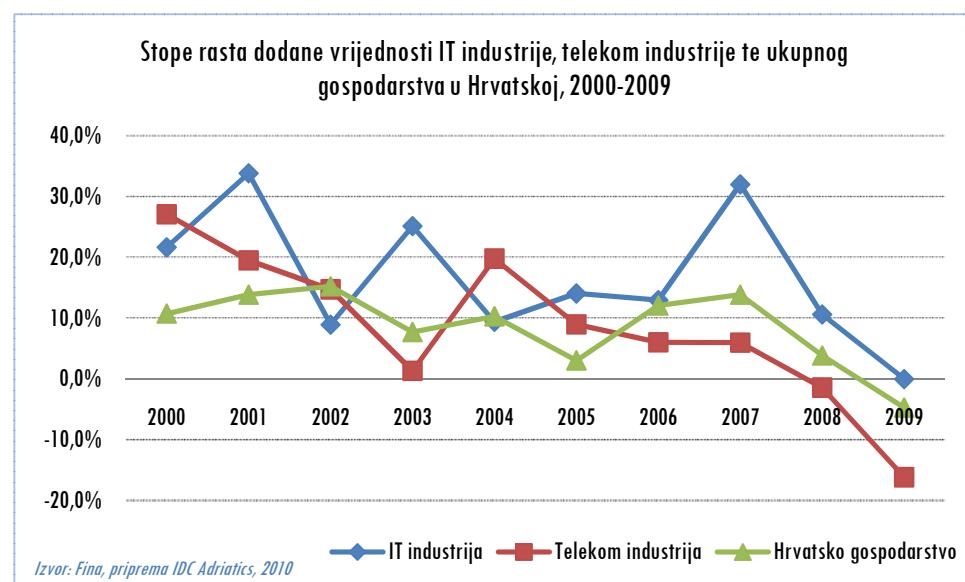
Tablica 4

Udio dodane vrijednosti ICT industrije u dodanoj vrijednosti gospodarstva Hrvatske, 1999-2009

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	PGSR
IT industrija	723,19	879,80	1.177,35	1.282,57	1.605,00	1.755,84	2.002,73	2.262,19	2.986,08	3.302,80	3.302,58	16,4%
Rast (%)		21,7%	33,8%	8,9%	25,1%	9,4%	14,1%	13,0%	32,0%	10,6%	0,0%	
Telekom industrija	3.818,36	4.852,19	5.798,31	6.652,01	6.740,96	8.073,76	8.796,13	9.324,76	9.880,25	9.737,84	8.163,09	7,9%
Rast (%)		27,1%	19,5%	14,7%	1,3%	19,8%	8,9%	6,0%	6,0%	-1,4%	-16,2%	
ICT Total	4.541,55	5.731,99	6.975,66	7.934,58	8.345,96	9.829,60	10.798,86	11.586,95	12.866,33	13.040,64	11.465,67	9,7%
Rast (%)		26,2%	21,7%	13,7%	5,2%	17,8%	9,9%	7,3%	11,0%	1,4%	-12,1%	
Udio dodane vrijednosti (%)												
ICT	7,0%	7,9%	8,5%	8,4%	8,2%	8,7%	9,3%	8,9%	8,7%	8,5%	7,8%	
IT industrija	1,1%	1,2%	1,4%	1,4%	1,6%	1,6%	1,7%	1,7%	2,0%	2,2%	2,3%	
Telekom industrija	5,9%	6,7%	7,0%	7,0%	6,6%	7,2%	7,6%	7,2%	6,7%	6,3%	5,6%	

Izvor: Fina, priprema IDC Adriatics, 2010

Grafikon 4



1.5. Odnos neto plaće u ICT industriji i gospodarstvu

Prosječna neto plaća u hrvatskoj ICT industriji u 2009. godini iznosila je 6.944 kuna. Od toga u telekom industriji 7.674, a u IT segmentu 6.328 kuna. U odnosu na prosjek pravnih osoba u zemlji, neto plaće u ICT industriji bile su veće za 30,7%, pri čemu u telekomu za 44,5%, a u IT industriji 19,1%.

U 2009. prosječna neto plaća u ICT industriji povećana je u odnosu na 1999. (kada je iznosila 3.837 kune) za ukupno 80%. PGSR za promatrani period bio je 6,1% (pri tome telekom 6,0% a IT segment 8,1%). Za usporedbu, prosječne plaće u svim pravnim osobama zemlji, u istom razdoblju rasle su po PGSR od 5,7%.

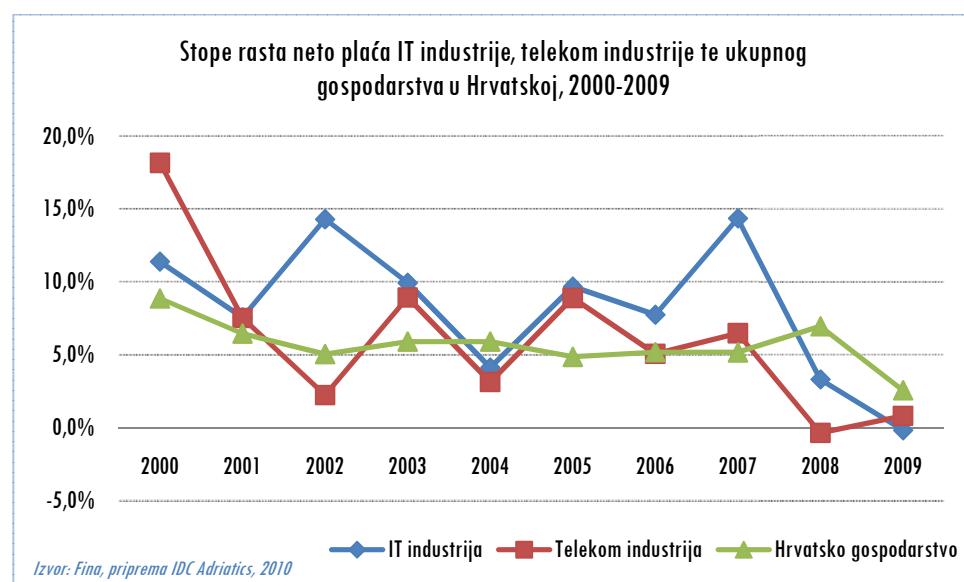
Tablica 5

Odnos prosječne mjeseca neto plaće u ICT industriji i pravnim osobama u gospodarstvu u Hrvatskoj, 1999-2009

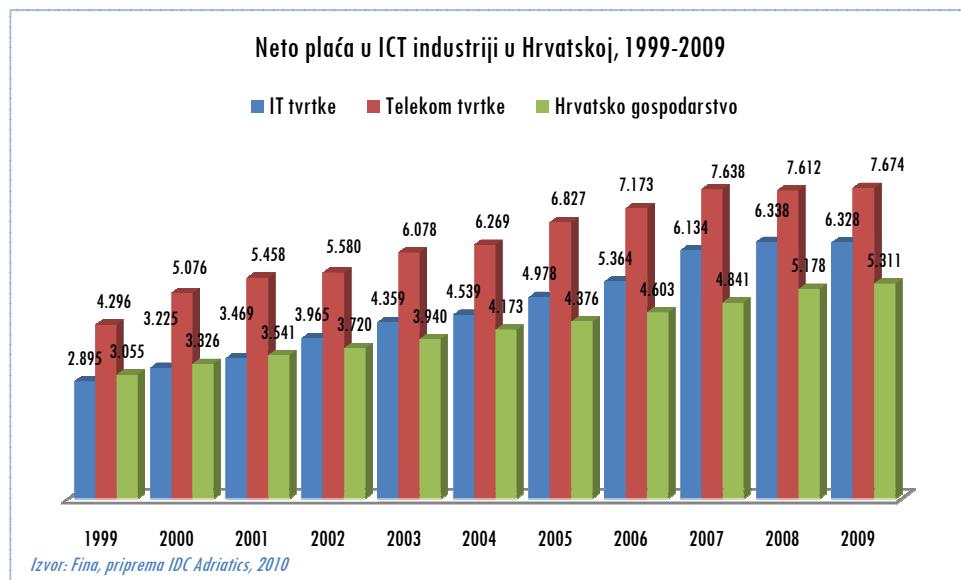
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	PGSR
IT industrija	2.895	3.225	3.469	3.965	4.359	4.539	4.978	5.364	6.134	6.338	6.328	8,1%
Rast (%)		11,4%	7,6%	14,3%	9,9%	4,1%	9,7%	7,8%	14,4%	3,3%	-0,2%	
Telekom industrija	4.296	5.076	5.458	5.580	6.078	6.269	6.827	7.173	7.638	7.612	7.674	6,0%
Rast (%)		18,2%	7,5%	2,2%	8,9%	3,1%	8,9%	5,1%	6,5%	-0,3%	0,8%	
ICT Total	3.837	4.508	4.870	5.020	5.405	5.570	6.031	6.350	6.871	6.935	6.944	6,1%
Rast (%)		17,5%	8,0%	3,1%	7,7%	3,1%	8,3%	5,3%	8,2%	0,9%	0,1%	
Odnos (%)												
ICT	125,6%	135,5%	137,5%	134,9%	137,2%	133,5%	137,8%	138,0%	141,9%	133,9%	130,7%	
IT industrija	94,8%	97,0%	98,0%	106,6%	110,6%	108,8%	113,8%	116,5%	126,7%	122,4%	119,1%	
Telekom industrija	125,6%	135,5%	137,5%	134,9%	137,2%	133,5%	156,0%	155,8%	157,8%	147,0%	144,5%	

Izvor: Fin, priprema IDC Adriatics, 2010

Grafikon 5



Grafikon 6



1.6. Udio ICT usluga u ukupnom hrvatskom izvozu usluga

U 2009., izvoz računalnih i informacijskih i komunikacijskih usluga iz Hrvatske dosegao je 299,9 milijuna eura. Od toga 61% je otpadalo na komunikacijske usluge, odnosno telekom industriju (166,2 milijuna), a 39% na izvoz računalnih i informacijskih usluga IT sektora (117,2 milijuna). Udio ICT industrije u ukupnom izvozu usluga iz zemlje te je godine iznosio je 3,6%, pri čemu je telekoma bio 2,2%, a IT segmenta 1,4%.

Između 2003. i 2009. izvoz računalnih i komunikacijskih usluga rastao je po PGSR od 3,7%. Pri tome je PGSR za IT sektor iznosio visokih 13,4%, dok je izvoz komunikacijskih usluga zabilježio pad od 0,3%.

Usporedbe radi, u istom razdoblju ukupni izvoz usluga iz zemlje rastao je po PGSR od 1,6%. Time je udio računalnih i komunikacijskih usluga u 2009. povećan 0,5 postotna poena u odnosu na 2003. godinu. No tu treba napomenuti da je pri tome IT komponenta povećala udio za 0,7, dok je udio komunikacijskih usluga opao za 0,2 postotna poena.

Tablica 6

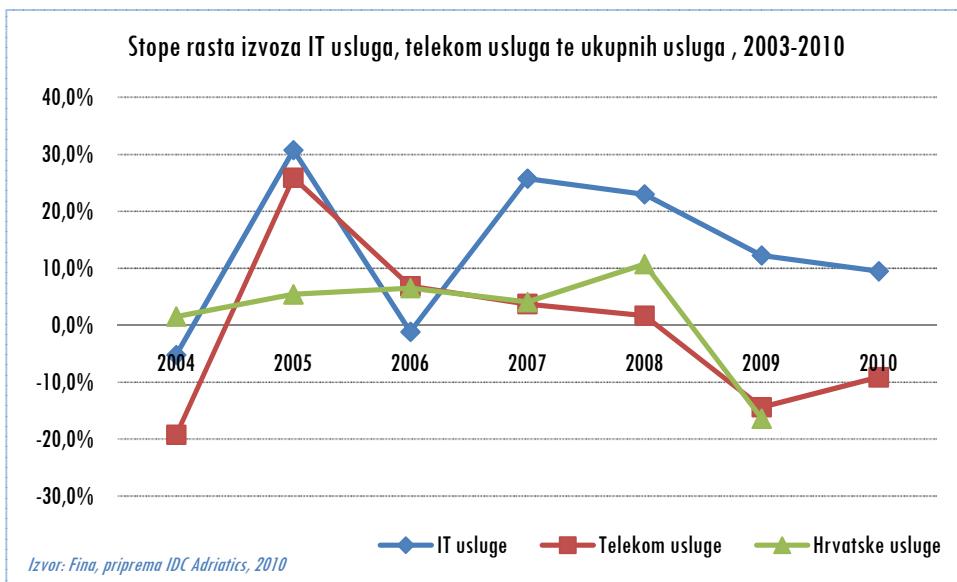
Izvoz informatičkih i komunikacijskih usluga (€ milijuna) i njihov udio u ukupnom hrvatskom izvozu usluga, 2003-2010

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	PGSR (09-03)
Računalne i informacijske usluge	55,12	52,26	68,31	67,52	84,89	104,38	117,17	128,27	13,4%
Rast (%)		-5,2%	30,7%	-1,2%	25,7%	23,0%	12,2%	9,5%	
Komunikacijske usluge	186,20	150,43	189,35	202,32	209,85	213,36	182,68	166,02	-0,3%
Rast (%)		-19,2%	25,9%	6,8%	3,7%	1,7%	-14,4%	-9,1%	
ICT Total	241,32	202,69	257,66	269,84	294,74	317,74	299,85	294,29	3,7%
Rast (%)		-16,0%	27,1%	4,7%	9,2%	7,8%	-5,6%	-1,9%	
Udio izvoza ICT usluga (%)									
ICT	3,1%	2,6%	3,1%	3,1%	3,2%	3,1%	3,6%		
IT industrija	0,7%	0,7%	0,8%	0,8%	0,9%	1,0%	1,4%		
Telekom industrija	2,4%	1,9%	2,3%	2,3%	2,3%	2,1%	2,2%		

* preliminarni podatak

Izvor: Hrvatska, NBH Platna bilanca; ostale zemlje IMF Balance of Payments Statistics; priprema IDC Adriatics, 2011

Grafikon 7



2. MEĐUNARODNE USPOREDBE

Međunarodne usporedbe date su na osnovi komparacije pokazatelja K72 razreda NACE Re.1.1. koji obuhvaća računalne i srodne djelatnosti i to za razdoblje 2005.-2007. Od 2008. Međunarodna NACE klasifikacija djelatnosti unaprijeđena je na verziju Rev.2. Međutim, pokazatelji prilagođeni novoj klasifikaciji još nisu dostupni u bazama Eurostata, tako da usporedbe za 2008. i 2009. još nisu moguće.

U međunarodnim usporedbama brojke za Hrvatsku, K72 razred uzete su originalno iz Finine baze, dakle bez prilagodbi koje su učinjene u pregledu ukupne i pojedinih segmenata ICT industrije, a kako bi se osigurala usporedivost s ostalim zemljama.

2.1. Tvrte u računalnim i srodnim djelatnostima

U 2007., broj K72 klasificiranih poduzeća u Hrvatskoj (2.133) bio je među promatranim zemljama veći jedino od broja takvih kompanija zabilježenog u Slovačkoj.

Tablica 7
Broj tvrtki u računalnim i srodnim djelatnostima (K72 prema NACE Rev1.1.) u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	523.901	551.180	580.380
Bugarska	2.792	2.892	3.592
Rumunjska	10.771	11.843	13.122
Slovenija	2.254	2.611	2.962
Slovačka	1.387	1.642	1.957
Mađarska	22.966	23.320	24.018
Irska	4.242	4.435	4.924
Danska	7.488	7.943	8.276
Hrvatska	1.864	1.864	2.133
Finska	4.620	5.107	5.519

Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za zemlje EU; priprema IDC Adriatics, 2010

I gledano per capita (broj tvrtki na milijun stanovnika) s 475 K72 tvrtki Hrvatska je bila jedino ispred Slovačke (358), neznatno je zaostajala za Bugarskom (495) i Rumunjskom (590), a bitno iza razvijenih zemalja poput Danske, Finske i Irske.

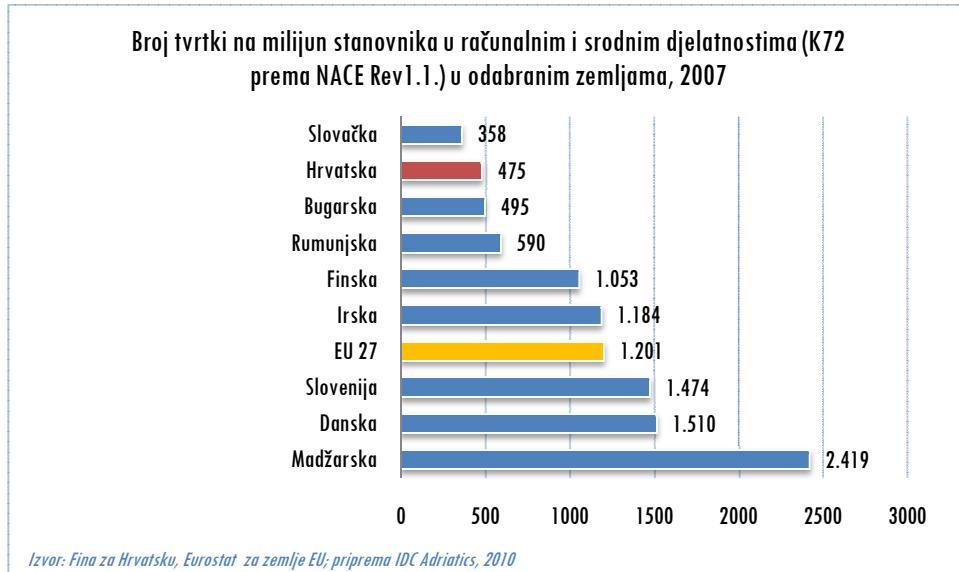
Broj računalnih poduzeća per capita u Hrvatskoj 2007. godini dosegao je 39,5% prosjeka EU27.

Tablica 8
Broj tvrtki u računalnim i srodnim djelatnostima (K72 prema NACE Rev1.1.) u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	523.901	551.180	580.380
Bugarska	2.792	2.892	3.592
Rumunjska	10.771	11.843	13.122
Slovenija	2.254	2.611	2.962
Slovačka	1.387	1.642	1.957
Mađarska	22.966	23.320	24.018
Irska	4.242	4.435	4.924
Danska	7.488	7.943	8.276
Hrvatska	1.864	1.864	2.133
Finska	4.620	5.107	5.519

Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za zemlje EU; priprema IDC Adriatics, 2010

Grafikon 8



Definicija

Broj tvrtki (Number of Enterprises): Broj tvrtki upisan u registar poduzeća u dатој земљи. Broj uključuje samo aktivna poduzeća barem u dijelu promatranoг razdoblja – poduzeћa u mirovanju (dormant enterprises) su isključena.

2.2. Broj radnih mesta u računalnim i srodnim djelatnostima

U 2007., broj K72 radnih mesta u Hrvatskoj (8.436) bio je najmanji među promatranim zemljama.

Gledano per capita (broj K72 profesionalaca na tisuću stanovnika) s 1,9 zaposlenih Hrvatska je također zaostajala za svim promatranim zemljama.

Broj K72 zaposlenih per capita u Hrvatskoj 2007. godini dosegao je 30,6% prosjeka EU27.

Tablica 9
Broj zaposlenih u računalnim i srodnim djelatnostima (NACE Rev1.1. K 72) u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	2.683.353	2.787.347	3.009.710
Bugarska	13.919	16.619	20.186
Rumunjska	41.942	49.746	59.621
Slovenija	8.410	9.390	10.566
Slovačka	13.359	15.278	18.507
Mađarska	53.328	58.330	59.790
Irska	29.938	34.816	36.917
Danska	45.736	52.168	55.577
Hrvatska	6.705	7.836	8.436
Finska	38.871	41.705	43.637

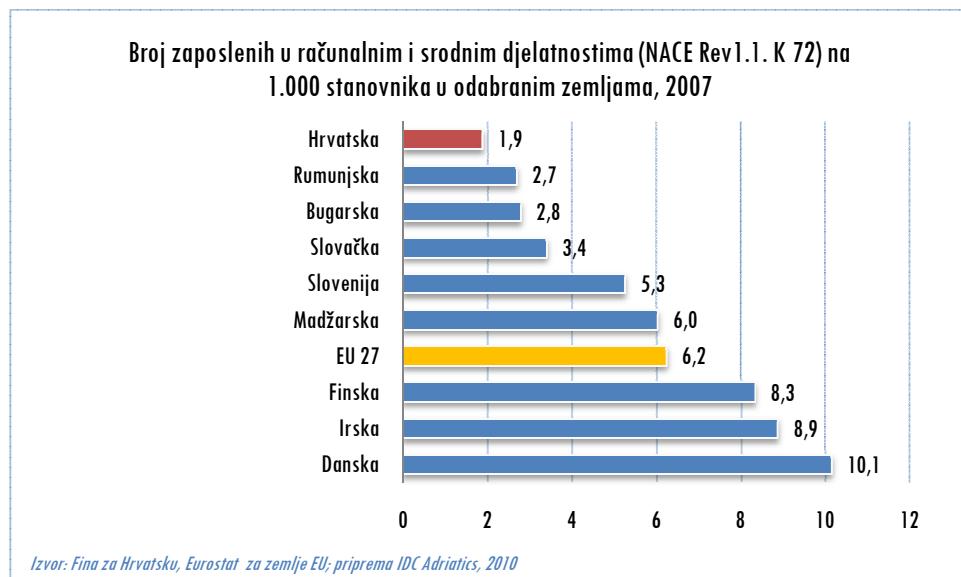
Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za ostale zemlje; priprema IDC Adriatics, 2010

Tablica 10
Broj zaposlenih u računalnim i srodnim djelatnostima (NACE Rev1.1. K 72) na 1.000 stanovnika u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	5,6	5,8	6,2
Bugarska	1,9	2,3	2,8
Rumunjska	1,9	2,2	2,7
Slovenija	4,2	4,7	5,3
Slovačka	2,4	2,8	3,4
Mađarska	5,4	5,9	6,0
Irska	7,2	8,4	8,9
Danska	8,3	9,5	10,1
Hrvatska	1,5	1,7	1,9
Finska	7,4	8,0	8,3

Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za ostale zemlje; priprema IDC Adriatics, 2010

Grafikon 9



2.3. Ukupni prihod u računalnim i srodnim djelatnostima

U 2007., ukupni prihod ostvaren od K72 tvrtki u Hrvatskoj (771 milijun eura) bio je među promatranim zemljama veći jedino od onog što je zabilježila Bugarske (501 milijun eura).

Međutim, gledano po ostvarenom ukupnom prihodu po K72 radniku, u Hrvatskoj je te godine ostvareno 91,3 tisuća eura što je bilo više nego li u bilo kojoj od promatranih tranzicijskih zemalja. Veći prihod po zaposlenom zabilježile su jedino razvijene zemlje Irska, Danska i Finska.

Po ovom je pokazatelju Hrvatska u 2007. godini dosegla 67,5% prosjeka EU27.

Tablica 11
Ukupni prihod (€ milijuna) u računalnim i srodnim djelatnostima (NACE Rev1.1. K 72) u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
---------------	------	------	------

EU 27	338.842,10	369.810,60	407.697,90
Bugarska	284,00	355,60	501,10
Rumunjska	1.178,80	1.577,10	2.193,40
Slovenija	709,90	796,50	956,50
Slovačka	670,40	881,60	1.320,90
Mađarska	2.769,70	3.479,80	4.047,50
Irska	10.604,80	15.398,00	17.146,80
Danska	7.358,30	8.705,30	9.684,00
Hrvatska	599,00	700,00	771,00
Finska	4.706,70	5.614,90	6.334,80

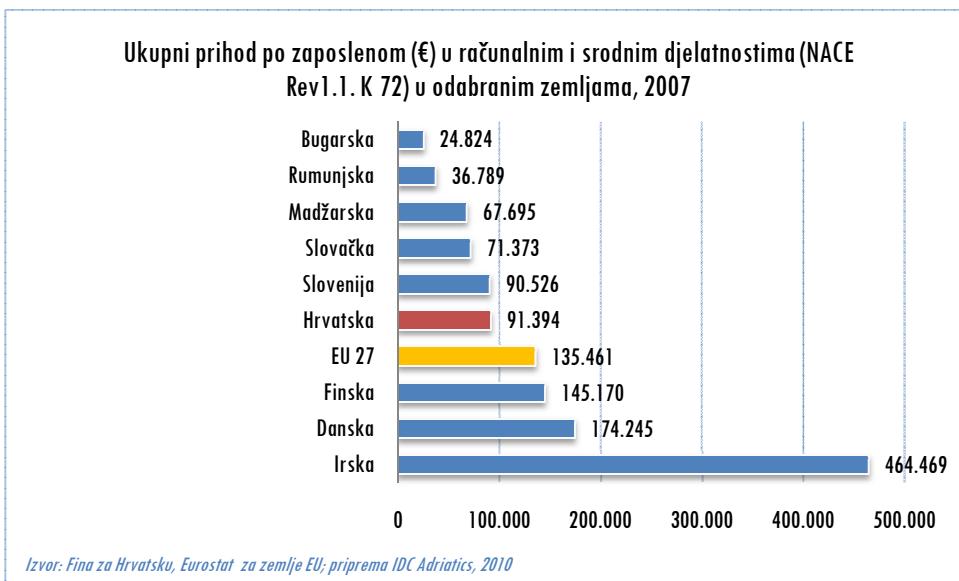
Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za ostale zemlje; priprema IDC Adriatics, 2010

Tablica 12
Ukupni prihod po zaposlenom (€) u računalnim i srodnim djelatnostima (NACE Rev1.1. K 72) u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	126.276	132.675	135.461
Bugarska	20.404	21.397	24.824
Rumunjska	28.105	31.703	36.789
Slovenija	84.411	84.824	90.526
Slovačka	50.183	57.704	71.373
Mađarska	51.937	59.657	67.695
Irska	354.225	442.268	464.469
Danska	160.886	166.870	174.245
Hrvatska	89.336	89.331	91.394
Finska	121.085	134.634	145.170

Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za ostale zemlje; priprema IDC Adriatics, 2010

Grafikon 10



Definicija

Ukupni prihod (Turnover): Uključuju vrijednost fakturiranu od strane izvještajne jedinice (K72 NACE1.1. razred) u promatranom razdoblju ili prodaju na tržištu robe i usluga trećim osobama.

2.4. Dodana vrijednost u računalnim i srodnim djelatnostima

U 2007., dodana vrijednost ostvarena od K72 tvrtki u Hrvatskoj (244 milijuna eura) bila je među promatranim zemljama veća jedino od one koju je te godine zabilježila Bugarske (221 milijun eura).

Gledano po ostvarenoj dodanoj vrijednosti po K72 radniku, u Hrvatskoj je te godine realizirano 28,9 tisuća eura što je bilo više nego li u Bugarskoj, Rumunjskoj i Mađarskoj, ali niže nego li što je registrano u ostale dvije tranzicijske zemlje Sloveniji i Slovačkoj. Istodobno, znatnu veću dodanu vrijednost po zaposlenom imale su Irska, Danska i Finska.

Po ovom je pokazatelju Hrvatska u 2007. godini dosegla 43,7% prosjeka EU27.

Tablica 13
Dodana vrijednost (€ milijuna) u računalnim i srodnim djelatnostima (NACE Rev1.1. K 72) u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	170.157,70	180.442,50	199.348,60
Bugarska	122,60	158,30	221,10
Rumunjska	483,90	578,60	885,20
Slovenija	274,90	319,30	371,10
Slovačka	292,40	401,60	575,60
Mađarska	798,80	927,80	1.102,40
Irska	5.016,60	3.874,90	3.252,30
Danska	3.516,20	4.175,30	4.627,70
Hrvatska	154,00	210,00	244,00
Finska	2.517,90	2.891,60	3.212,00

Izvor: Fini za Hrvatsku, Eurostat za ostale zemlje; priprema IDC Adriatics, 2010

Tablica 14

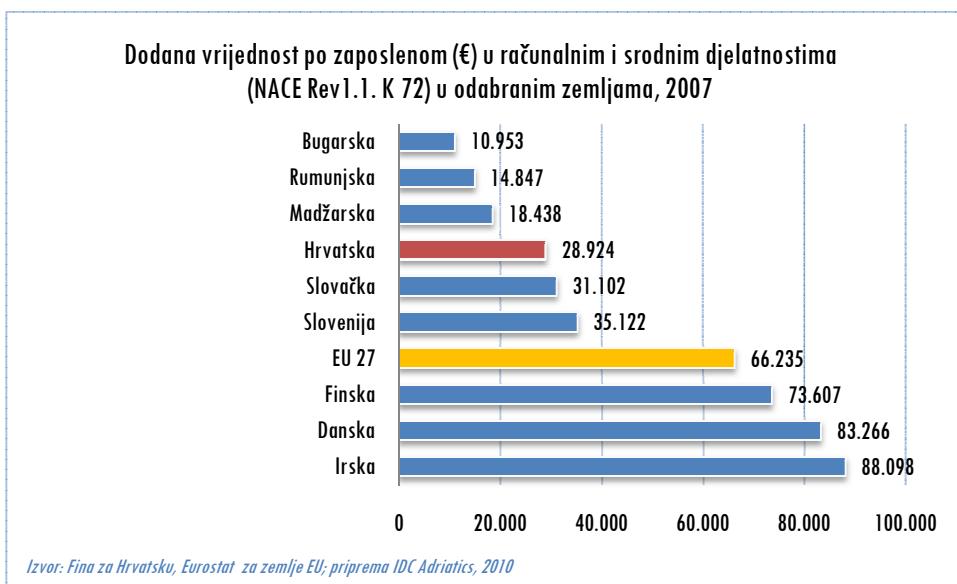
Dodata vrijednost po zaposlenom (€) u računalnim i srodnim djelatnostima (NACE Rev1.1. K 72) u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	63.412	64.736	66.235
Bugarska	8.808	9.525	10.953
Rumunjska	11.537	11.631	14.847
Slovenija	32.687	34.004	35.122
Slovačka	21.888	26.286	31.102
Mađarska	14.979	15.906	18.438
Irska	167.566	111.297	88.098
Danska	76.880	80.036	83.266
Hrvatska	22.968	26.799	28.924
Finska	64.776	69.335	73.607

Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za ostale zemlje; priprema IDC Adriatics, 2010

Gledano po ostvarenoj dodanoj vrijednosti u 1.000 stanovnika u Hrvatskoj je 2007. godine realizirano 54 eura što je bilo više nego li što su to u toj godine zabilježile Bugarska i Rumunjska, ali niže nego li što je registrano u ostalim tranzicijskim zemljama Sloveniji, Slovačkoj i Mađarskoj. Istodobno, znatnu veću dodanu vrijednost per capita zabilježile su Irska, Danska i Finska.

Grafikon 11



Tablica 15

Dodana vrijednost u računalnim i srodnim djelatnostima (NACE Rev.1. K 72) na 1.000 stanovnika u odabranim zemljama, 2005.-2007.

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	352	373	412
Bugarska	17	22	30
Rumunjska	22	26	40
Slovenija	137	159	185
Slovačka	54	74	105
Mađarska	80	93	111
Irska	1.206	931	782
Danska	642	762	844
Hrvatska	34	47	54
Finska	481	552	613

Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za ostale zemlje; priprema IDC Adriatics, 2010

Definicija

Dodata vrijednost (Value Added): Razlika između outputa (proizvodnje) i intermedijarne potrošnje. Predstavlja mjeru udjela ekonomске jedinice u bruto domaćem proizvodu (BDP). Bruto dodana vrijednost definira se kao razlika između outputa (proizvodnje) vrednovanog po bazičnim cijenama i intermedijarne proizvodnje vrednovane po kupovnim cijenama. U ovoj studiji dodana vrijednost je izražena je kao suma dobiti prije oporezivanja, ukupnih troškova osoblja i amortizacije. Promatran u odnosu na broj zaposlenih, pokazatelj se uzima i kao mjera produktivnosti.

2.5. Troškovi zaposlenika u računalnim i srodnim djelatnostima

Godišnji troškovi zaposlenika po radniku u K72 tvrtkama u Hrvatskoj u 2007. godini iznosili su 16.477 eura, odnosno 1.373 eura mjesečno. Bilo je to skoro dvostruko više nego li u Bugarskoj i Rumunjskoj, ali oko 4 posto manje nego li u Mađarskoj i 14 posto manje nego li u Slovačkoj. U Sloveniji je trošak K72 profesionalca bio je oko 80 posto viši nego li u Hrvatskoj, a u razvijenim zemljama Finskoj, Danskoj i Irskoj više nego dvostruko veći.

Po ovom je pokazatelju Hrvatska u 2007. godini dosegla 32,5% prosjeka EU27.

Tablica 16

Troškovi zaposlenika (€ godišnje) u računalnim i srodnim djelatnostima (NACE Rev1.1. K 72) u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	49.280	51.140	50.760
Bugarska	5.700	6.900	8.400
Rumunjska	6.300	7.100	9.900
Slovenija	27.300	28.600	29.600
Slovačka	15.800	16.400	19.100
Mađarska	13.700	14.300	17.100
Irska	47.700	55.600	56.600
Danska	62.800	66.200	68.200
Hrvatska	13.125	14.548	16.477
Finska	52.200	54.800	57.500

Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za ostale zemlje; priprema IDC Adriatics, 2010

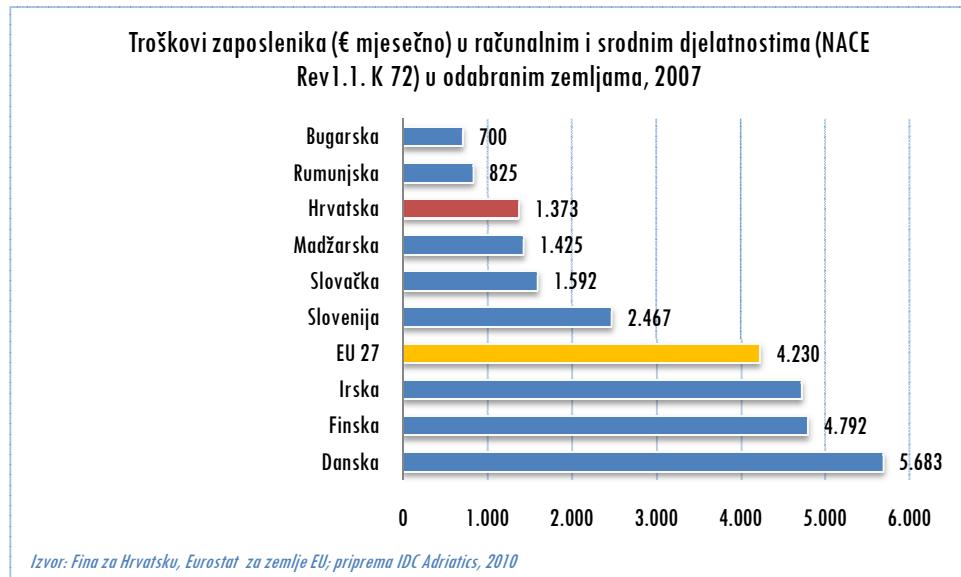
Tablica 17

Troškovi zaposlenika (€ mjesечно) u računalnim i srodnim djelatnostima (NACE Rev1.1. K 72) u odabranim zemljama, 2005-2007

Zemlja/Godina	2005	2006	2007
EU 27	4.107	4.262	4.230
Bugarska	475	575	700
Rumunjska	525	592	825
Slovenija	2.275	2.383	2.467
Slovačka	1.317	1.367	1.592
Mađarska	1.142	1.192	1.425
Irska	3.975	4.633	4.717
Danska	5.233	5.517	5.683
Hrvatska	1.094	1.212	1.373
Finska	4.350	4.467	4.792

Izvor: Fina za Hrvatsku, Eurostat za ostale zemlje; priprema IDC Adriatics, 2010

Grafikon 12



Definicija

Troškovi zaposlenika (Personnel Costs) Definiraju se kao ukupni iznos, u gotovini i naturi, koju poslodavac isplaćuje zaposlenom (redovno zaposleni, privremeno zaposleni, radnici koji rade od kuće) kao nadoknadu za obavljeni posao u referentnom razdoblju. Troškovi osoblja također uključuju i poreze i doprinose za socijalno osiguranje koje obvezatno isplaćuje poslodavac kao i obvezatne i dobrovoljne socijalne namete koje snose zaposlenici. U slučaju Hrvatske, to su ukupni troškovi osoblja koji uključuju bruto plaće zaposlenika i doprinose za penzijsko i zdravstveno osiguranje koje plaćaju poslodavci.

2.6. Izvoz ICT usluga

U 2009., izvoz računalnih i informacijskih usluga iz Hrvatske u apsolutnom iznosu (117,2 milijuna eura) bio je znatno niži nego li u razvijenim zemljama kao što su Irska, Danska i Finska, ali veći od zemalja iz okruženja Slovenije, Srbiji i Makedoniji.

Gledano u relativnom iznosu - izvoz računalnih i informacijskih usluga na milijun stanovnika, Hrvatska je ispred zemalja regije, a iza Slovenije i promatranih razvijenih zemalja.

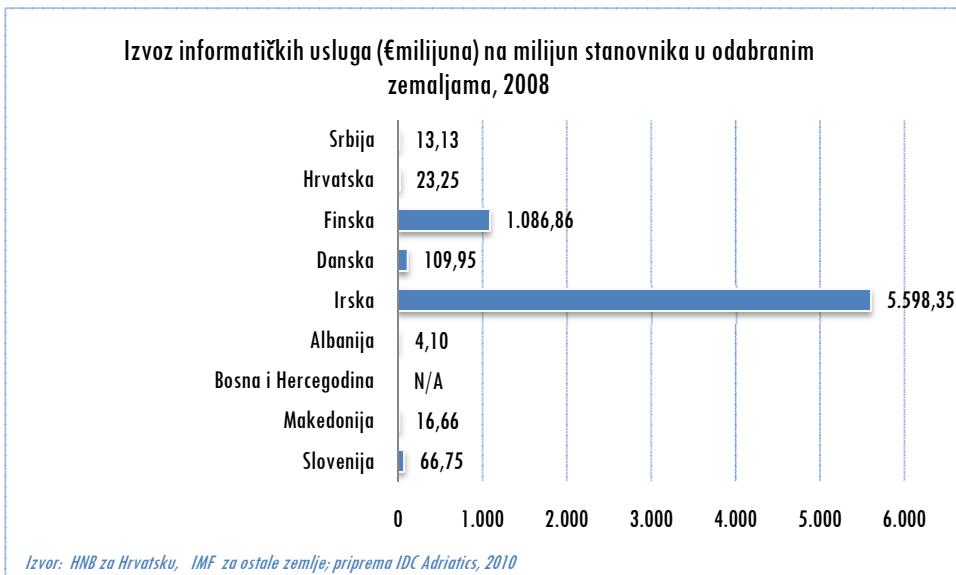
Tablica 18

Izvoz informatičkih usluga (€milijuna) u odabranim zemljama, 2003-2009

Zemlja/Godina	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Slovenija	78,26	78,79	90,48	98,34	108,71	134,16	111,35
Makedonija	4,05	7,18	13,48	18,90	24,12	34,33	26,36
Bosna i Hercegovina	n/a						
Albanija	1,05	0,48	2,54	1,00	2,01	13,08	6,25
Irska	12.577,97	15.074,33	15.965,52	18.313,45	21.754,83	23.289,13	24.282,97
Danska	n/a	n/a	607,53	637,55	701,43	602,51	n/a
Finska	501,12	606,57	1.216,62	1.181,12	1.336,30	5.695,16	4.813,78
Hrvatska	55,12	52,26	68,31	67,52	84,89	104,38	117,17
Srbija	n/a	n/a	n/a	n/a	61,90	96,78	100,72

Izvor: RH NBH Platna bilance, ostale zemlje IMF Balance of Payments Statistics; priprema IDC Adriatics, 2011

Grafikon 13



U 2009., izvoz komunikacijskih usluga iz Hrvatske u absolutnom iznosu (182,7 milijuna eura) bio je veći nego li u promatranim zemljama regije, a niži nego li u Sloveniji, Irskoj, Danskoj i Finskoj.

Isti je poredak i gledano u relativnom iznosu - izvoz komunikacijskih usluga na milijun stanovnika, samo što su vezano uz razlike u broju stanovnika, rasponi drugačiji.

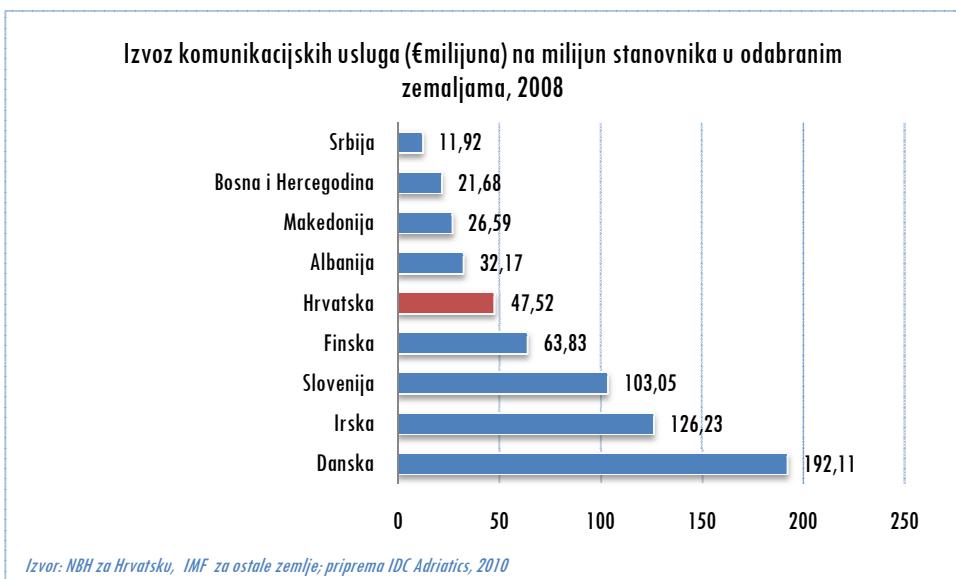
Tablica 19

Izvoz komunikacijskih usluga (€milijuna) u odabranim zemljama, 2003-2009

Zemlja/Godina	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Slovenija	61,95	72,12	90,73	93,06	105,66	207,96	198,27
Makedonija	48,72	38,57	36,24	48,77	50,98	54,77	62,00
Bosna i Hercegovina	81,30	83,67	95,73	98,66	94,27	99,52	92,45
Albanija	42,64	60,39	57,59	42,20	49,54	102,62	92,02
Irska	622,15	342,42	437,77	432,36	516,68	525,12	506,45
Danska	n/a	n/a	863,51	938,66	977,49	1.052,74	n/a
Finska	202,05	250,28	319,72	342,29	314,52	334,47	233,47
Hrvatska	186,20	150,43	189,35	202,32	209,85	213,36	182,68
Srbija	n/a	n/a	n/a	n/a	79,56	87,88	99,78

Izvor: RH NBH Platna bilance, ostale zemlje IMF Balance of Payments Statistics; priprema IDC Adriatics, 2011

Grafikon 14



Definicija

Računalne i informacijske usluge (Computer and Information Services)

Obuhvaćaju IT usluge vezane uz hardver, softver i obradu podataka. Uključene su: konzultantske usluge te usluge implementacije hardvera i softvera; održavanje i popravci računalne, mrežne i periferne opreme; usluge oporavka od havarija; (*disaster recovery*); savjetovanje i podrška vezana uz upravljanje računalnim

resursima; analiza i projektiranje računalnih sustava; razvoj i izvedbu Web stranica; tehnički konzalting vezan uz softver; razvoj, programiranje i izradu dokumentacije softvera po narudžbi; održavanje informatičkih sustava; IT edukaciju i trening, usluge obrade podataka i upravljanja računalnim centrima.

Komunikacijske usluge (Communications Services) Definiraju se kao prijenos podataka, zvuka, slike i ostalih informacija telefonom, radijskim, televizijskim, kablovskim, satelitskim prijenosom, elektronskom poštom i dr. Uključuju usluge vezane uz mobilnu telefoniju, usluge pristupa internetu, internetske *backbone* veze itd.