



APEK

**Agencija za pošto in elektronske
komunikacije Republike Slovenije**

Stegne 7, p. p. 418

1001 Ljubljana

telefon: 01 583 63 00, faks: 01 511 11 01

e-naslov: info.box@apek.si, <http://www.apek.si>

davčna št.: 10482369

Poročilo o razvoju trga elektronskih komunikacij za drugo četrletje 2010

Ljubljana; avgust 2010

Predmetno poročilo je informativne narave. Vsebuje podatke pridobljene skozi četrletna zbiranja ali drugače zbrane podatke. Pri izračunih penetracije so uporabljeni podatki Statističnega urada Republike Slovenije, in sicer za število gospodinjstev podatek iz popisa prebivalstva leta 2002, ter za število prebivalcev uradno objavljeni podatki po posameznih obdobjih. Zaradi naknadnih popravkov so možna odstopanja od že predhodno objavljenih podatkov. Analize, ki v tem poročilu niso vključene, so lahko vključene v naslednjem ali drugih poročilih Agencije. Agencija si pridružuje pravico odločanja o vsebini svojih poročil.



Kazalo

Uvod	3
1. Trg fiksne telefonije.....	7
2. Trg mobilne telefonije.....	12
3. Širokopasovni dostop do interneta.....	21
4. Televizija	29
5. Konvergenca storitev	31
6. Medoperaterski širokopasovni dostop.....	33
Kazalo slik.....	35



Uvod

Na začetku drugega četrtertletja 2010 je Agencija za pošto in elektronske komunikacije Republike Slovenije (v nadaljevanju: Agencija) na svojih spletnih straneh dne 8.4.2010 objavila Letno poročilo 2009¹, ki je sestavljeno iz Poročila o delu in Računovodskega poročila.

Drugo četrtertletje je bilo v znamenju sprememb podzakonskih predpisov, ki jih je prinesla novela *Zakona o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 13/07-UPB1, 102/07-ZDRad in 110/09; v nadaljevanju: ZEKom)*. Tako je Agencija v drugem četrtertletju 2010 na svojih spletnih straneh objavila predloga sprememb in dopolnitev dveh splošnih aktov, in sicer *Splošnega akta o kakovosti univerzalne storitve (Uradni list RS, št. 79/07)* in *Splošnega akta o preglednosti in objavi informacij (Uradni list RS, št. 96/04 in 59/08)* ter začela pripravljati novi *Splošni akt o spodbujanju pogodbenega urejanja skupne uporabe lastnine in zmogljivosti elektronskih komunikacijskih omrežij*.

Agencija s Splošnim aktom o kakovosti univerzalne storitve predpiše kakovost univerzalne storitve, tako da zlasti določi parametre kakovosti, njihove mejne vrednosti in metode merjenja teh parametrov. Slednjega je dopolnila skladno z novimi določbami osnutka *Uredbe o ukrepih za končne uporabnike-invalidne (Uradni list RS, št. 101/05)*, ki se nanašajo na parametre kakovosti za storitev prenosa besedila v tekstovni obliki. Predlog tega splošnega akta² je objavila na svojih spletnih straneh 14.4.2010 in zainteresirano javnost povabila k predložitvi pripomb, predlogov in dopolnitev k temu predlogu. Pripomb zainteresirane javnosti na slednjega v roku ni bilo. Splošni akt o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o kakovosti univerzalne storitve, izdan na podlagi 1. odstavka 15. člena ZEKom, je bil objavljen v Uradnem listu RS št. 40/2010 z dne 21.5.2010. Splošni akt je začel veljati 22.5.2010.

V Splošnem aktu o preglednosti in objavi informacij skladno z zakonodajo Evropske skupnosti, ki se nanaša na univerzalne storitve na področju elektronskih komunikacij, Agencija podrobneje predpiše, katere informacije morajo objaviti operaterji javnih komunikacijskih omrežij oziroma javnih komunikacijskih storitev in katere informacije mora objaviti sama. Skladno z 21. in 44. členom ZEKom-B je pripravila predlog Splošnega akta o spremembah in dopolnitvah splošnega akta o preglednosti in objavi informacij³, ga objavila na svojih spletnih straneh 31.5.2010 in prav tako pozvala zainteresirano javnost k predložitvi pripomb, predlogov in dopolnitev k temu predlogu. V roku je prejela pripombe družbe Mobitel d.d., vendar jih ni upoštevala in svojo odločitev obrazložila na spletni strani v obliki objavljenega odgovora na pridobljena mnenja in pripombe⁴. Splošni akt o spremembah in dopolnitvah Splošnega akta o preglednosti in objavi informacij, izdan na podlagi 84. člena ZEKom, je bil objavljen v Uradnem listu RS št. 55/2010 z dne 12.7.2010. Splošni akt je začel veljati 27.7.2010.

Nadalje je Agencija 23.4.2010 v Uradnem listu RS št. 33/2010 in na svoji spletni strani objavila, da namerava dodeliti štiri proste nacionalne šestmestne številke skrajšanega izbiranja iz območja 116QRT, ki jih je določila Komisija evropskih skupnosti z *Odločbo o*

¹http://www.apek.si/sl/letna_porocila

²http://www.apek.si/sl/javna_obravnavna_predloga_splosnega_akta_o_spremembah_splosnega_akta_o_kakovosti_univerzalne_storitve

³http://www.apek.si/sl/javna_obravnavna_predloga_splosnega_akta_o_spremembah_in_dopolnitvah_splosnega_akta_o_preglednosti_in_objavi_informacij

⁴http://www.apek.si/sl/odgovor_na_mnenja_in_pripombe_v_zvezi_z_javnim_posvetom_na_splosna_akt_o_spremembah_in_dopolnitvah_splosnega_akta_o_preglednosti_in_objavi_informacij



rezervaciji nacionalnega območja oštevilčenja, ki se začneja z »116«, za usklajene številke za usklajene storitve z družbeno vrednostjo – odločba 2007/116/ES (Ur. l. EU, L 49, 17.2.2007)⁵ in z dvema spremembama te odločbe: – odločba št. 2007/698/ES (Ur. l. EU, L 284, 30.10.2007)⁶ – odločba št. 2009/884/ES (Ur. l. EU, L 317, 3.12.2009)⁷.

Po odločbi 2007/116/ES so bile države članice dolžne rezervirati šestmesten niz števil, ki se začneja s števki 116, za družbeno koristne storitve v Evropi. To so storitve, ki izpolnjujejo posebno družbeno potrebo, zlasti tiste, ki prispevajo k blaginji ali varnosti državljanov, ali posebnih skupin državljanov, ali pa si državljani z njo pomagajo v stiski in so po možnosti v pomoč obiskovalcem iz drugih držav. S tem se državljanom držav članic, vključno s popotniki in končnimi uporabniki invalidi, omogoči dostop do nekaterih storitev z družbeno vrednostjo prek istih prepoznavnih števil v vseh državah članicah. S kombinacijo »ista številka – ista storitev« se zagotavlja, da je določena storitev ne glede na to, v kateri državi članici se opravlja, vedno povezana z določeno številko v skupnosti. Na ta način se evropskim državljanom omogoči dostop do istovrstnih storitev z vseevropskim značajem z isto številko v različnih državah članicah. Usklajene številke morajo biti brezplačne, da bodo odražale družbeno vlogo teh storitev, kar pa ne pomeni, da morajo operaterji omogočati klice na številke 116 na svoje stroške. S to odločbo oziroma njeno prilogo je bila najprej rezervirana prva taka številka, t.j. 116000, za odprto telefonsko linijo za prijavo pogrešanih otrok. Agencija kot pristojni nacionalni regulatorni organ je v letu 2008, v postopku javnega poziva zainteresirani javnosti, eno od števil (116123) že dodelila Zvezi slovenskih društev svetovalcev za telefonsko pomoč v stiski.

Z odločbama 2007/698/ES in 2009/884/ES o spremembi odločbe 2007/116/ES pa je Komisija v skladu s postopkom iz člena 22(3) Direktive 2002/21/ES dopolnila seznam posebnih števil, ki jih vsebuje priloga k odločbi 2007/116/ES.

Tako zdaj seznam števil, ki so rezervirane za usklajene storitve z družbeno vrednostjo, vsebuje sledeče številke:

- ① 116 000 – dežurni telefon za pogrešane otroke;
- ① 116 006 – telefon za pomoč žrtvam kaznivih dejanj;
- ① 116 111 – telefon za otroke v stiski;
- ① 116 117 – zdravstvena klicna služba za primere, ki niso smrtno nevarni;
- ① 116 123 – telefon za pomoč v duševni stiski (v Sloveniji je ta številka že dodeljena).

Agencija je v petinštiridesetdnevem roku na Javni poziv za pridobitev mnenj zainteresirane javnosti glede dodelitve štirih števil skrajšanega izbiranja iz območja 116QRT⁸ prejela odgovor dveh interesentov, in sicer: Združenja policistov Slovenije iz Celja in Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana, Reševalne postaje. Interesenta želita pridobiti evropsko kratko številko 116 000, ki je namenjena storitvi »dežurni telefon za pogrešane otroke« oziroma številko 116 117, ki je namenjena storitvi »zdravstvena klicna služba za primere, ki niso smrtno nevarni«. Interesentoma je Agencija posredovala poziv za ustrezno dopolnitev vlog. V primeru izpolnjevanja pogojev bo Agencija interesentoma v upravnem postopku izdala odločbi o dodelitvi števil.

Na seji sredi meseca maja 2010, in sicer dne 13.5.2010 je Vlada RS z dnem 14.5.2010 imenovala mag. Miho Krišlja za v.d. direktorja Agencije za pošto in elektronske komunikacije

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:049:0030:0030:SL:PDF>

⁶ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:284:0031:0032:SL:PDF>

⁷ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:317:0046:0047:SL:PDF>

⁸ http://www.apek.si/sl/javni_poziv_za_pridobitev_mnenj_zainteresirane_javnosti_glede_dodelitve_stirih_stevilk_skrajšanega_izbiranja_iz_obmocja_116qrt_namenjenih_dostopu_do_usklajenih_storitev_z_druzbeno_vrednostjo



Republike Slovenije, in sicer do imenovanja direktorja Agencije po opravljenem javnem natečaju, vendar največ za dobo enega leta. Mag. Miha Krišelj je strokovnjak na področju elektronskih komunikacij, še posebej v segmentu radiodifuzije in radijskih komunikacij. Diplomiral je na ljubljanski Fakulteti za elektrotehniko in računalništvo, specialistični študij zaključil na International Academy of Broadcasting, Montreux, magistrski študij pa opravil na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko.

Konec meseca junija 2010 je Agencija zaključila letno Poročilo o kakovosti storitve za klice na enotno evropsko telefonsko številko za klice v sili »112« za leto 2009. Zakonsko dolžnost poročanja imajo vsi operaterji javnih telefonskih omrežij oziroma javno dostopnih telefonskih storitev (neodvisno od tehnologije zagotavljanja javnih telefonskih omrežij oziroma izvajanja javno dostopnih telefonskih storitev), ki zagotavljajo enotno evropsko telefonsko številko za klice v sili »112«. Agencija je celotno poročilo posredovala na Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Direktorat za informacijsko družbo in Ministrstvo za obrambo, Upravo RS za zaščito in reševanje.

Agencija je v mesecu februarju 2010 pozvala slovenske telekomunikacijske operaterje in ponudnike dostopa, da ji posredujejo podatke o stanju uvedbe internetnega protokola IPv6 v njihovih omrežjih. Prejeti odgovori so se analizirali (Analiza stanja uvajanja internetnega protokola IPv6 med slovenskimi operaterji in ponudniki dostopa⁹ je bila objavljena na spletnih straneh Agencije 23.4.2010) in kažejo na to, da so operaterji s pomembno tržno močjo že zahtevali in pridobili svoj IPv6 naslovni prostor (prefix). Protokol IPv6 se pospešeno uvaja v hrbtenična omrežja, počasi pa se uvaja tudi v agregacijska in dostopovna omrežja. Nekateri operaterji že omogočajo IPv6 povezljivost poslovnim in rezidenčnim uporabnikom.

Kot je bilo navedeno v Poročilu o razvoju trga elektronskih komunikacij za prvo četrtletje 2010, predlagane spremembe iz novele zakona zahtevajo od investitorja, da pred začetkom projektiranja z objavo preko spletnih strani Agencije pozovejo zainteresirane za soinvestiranje v novo infrastrukturo k skupni gradnji oz. zainteresirane zakupnike za tako projektirana javna komunikacijska omrežja, z rokom najmanj 20 dni za izjasnitev o takšnem interesu (drugi odstavek 7.člena ZEKom). Agencija je skladno s predhodno navedenim dne 2.2.2010 pozvala¹⁰ investitorje v druge vrste gospodarske javne infrastrukture investitorjem v javna komunikacijska omrežja, da izrazijo interes po vključitvi elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajoče infrastrukture v načrtovanje gradnje druge vrste gospodarske javne infrastrukture (električna, plinska omrežja, javne ceste...) ter zainteresirane soinvestitorje v javna elektronska komunikacijska omrežja in pripadajočo infrastrukturo oz. potencialne zakupnike omrežja k skupni gradnji ali k predvidenem zakupu zmogljivosti javnih komunikacijskih omrežij in pripadajoče infrastrukture ob nameri načrtovane gradnje. Od 14.4.2010 do 30.6.2010 sta bili preko spletnih strani Agencije izkazani 2 nameri o načrtovanih gradnjah oz. 2 poziva investitorjem v druge vrste gospodarske javne infrastrukture investitorjem v javna komunikacijska omrežja.

V mesecu juniju 2010 je Agencija gostila tudi dva tuja regulatorja. Na prošnjo makedonskega regulatorja Agency for Electronic Communication (AEC) je organizirala enodnevni sestanek na temo spletnega portala transparentnosti (www.komuniciraj.eu) s poudarkom na razvoju in implementaciji »kalkulatorja« kot njegove dodatne funkcionalnosti za izračunavanje cen ponudb operaterjev. Štiridnevni seminar z regulatorjem iz Bosne in Hercegovine The Communication Regulatory Agency (CRA) pa je pokrival teme, ki se nanašajo na regulacijo slovenskega trga elektronskih komunikacij in dosedanjih izkušenj Agencije na tem področju. Oba regulatorja sta izrazila veliko zadovoljstvo z obiskom v Sloveniji in po našem vedenju oba že prenašata slovenske izkušnje v domačo prakso.

⁹http://www.apek.si/sl/analiza_stanja_uvajanja_internetnega_protokola_ipv6_med_slovenskimi_operaterji_in_ponudniki_dostopa

¹⁰ http://www.apek.si/sl/pozivi_investitorjem

Evropska komisija je 19.5.2010 v okviru strategije Evropa 2020 sprejela ambiciozno evropsko digitalno agendo, v kateri je določila vrsto ukrepov za spodbujanje digitalnega gospodarstva, pospeševanje prehoda na okolje visokih hitrosti in okrepitev enotnega spletnega trga. Te ukrepe morajo spremljati tudi enotni regulativni pristopi in učinkovito izvajanje regulativnih ukrepov. Izvajanje slednje naj bi močno prispevalo h gospodarski rasti Evropske unije, koristi digitalne dobe pa naj bi uživala celotna družba. Države članice unije so slednjo potrdile 31.5.2010. Agenda določa sedem prednostnih področij ukrepanja:

- ☞ vzpostavitev enotnega digitalnega trga;
- ☞ izboljšanje določanja standardov na področju informacijske in komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju: IKT) in interoperabilnosti;
- ☞ povečanje zaupanja v internet in okrepitev internetne varnosti;
- ☞ občutno povečanje hitrosti spletnega dostopa;
- ☞ spodbujanje raziskav in naložb na področju najsodobnejših IKT;
- ☞ širjenje digitalne pismenosti, znanj in vključevanja ter uporaba IKT za odziv na družbene izzive, kot so podnebne spremembe in staranje prebivalstva.

Agenda naj bi npr. prispevala k poenostavitvi elektronskega plačevanja in izdajanja računov ter močno spodbudila uporabo telemedicine in energetsko učinkovitih tehnologij razsvetljave. Komisija v digitalni agendi predlaga 100 nadaljnjih ukrepov (od tega 31 zakonodajnih) na naštetih področjih.

Poročilo za drugo četrletje leta 2010 je Agencija za pošto in elektronske komunikacije Republike Slovenije (v nadaljevanju: Agencija) pripravila na podlagi četrletnega poročanja aktivnih operaterjev preko portala <https://partner.apek.si>.

Na slovenskem trgu elektronskih komunikacij je bilo na dan 30.06.2010 v uradno evidenco Agencije vpisanih 149 operaterjev.

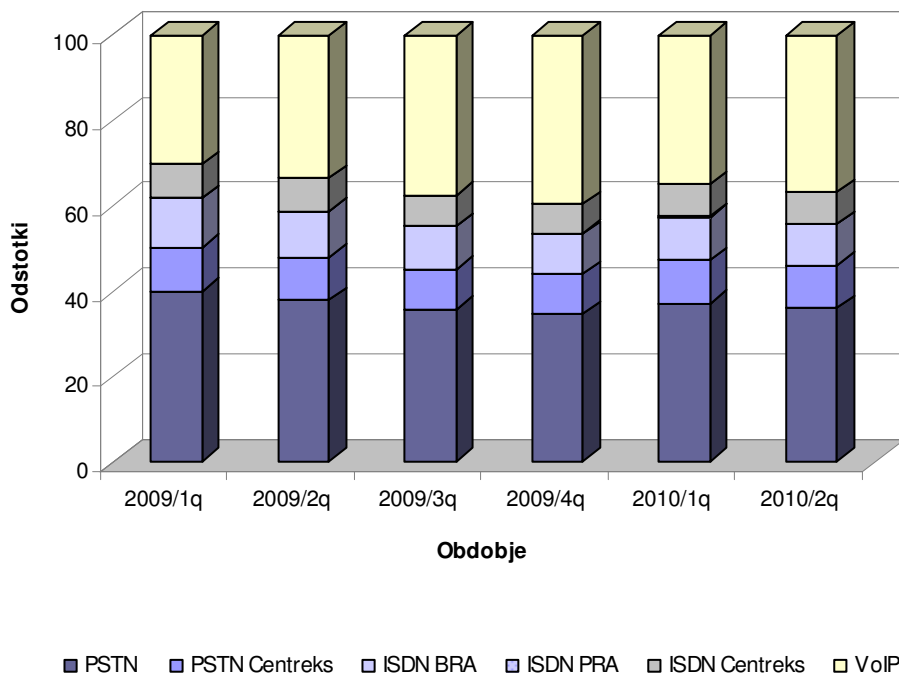


1. Trg fiksne telefonije

Fiksna telefonija še vedno predstavlja pomemben del trga elektronskih komunikacij, ki pa je že dobro razvit, zato je njena rast upočasnjena. Trajno rast bo v prihodnosti mogoče zagotoviti z novimi inovativnimi storitvami in poslovnimi modeli, kar bi omogočil prehod na okolje naslednje generacije, saj prinaša nove priložnosti in izzive.

Vendar pa se na tem segmentu konstantno spreminja razmerje med klasično fiksno telefonijo in IP telefonijo. IP telefonija je močna konkurenca klasični fiksni telefoniji, katere delež telefonskih priključkov raste na račun različnih cenovno ugodnih paketov (dvojček ali »double play«), trojček ali »triple play« in četverček ali »quadruple play«), prenosljivosti fiksnih števil, možnost integracije novih tehnologij in implementacije novih storitev. Operaterji praviloma IP telefonijo vključujejo v pakete skupaj z ostalimi elektronskimi komunikacijskimi storitvami kot so širokopasovni dostop do interneta, IPTV in mobilna telefonija, ki jih različno kombinirajo. Na naraščajoči trend IP telefonije tako pomembno vplivajo kombinirane ponudbe elektronskih komunikacijskih storitev operaterjev. V primerjavi z ostalimi članicami Evropske unije se slovenski trg IP telefonije razvija zelo hitro, kar je razvidno tudi iz 15. implementacijskega poročila Evropske komisije¹¹, saj je Slovenija po tržnem deležu prometa operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije na petem mestu.

Graf št. 1: Deleži telefonskih priključkov po tehnologijah



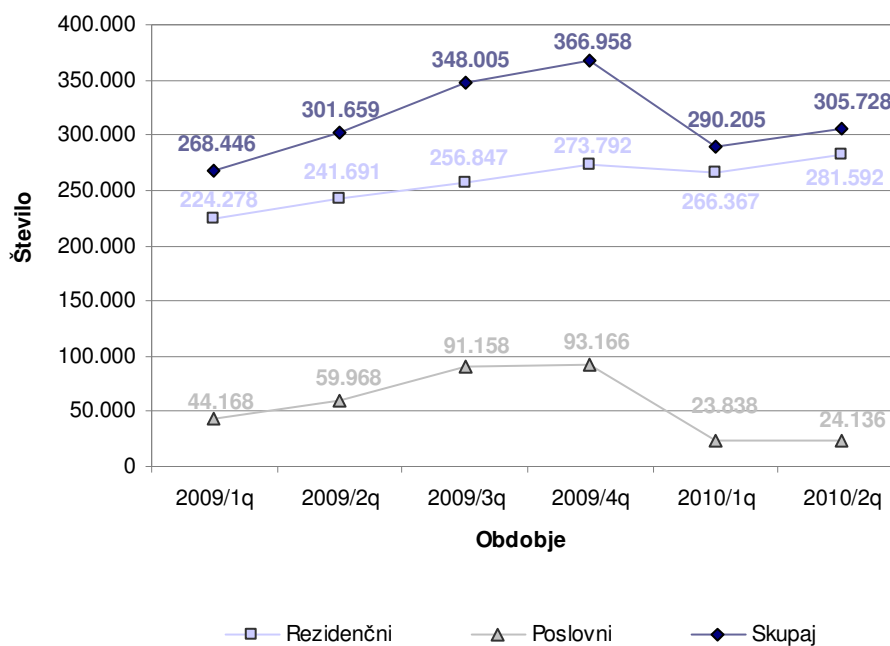
¹¹ http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/library/communications_reports/annualreports/15th/index_en.htm

	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
PSTN	40,0	37,9	35,7	34,6	37,1	35,9
PSTN Centreks	10,1	9,9	9,4	9,2	10,2	10,0
ISDN BRA	11,6	10,7	9,9	9,5	10,1	9,7
ISDN PRA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ISDN Centreks	7,9	7,7	7,2	7,0	7,6	7,4
VoIP	30,2	33,7	37,6	39,7	34,9	36,9

Vir: APEK 2010

Ne glede na spremembo načina poročanja podatkov za priključke IP telefonije v prvem četrtletju 2010¹², je iz zgornjega grafa delež telefonskih priključkov po tehnologijah razviden trend upadanja deleža klasične telefonije, katere delež je konec drugega četrtletja 2010 znašal 63,1%. V primerjavi s prvim četrtletjem je tako delež IP telefonije zrasel za 2% točki.

Graf št. 2 : Rast IP telefonskih priključkov



Vir: APEK, 2010

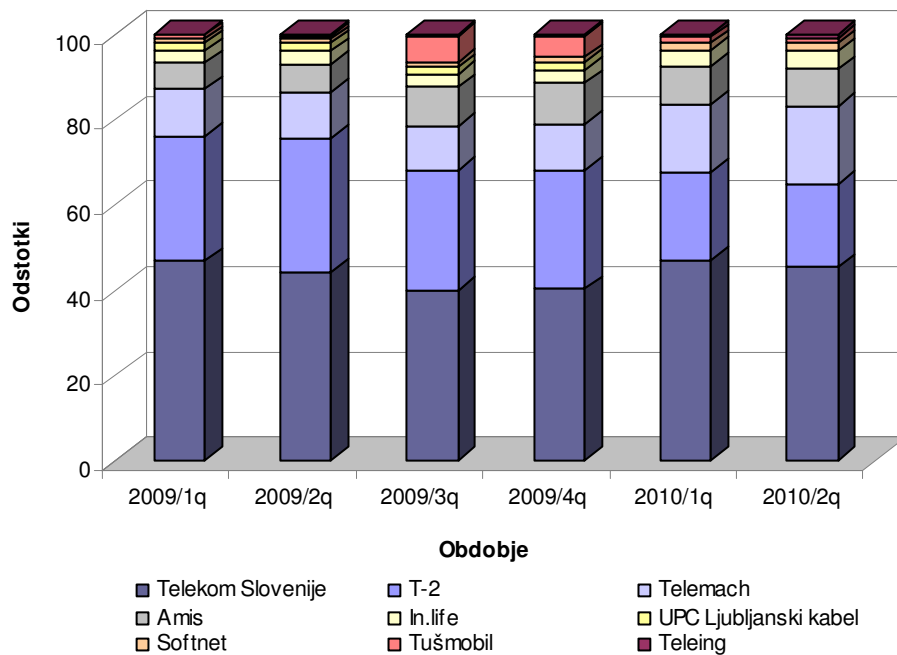
Konec drugega četrtletja 2010 je bilo vzpostavljenih 281.592 rezidenčnih in 24.136 poslovnih VoIP priključkov oz. 305.728 obojih skupaj. Rezidenčnih priključkov je tako za 5,7% več v primerjavi s prvim četrtletjem 2010, poslovnih priključkov pa za 1,3%. Rast števila IP telefonskih priključkov se še vedno nadaljuje, saj vse več uporabnikov menja klasično fiksno telefonijo z IP telefonijo in pri tem prehaja na cenovno ugodne pakete storitev. Zmanjšanje števila IP priključkov konec prvega četrtletja 2010 je posledica spremembe načina zbiranja

¹² Zaradi različnih tehničnih izvedb IP telefonije in s tem tudi različnega poročanja podatkov s strani operaterjev direktna primerjava podatkov med operaterji ni bila zagotovljena. Da bi zagotovili primerljivost podatkov med operaterji, se s prvim četrtletjem leta 2010 za priključke IP telefonije poroča podatke za priključke širokopasovnega dostopa, na katerih je omogočena storitev IP telefonije, kar je vplivalo na spremembo tržnih deležev posameznih tehnologij.

podatkov za priključke IP telefonije¹² in napačnega poročanja enega izmed kabelskih operaterjev.

Na slovenskem trgu elektronskih komunikacij je do 30.6.2010 delovalo 10 operaterjev, ki ponujajo IP telefonijo¹³ kot javno dostopno telefonsko storitev. Družbi Telekom Slovenije d.d. z največjim tržnim deležem, ki znaša 45,3%, še vedno predstavlja največjo konkurenco družba T-2 d.o.o (19,6%). Sledijo jima še družbe Telemach d.o.o. (18,1%), Amis d.o.o. (8,7%), In.life d.d. (4,3%) in ostali s tržnim deležem pod 2%. Spremembe tržnih deležev posameznih operaterjev v prvem četrtletju so bile posledica spremembe načina zbiranja podatkov za IP priključke¹² in napačnega poročanja enega izmed kabelskih operaterjev.

Graf št. 3: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po številu priključkov



	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Telekom Slovenije	46,7	44,1	40,0	40,1	47,0	45,3
T-2	29,4	31,5	28,2	27,8	20,5	19,6
Telemach	11,0	10,8	10,3	11,0	16,1	18,1
Amis	6,1	6,6	9,2	9,6	9,0	8,7
In.life	2,9	3,0	2,9	3,0	3,7	4,3
UPC Ljubljanski kabel ¹⁴	1,9	1,9	1,7	1,9		
Softnet	0,9	1,1	1,1	1,1	1,7	1,8
Tušmobil	0,9	0,8	6,3	5,0	1,4	1,4
Teleing	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,8

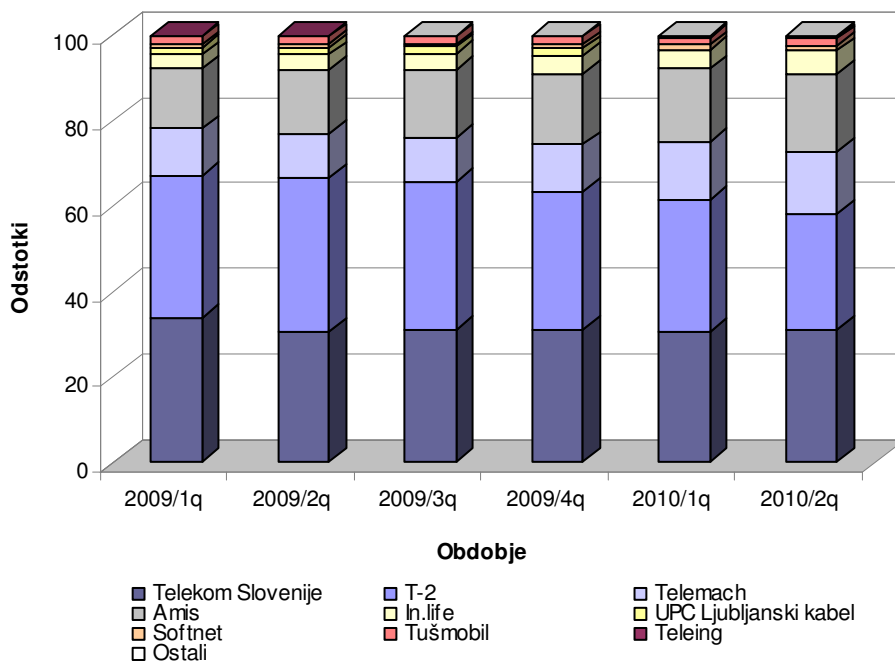
Vir: APEK 2010

¹³ Vsi zbrani podatki se nanašajo na upravljano IP telefonijo. Upravljana IP telefonija omogoča enake funkcionalnosti kot klasična telefonija (npr.: prenosljivost števil, klic na številko 112 in drugo).

¹⁴ UPC Ljubljanski kabel d.d. se je v začetku leta 2010 priključil družbi Telemach d.o.o. in tako prenehal obstajati, vendar pa Agencija še ločeno prikazuje njegove podatke, ker se je sprememba zgodila v teku letošnjega leta. Družbi Telemach Rotovž d.d. in Telemach Tabor d.d. sta z družbo Telemach d.o.o. lastniško povezani.



Graf št. 4: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po prometu



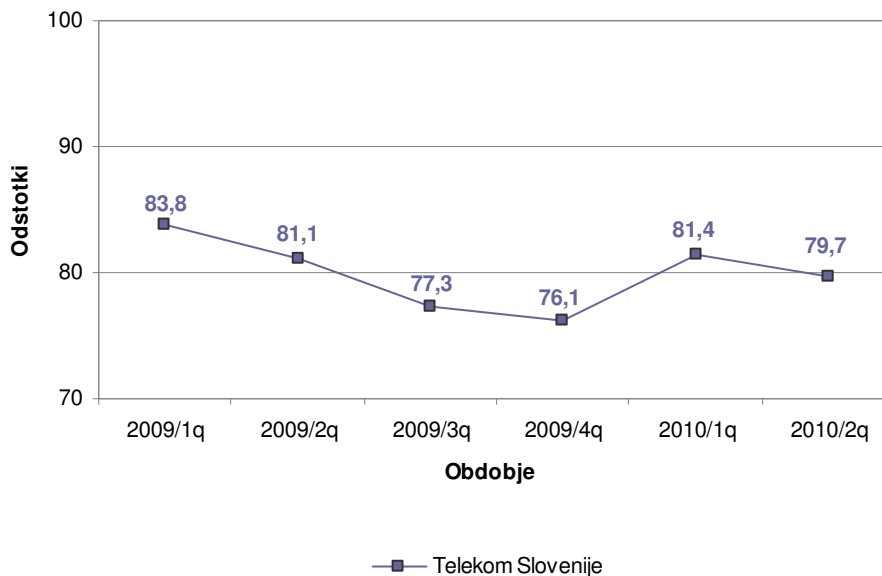
	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Telekom Slovenije	33,9	30,7	30,9	30,9	30,5	31,0
T-2	33,1	36,0	34,8	32,5	31,0	27,3
Telemach	11,0	10,3	10,4	11,0	13,7	14,5
Amis	14,0	15,0	15,8	16,6	17,0	18,1
In.life	3,4	3,5	3,7	4,1	4,6	5,5
UPC Ljubljanski kabel ¹⁴	1,8	1,7	1,7	1,8		
Softnet	0,6	0,8	0,6	0,9	1,0	1,2
Tušmobil	1,9	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7
Teleing	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Ostali			0,0	0,1	0,2	0,4

Vir: APEK 2010

Pri tržnem deležu glede na promet iz naslova IP telefonije je v drugem četrtletju 2010 prišlo do zamenjave vodilnega mesta med družbama T-2 d.o.o. in Telekom Slovenije d.d. Tako ima sedaj največji tržni delež družba Telekom Slovenije d.d., in sicer 31%, vendar ji s 27,3% zelo tesno sledi družba T-2 d.o.o. Konstantno se povečuje tržni delež tudi družbam Telemach d.o.o. (za 0,8% točke), družbi Amis d.o.o. (za 1,1% točke), družbi In.life d.d. (za 0,9% točke) ter družbi Softnet d.o.o. in ostalim (za 0,2% točki). Nižji tržni delež je zabeležila le družba Tušmobil d.o.o. (za 0,1% točko).

V opazovanem obdobju se je družbi Telekom Slovenije d.d. število priključkov na trgu fiksne telefonije v primerjavi s preteklim četrtletjem zopet zmanjšalo za 1,7% točke. Trend padanja njenega tržnega deleža na račun povečevanja tržnih deležev alternativnih operaterjev se tako nadaljuje kar je razvidno iz spodnjega grafa. Tržni delež družbe po številu priključkov na trgu fiksne telefonije konec drugega četrtletja 2010 znaša 79,7%. Porast slednjega v prvem četrtletju 2010 je bila posledica spremenjenega načina zbiranja podatkov za priključke IP telefonije¹² in napačnega poročanja enega izmed kabelskih operaterjev.

Graf št. 5: Tržni delež družbe Telekom Slovenije d.d. na trgu fiksne telefonije glede na število priključkov na javno telefonsko omrežje na fiksni lokaciji



Vir: APEK, 2010

Le nekateri alternativni operaterji gradijo svojo dostopovno infrastrukturo, vendar je pokritost s slednjo v večini primerov nezadovoljiva (predvsem na ruralnih področjih) ali pa operaterji nimajo svoje lastne infrastrukture, zato se poslužujejo reguliranih oblik dostopa. Slednji javno dostopne nacionalne telefonske storitve na fiksni lokaciji ponujajo prek infrastrukture družbe Telekoma Slovenije d.d., ki jim je dostopna na podlagi storitev reguliranih medoperaterskih trgov (npr. storitev medoperaterskega zakupa naročniških priključkov - WLR, razvezava krajevne zanke - LLU). Zaradi regulacije na medoperaterskih trgih je bil na trg fiksne telefonije tako omogočen vstop tudi novim alternativnim operaterjem ponudnikom IP telefonije. Prav bitni tok in razvezava krajevne zanke (LLU - *Local Loop Unbundling*) omogočata, da operaterji brez lastne infrastrukture zagotavljajo poleg širokopasovnega dostopa do interneta in IP televizije tudi IP telefonijo. Obenem je potrebno omeniti, da lahko alternativni operaterji ponudijo javno dostopne nacionalne telefonske storitve na fiksni lokaciji s pomočjo storitve izbire in predizbire (CS/CPS)¹⁵.

¹⁵ Storitvi izbire ali predizbire (CS/CPS) predstavljata indirektni dostop. V primeru obeh storitev je značilno, da je končni uporabnik naročnik Telekoma Slovenije, ki izbere operaterja za določen klic oziroma predizbere operaterja za klice v tujino, domača fiksna ali mobilna omrežja. **Izbira** operaterja je storitev, s katero naročnik Telekoma Slovenije prosto izbere izvajalca storitve tako za medkrajevne kot za mednarodne klice, s tem, da ob vsakem klicu izbere predpono za izbiro operaterja, v skladu s predpisi o načrtu oštevilčenja. **Predizbira** operaterja pa je storitev, s katero lahko naročnik Telekoma Slovenije trajno predizbere izvajalca storitve tako za medkrajevne kot za mednarodne klice, ne da bi moral pri vsakem klicu posebej izbirati predpono za izbiro operaterja ali uporabljati druge postopke za tako izbiro, pri čemer lahko to izbiro pri vsakem klicu prekliče z uporabo številke drugega izvajalca storitve.



2. Trg mobilne telefonije

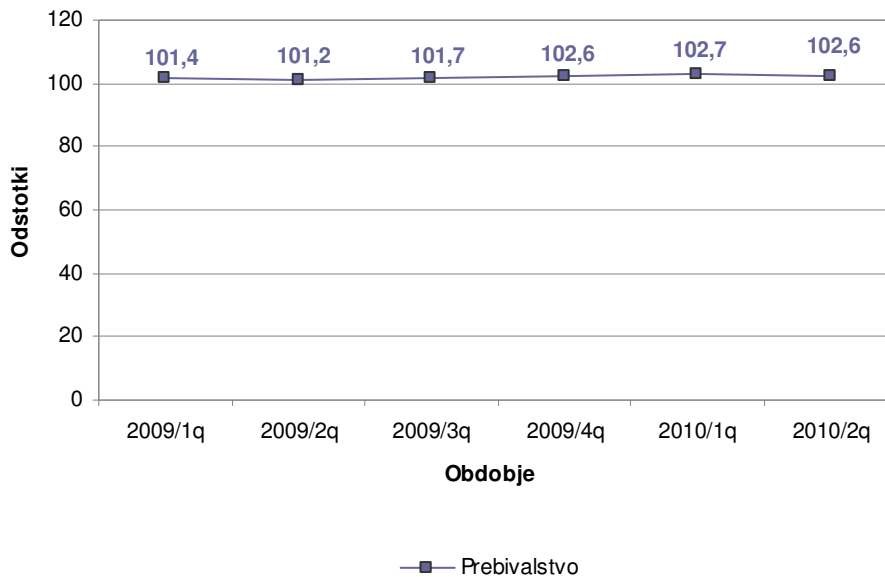
Današnji način življenja vse bolj pogojuje našo odvisnost od mobilnih telefonov. Mnogi si življenja brez mobilnih telefonov in njihovih pripomočkov zelo težko predstavljajo. Tako gospodinjstva kot tudi končni uporabniki imajo v večini primerov več kot en mobilni telefon. Ponudba storitev, namenjenih uporabnikom mobilne telefonije, je zelo raznolika, saj vključuje govorne storitve, podatkovne storitve in sporočilne storitve (SMS, MMS storitve). Med uporabniki so najbolj razširjene govorne storitve (klepeti, predali, govorni portali). Med podatkovne storitve uvrščamo predvsem dostop do interneta, prenos datotek in uporabo storitev WAP (*Wireless Application Protocol*). Za mnoge med nami je zelo priročno pošiljanje in branje elektronske pošte za službene in zasebne namene. Na voljo so tudi druge zanimive storitve na spletu kot so mobilno nakupovanje, rezervacije, kino sporedi, novice itd. Med mlajšimi uporabniki pa se je razširil skrajšan način pisanja SMS sporočil.

Z mobilnimi telefoni je komuniciranje enostavnejše in povsem neodvisno od fiksnega telefonskega omrežja, kar povečuje učinkovitost posameznika v poslovnem in zasebnem življenju. Slednje je zaradi hitrega tempa življenja zelo pomembno. Mobilne komunikacije predstavljajo enega ključnih dejavnikov pri uveljavljanju novih storitev tudi v Sloveniji.

Družba Mobitel d.d. je v drugi polovici meseca maja predstavila novo storitev Komunikator, ki (odvisno od naprave) omogoča klice, pošiljanje sporočil SMS in MMS ter videoklice prek mobitelov, stacionarnih VoIP-telefonov in računalnikov. Pri tem se storitve zaračunavajo kot da so opravljene iz domačega omrežja ne glede na to kje se uporabnik nahaja. Komunikator je mogoče namestiti na mnogih pametnih mobilnikih, računalnikih ter izbranih IP-telefonih. Izbrane naprave morajo biti za uporabo Komunikatorja povezane v internet prek žične ali brezžične WLAN povezave.

Konec meseca maja 2010 se je končal razpis družbe Si.mobil d.d. za razvoj aplikacij za operacijski sistem Android. Razvijalci aplikacij so na razpis prijaviili 32 novih aplikacij. Aplikacije predstavljajo izvirne rešitve za slovenske uporabnike mobilnih telefonov s sistemom Android, ki omogočajo dostop do prilagojenih vsebin (npr. informativne, prometne, zdravstvene, ekološke, zabavne vsebine in podobno). Zmagovalna aplikacija razpisa Odpiralni časi je napredni spletni in mobilni iskalnik za banke, restavracije in druge storitve v lokalnem okolju Slovenije. Drugo uvrščena je aplikacija W'sup, ki iz spletnih virov shrani prihajajoče dogodke, predstave in filme za poznejši pregled in lažje načrtovanje aktivnosti uporabnika. Tretja po vrsti pa je aplikacija interaktivni vodič po Ljubljani.

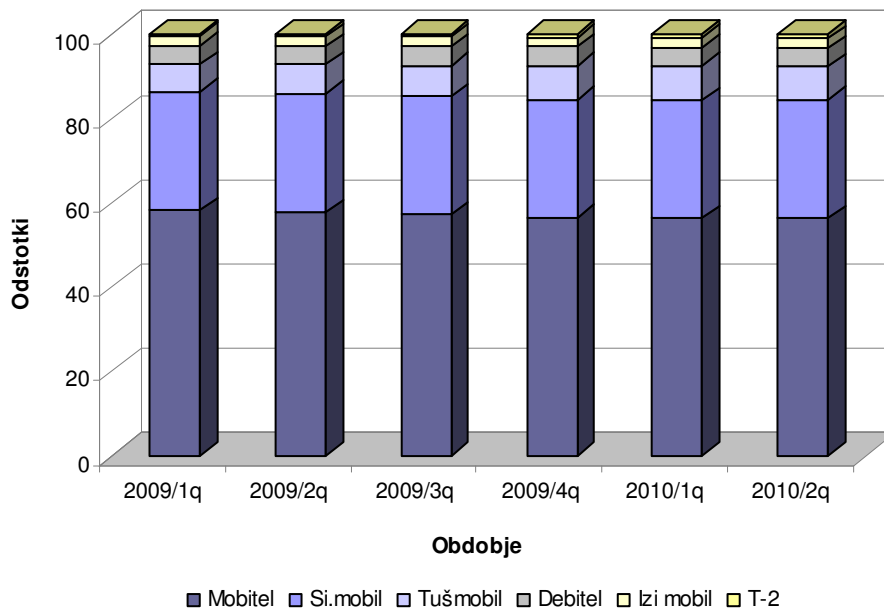
Graf št. 6: Penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo



Vir: APEK, 2010

Kljub stalnem povečevanju stopnje penetracije¹⁶ aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo v minulih četrletjih, je slednja v drugem četrletju 2010 prvič zabeležila padec. Penetracija je v opazovanem obdobju znaša 102,6%, kar je za 0,1% točke manj kot v minulem četrletju.

¹⁶ Agencija meri penetracijo aktivnih mobilnih uporabnikov, to so uporabniki, ki imajo kot naročniki veljavno pogodbo in so kot predplačniki v vsaj enkrat zadnjih treh mesecih opravili ali prejeli klic, poslali SMS ali MMS sporočilo oz. uporabljali podatkovne storitve. Agencija za izračun stopnje penetracije poleg omenjenih podatkov upošteva vsakokratne podatke števila prebivalstva, kot jih poroča Statistični urad Republike Slovenije.

Graf št. 7: Deleži aktivnih uporabnikov mobilne telefonije po operaterjih


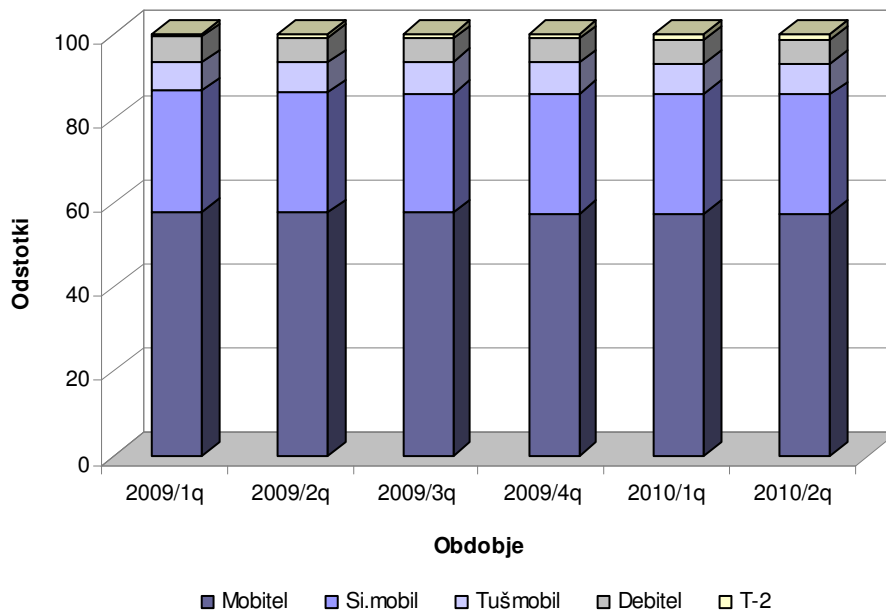
	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Mobitel	58,0	57,6	57,2	56,3	56,1	56,1
Si.mobil	28,3	28,2	27,9	28,1	28,1	28,2
Tušmobil	6,3	6,9	7,3	8,1	8,2	7,8
Debitel	4,6	4,4	4,4	4,3	4,4	4,4
Izi mobil	2,4	2,3	2,4	2,3	2,3	2,4
T-2	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0

Vir: APEK 2010

Gledano od začetka leta 2009 je tržni delež aktivnih uporabnikov družbe Mobitel d.d. v zadnjih dveh četrletjih letošnjega leta najnižji doslej in znaša 56,1%. Konec drugega četrletja je delež ostal nespremenjen v primerjavi s preteklim četrletjem. Delež družbe Si.mobil d.d. se je po stagnaciji zadnjega četrletja leta 2009 in prvega četrletja 2010 zvečal na 28,2%. Delež se je v opazovanem obdobju za 0,1% točke zvečal še družbama Izi mobil d.d. in T-2 d.o.o. Delež družbe Debitel d.d. ostaja enak, medtem ko se je delež družbe Tušmobil d.o.o zmanjšal za 0,4% točke.



Graf št. 8: Deleži naročnikov po operaterjih



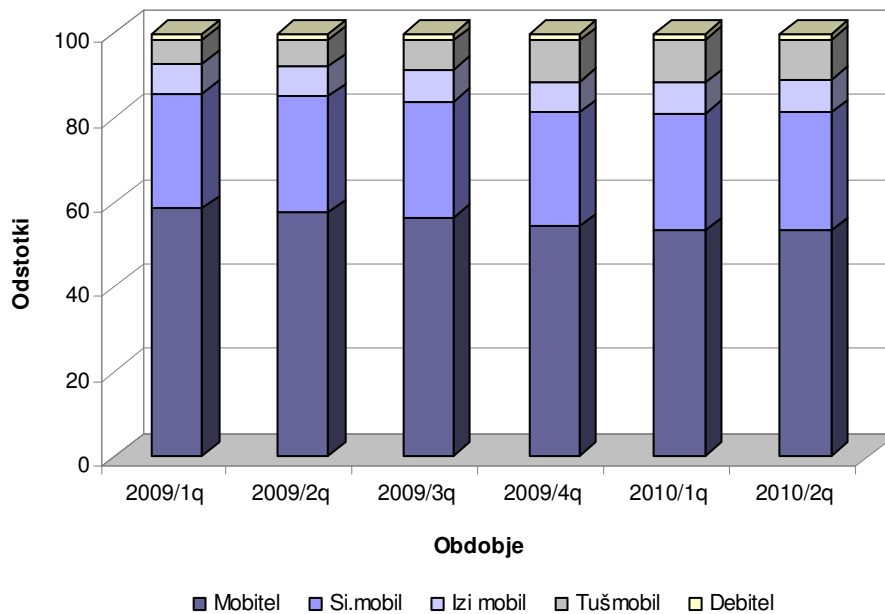
	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Mobitel	57,8	57,5	57,6	57,3	57,3	57,3
Si.mobil	28,7	28,5	28,3	28,5	28,4	28,4
Tušmobil	6,6	7,2	7,5	7,4	7,3	7,2
Debitel	6,2	5,9	5,6	5,6	5,6	5,7
T-2	0,7	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5

Vir: APEK 2010

Pogled na podatke v zgornjem grafu kaže porast tržnih deležev naročnikov v opazovanem obdobju za 0,1% točke pri družbah Debitel d.d. in T-2 d.o.o. Tržna deleža družb Mobitel d.d. in Si.mobil d.d. ostajata nespremenjena, medtem ko se je tržni delež družbe Tušmobil d.o.o. zmanjšal za 0,1% točke.



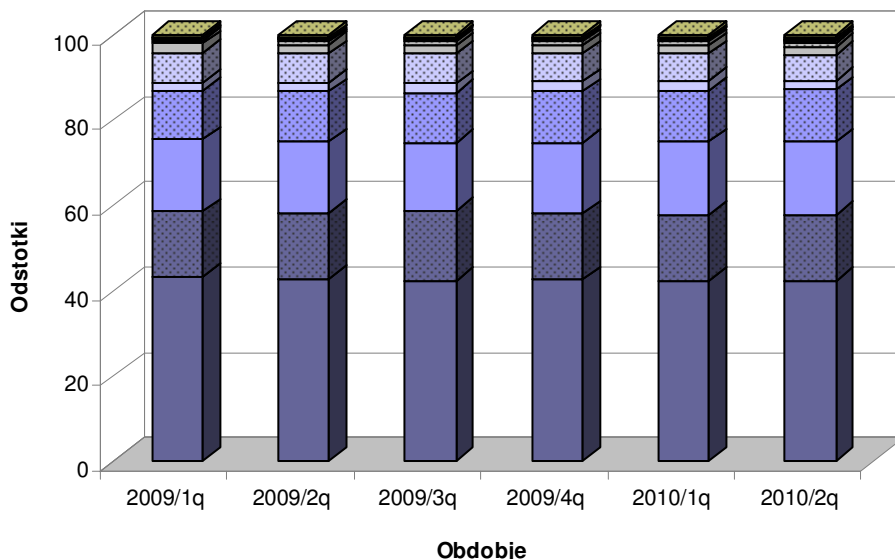
Graf št. 9: Deleži predplačnikov po operaterjih



	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Mobitel	58,5	57,7	56,5	54,2	53,4	53,4
Si.mobil	27,3	27,4	27,2	27,1	27,5	27,7
Izi mobil	7,0	7,1	7,5	7,3	7,4	8,0
Tušmobil	5,7	6,3	7,1	9,7	10,1	9,4
Debitel	1,5	1,5	1,7	1,6	1,6	1,5

Vir: APEK 2010

V opazovanem obdobju ima največji tržni delež predplačnikov družba Mobitel d.d., vendar se slednji v primerjavi z minulim četrtletjem ni zvečal. Deleža sta se zvečala družbama Si.mobil d.d. (za 0,2% točke) in Izi mobil d.d. (za 0,6% točke), medtem ko sta se deleža družb Tušmobil d.o.o. in Debitel d.d. zmanjšala, in sicer družbi Tušmobil d.o.o. za 0,7% točke, družbi Debitel d.d. pa za 0,1% točke. Delež predplačnikov se je najbolj zvečal družbi Izi mobil d.d., kar je lahko posledica njenega aktivnega oglaševanja paketa IZI brez meja, pri kateremu so cene gostovanja primerljive s cenami, ki veljajo v Evropski uniji.

Graf št. 10: Deleži posredovanega govornega prometa po operaterjih


■ Mobitel (v lastno) ■ Mobitel (v druga) ■ Si.mobil (v lastno) ■ Si.mobil (v druga)
 ■ Tušmobil (v lastno) ■ Tušmobil (v druga) ■ Debitel (v lastno) ■ Debitel (v druga)
 ■ Lzi mobil (v lastno) ■ Lzi mobil (v druga) ■ T-2 (v lastno) ■ T-2 (v druga)

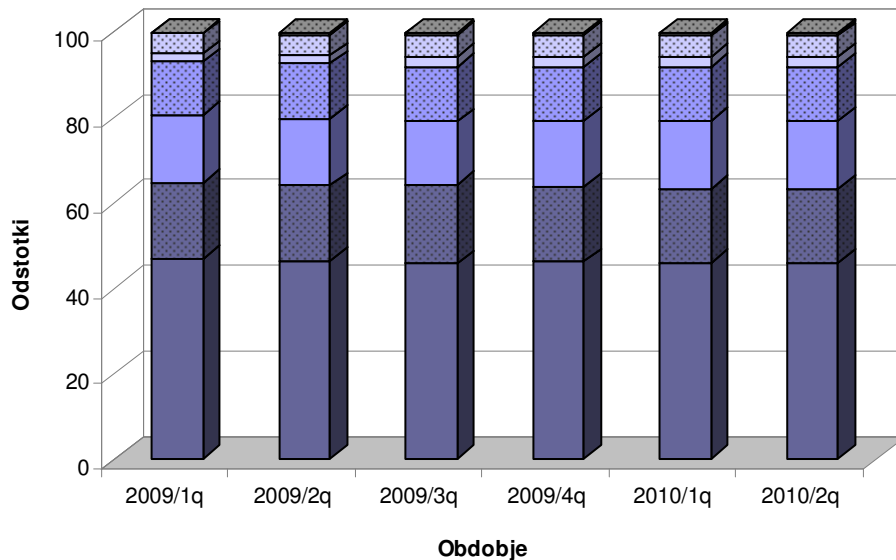
	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Mobitel (v lastno)	43,2	42,7	42,3	42,4	42,4	42,2
Mobitel (v druga)	15,3	15,5	16,4	15,5	15,4	15,6
Si.mobil (v lastno)	16,8	16,8	15,9	16,7	17,2	17,0
Si.mobil (v druga)	11,4	11,6	11,8	12,0	12,0	12,3
Tušmobil (v lastno)	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,2
Tušmobil (v druga)	6,9	6,8	7,0	6,7	6,4	6,0
Debitel (v lastno)	2,2	2,0	1,8	1,8	1,8	1,9
Debitel (v druga)	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9
Lzi mobil (v lastno)	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4
Lzi mobil (v druga)	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3
T-2 (v lastno)	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4
T-2 (v druga)	0,4	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8

Vir: APEK 2010

Družba Mobitel d.d. ima še vedno največji tržni delež vseh odhodnih klicev opravljenih predvsem znotraj svojega omrežja, ki pa se od začetka leta 2009 ni bistveno spremenil in je znašal konec letošnjega drugega četrtletja 42,2%. Sledi ji družba Si.mobil d.d., katere delež odhodnih klicev se je znotraj njenega omrežja v primerjavi s preteklim četrtletjem znižal za 0,2% točke. Njen delež odhodnih klicev v druga omrežja pa se je zvečal za 0,3% točke. Delež odhodnih klicev, ki jih opravijo končni uporabniki družbe Tušmobil d.o.o. znotraj lastnega omrežja, se je zmanjšal za 0,1% točke, tako kot tudi njen delež odhodnih klicev v druga omrežja, in sicer za 0,4% točke. Družba Debitel d.d. je v opazovanem obdobju zabeležila za 0,1% točke porast deleža odhodnih klicev posredovanih tako v druga omrežja kot tudi v lastno omrežje družbe. Družba Lzi mobil d.d. beleži enak delež odhodnih klicev v druga omrežja kot v prejšnjem obdobju, medtem, ko se je delež odhodnih klicev v lastno omrežje zvečal za 0,1% točke. Družba T-2 d.o.o. beleži v opazovanem obdobju porast za 0,1% točke tako deleža odhodnih klicev v lastno omrežje kot tudi deleža odhodnih klicev v druga omrežja.



Graf št. 11: Deleži zaključenega govornega prometa po operaterjih



- Mobitel (iz lastnega) ■ Mobitel (iz drugih) ■ Si.mobil (iz lastnega)
- Si.mobil (iz drugih) ■ Tušmobil (iz lastnega) ■ Tušmobil (iz drugih)
- T-2 (iz lastnega) ■ T-2 (iz drugih)

	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Mobitel (iz lastnega)	47,1	46,4	45,9	46,3	46,1	46,0
Mobitel (iz drugih)	17,8	17,8	18,5	17,5	17,1	17,3
Si.mobil (iz lastnega)	15,7	15,7	14,7	15,6	16,1	15,9
Si.mobil (iz drugih)	12,6	12,8	13,0	12,6	12,6	12,7
Tušmobil (iz lastnega)	1,8	1,9	2,3	2,4	2,4	2,2
Tušmobil (iz drugih)	4,7	4,8	5,0	5,0	5,0	5,0
T-2 (iz lastnega)	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
T-2 (iz drugih)	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5

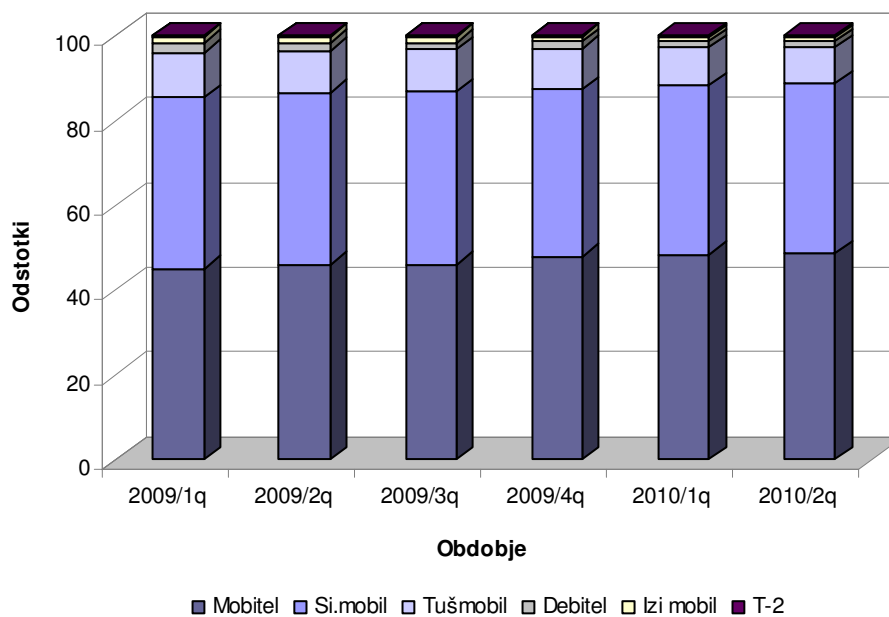
Vir: APEK 2010

Družba Mobitel d.d. ima prav tako največji tržni delež zaključenega govornega prometa, tako iz lastnega omrežja kot tudi iz drugih omrežij (63,3%), ki ji sledijo s svojimi deleži družba Si.mobil d.d. (28,6%), Tušmobil d.o.o. (7,2%) in T-2 d.o.o. (0,8%). Družbi Mobitel d.d. se je delež v primerjavi s preteklim četrtletjem zvečal za 0,1% točke, družbi Si.mobil d.d. za 0,1% točke, družbi Tušmobil d.o.o. za 0,2% točke in družbi T-2 d.o.o. za 0,1% točke.

V nadaljevanju poročila sta prikazana grafa deležev poslanih SMS in MMS sporočil po operaterjih.

Iz prvega grafa je razvidno, da v primerjavi s preteklim četrtletjem pri poslanih SMS sporočilih povečujeta svoja tržna deleža družbi Mobitel d.d. za 0,1% točke in Simobil d.d. za 0,5% točke. Deleža poslanih SMS-ov pa se zmanjšujeta pri družbi Tušmobil d.o.o. za 0,5% točke in družbi Debitel d.d. za 0,1% točke. Tržna deleža se družbama Izi mobil d.d. in T-2 d.o.o. nista spremenila.

Graf št. 12: Deleži poslanih SMS sporočil po operaterjih

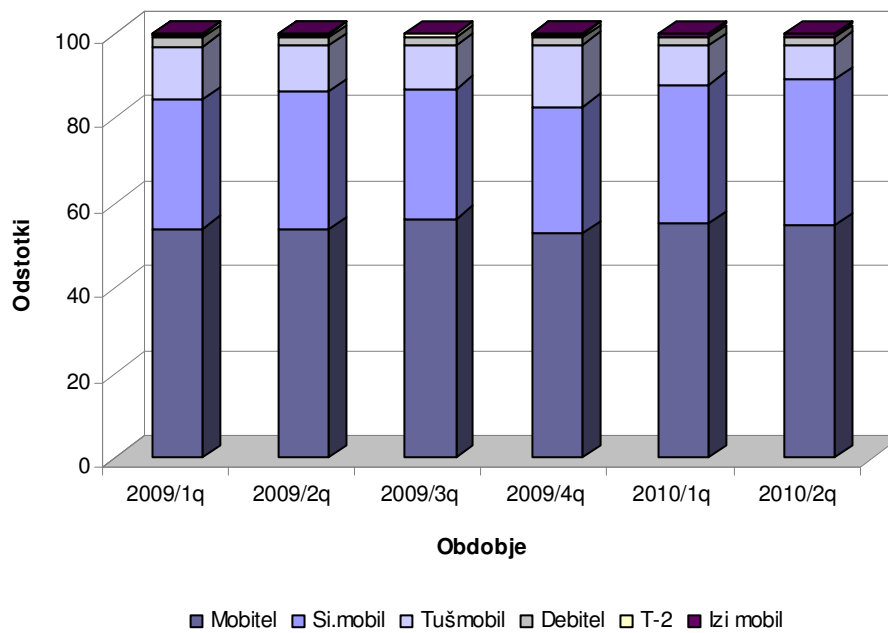


	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Mobitel	44,9	46,0	46,0	47,9	48,4	48,5
Si.mobil	40,3	40,7	40,9	39,5	39,8	40,3
Tušmobil	10,8	9,9	9,9	9,6	8,9	8,4
Debitel	2,1	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
Izi mobil	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0
T-2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4

Vir: APEK 2010

Svoja tržna deleža sta pri poslanih MMS sporočilih v primerjavi s preteklim četrtletjem zvišali družbi Si.mobil d.d. za 1,6% točke in Izi mobil d.d. za 0,1% točke, medtem ko sta se družbama Mobitel d.d. in Tušmobil d.o.o. deleža zmanjšala, in sicer družbi Mobitel d.d. za 0,6% točke, družbi Tušmobil d.o.o. za 1% točko. Tržna deleža družb Debitel d.d. in T-2 d.o.o. ostajata nespremenjena.

Graf št. 13: Deleži poslanih MMS sporočil po operaterjih



	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Mobitel	54,1	53,8	56,4	52,7	55,3	54,7
Si.mobil	30,2	32,6	30,5	29,9	32,7	34,3
Tušmobil	12,5	10,7	10,1	14,7	9,2	8,2
Debitel	2,1	1,8	1,9	1,6	1,8	1,8
T-2	0,8	0,9	0,9	0,8	0,2	0,2
Izi mobil	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8	0,9

Vir: APEK 2010



3. Širokopasovni dostop do interneta

Širokopasovni dostop do interneta je v današnjem času ena najpomembnejših elektronskih komunikacijskih storitev po kateri povprašujejo končni uporabniki, saj je nepogrešljivi vir informacij, sredstvo za komuniciranje in tudi vir zabave. Internet je koristen pripomoček tako doma kot v službi. Prek njega je mogoče prenašati filme in glasbo, igrati igre, poslušati radio, telefonirati, gledati televizijo, se pogovarjati prek videokonference itd. Ponudniki širokopasovnega dostopa do interneta v paketih ponujajo različne brezplačne ali plačljive storitve kot so elektronska pošta, protivirusni programi, prostor na strežniku za spletne strani, navidezna zasebna omrežja (VPN - *Virtual Private Network*), statični IP ipd. Internet uporablja že skoraj vsakdo in pri tem ni več pomembna starost končnega uporabnika.

Končni uporabniki iščejo vedno hitrejše in zanesljivejše povezave, kar prispeva k vedno bolj raznoliki izbiri načinov dostopa do interneta. Slednji se med seboj razlikujejo po dosegu, hitrosti in načinu prenosa. V Sloveniji so storitve širokopasovnega dostopa dostopne prek:

- ☞ bakrenega omrežja,
- ☞ kabelskega koaksialnega omrežja,
- ☞ fiksnega brezžičnega omrežja,
- ☞ mobilnega brezžičnega omrežja,
- ☞ zakupljenih vodov,
- ☞ optičnega omrežja.

Vse bolj se uveljavljajo brezžične tehnologije, predvsem mobilne, saj se pojavljajo vedno boljši standardi, ki omogočajo vedno večje prenosne hitrosti.

Razširjenost širokopasovnega dostopa do interneta je eden glavnih kazalcev razvitosti trga elektronskih komunikacij.

Problem, s katerim se v današnjem času soočamo, je čedalje večje pomanjkanje IPv4 naslovnega prostora, saj večina današnjih IP naslovov temelji na internetnem protokolu verzije 4 (IPv4). Glede na trend povpraševanja po IPv4 naslovih bo po izračunih regionalnih internetnih registrarjev tovrstnih naslovov zmanjkalo leta 2012, krovni internetni organizaciji IANA pa celo že leta 2011. IPv6 predstavlja enega najbolj obetajočih internetnih protokolov, saj odpravlja vse pomanjkljivosti IPv4 in prinaša nove funkcionalnosti, ki bodo omogočile še večji razvoj in napredek elektronskih komunikacij. Uvedba protokola IPv6 je tako vitalnega pomena za zagotovitev kontinuirane rasti in stabilnosti interneta. Zaradi različnih razlogov (npr. pomanjkanje storitev, aplikacij in končnih naprav, ki bi dvigovale njegovo dodano vrednost; primanjkuje strokovnega znanja; potrebna so precejšnja finančna sredstva itd.) pa na trgu zaenkrat še ni zadostnega povpraševanja, ki bi njegovo vpeljavo pospešilo. Zato Evropska komisija uvedbo IPv6 močno podpira. V letu 2008 si je Komisija tako zadala, da mora do leta 2010 vsaj 25% evropskih uporabnikov imeti možnost priklopa na internet prek IPv6, kjer bodo lahko dostopali do zanje najpomembnejših ponudnikov vsebin in storitev, ne da bi pri tem občutili razliko v primerjavi z IPv4. Večina držav članic Evropske unije je vpeljala različne projekte in iniciative, s katerimi želi omogočiti čimprejšnjo uvedbo IPv6.

Slovenija z vidika številčnosti projektov in konkretnih implementacij IPv6 v primerjavi z drugimi evropskimi državami zaostaja. Med najaktivnejšimi institucijami izstopa ARNES, ki je že pred osmimi leti uspel vzpostaviti nov hitrostni rekord v hitrosti prenosa podatkov s

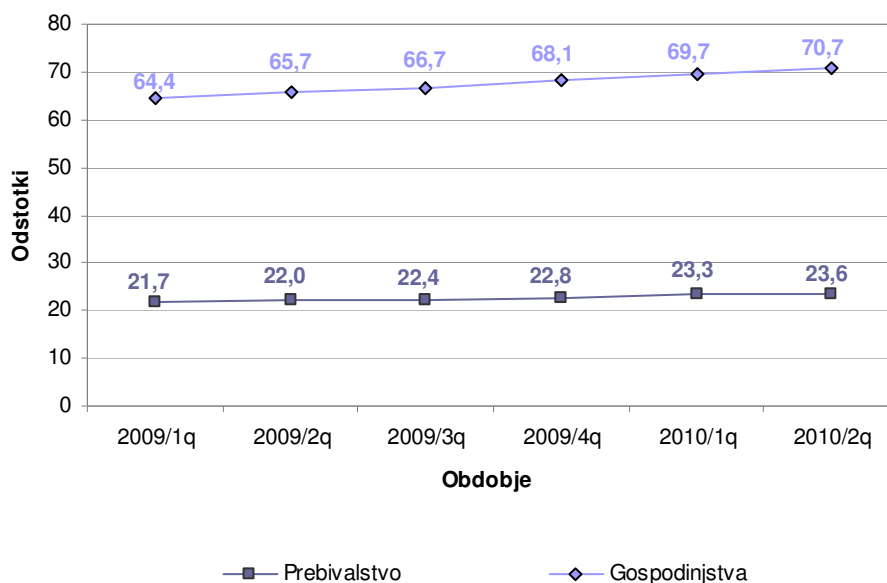
protokolom IPv6. Najbolj dejavna slovenska organizacija, ki se neprofitno ukvarja z ozaveščanjem, izobraževanjem in svetovanjem pri uvajanju IPv6 pa je Zavod go6.

Da bo prehod na IPv6 za uporabnike čim bolj transparenten, za organizacije pa čim bolj gladek, je Agencija že pred časom na svojih spletnih straneh¹⁷ objavila priporočilo, ki zainteresirani javnosti omogoča vpogled v razloge za uvajanje IPv6 ter prednosti, ki jih prinaša nov protokol in možne scenarije prehoda.

Podatkovni promet v mobilnih omrežjih vse bolj narašča. Temu pripomore uvajanje najsodobnejših tehnologij mobilnih operaterjev. Med njimi je tudi družba Mobitel d.d., ki je v začetku meseca aprila 2010 začela uvajati najsodobnejšo tehnologijo HSPA+, s katero uporabnikom omogoča še hitrejši in zmogljivejši mobilni internet. Z nadgradnjo HSPA+ Mobitelovo omrežje podpira teoretične hitrosti do 21,6 Mbit/s, v Mobitelu pa so v praksi že dosegli prenosne hitrosti do 16 Mbit/s in pričakujejo še višje hitrosti, saj se oprema (podatkovni modemi in prenosniki z vgrajenimi modemi) ves čas razvija. Hitrost je odvisna od kakovosti signala in zasedenosti omrežja ter drugih dejavnikov, ki so običajni pri vseh mobilnih omrežjih.

Pomembnosti zagotavljanja kvalitetnih širokopasovnih storitev končnim uporabnikom se zavedajo tudi kabelski operaterji, ki so začeli z nadgrajevanjem obstoječih kabelskih omrežij s standardom DOCSIS 3.0, ki tudi na kabelskem omrežju zagotavlja varnost oziroma zanesljivost pri prenosu podatkov primerljiv tistemu, ki ga zagotavlja fiksni dostop preko bakrenega omrežja.. Vodilni kabelski operater Telemach d.o.o. je tako že velik del omrežja nadgradil z omenjenim standardom.

Graf št. 14: Penetracija fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta



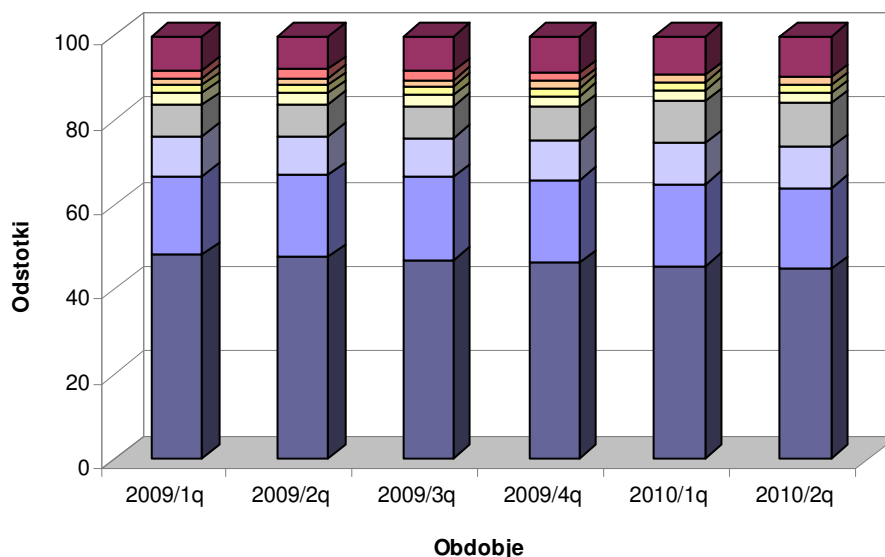
Vir: APEK, 2010

¹⁷ http://www.apek.si/datoteke/File/2010/Prehod%20na%20IPv6_2.pdf



Penetracija širokopasovnega dostopa je eden najpomembnejših kazalnikov razvoja trga elektronskih komunikacij. Po podatkih na dan 1.1.2010 je Slovenija dosegla 22,9% penetracijo glede na prebivalstvo in se zelo približala evropskemu povprečju 24,8%, kar je razvidno tudi iz 15. implementacijskega poročila Evropske komisije¹¹. Glede na dejstvo, da je tudi drugo četrletje 2010 zaznamovala opazna rast penetracije širokopasovnih priključkov tako glede na gospodinjstva kot glede na prebivalstvo, je za pričakovati, da bo v naslednjem implementacijskem poročilu presegla evropsko povprečje. Penetracija glede na gospodinjstva se je v primerjavi s prvim četrletjem zvečala za 1% točko (v primerjavi s koncem leta 2009 pa za 0,8% točke), medtem ko se je penetracija glede na prebivalstvo zvečala za 0,3% točke.

Graf št. 15: Tržni deleži operaterjev fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta po številu priključkov



■ Telekom Slovenije ■ T-2 ■ Amis
 ■ Telemach ■ Tušmobil ■ Telemach Rotovž
 ■ Telemach Tabor ■ UPC Ljubljanski kabel ■ Ostali

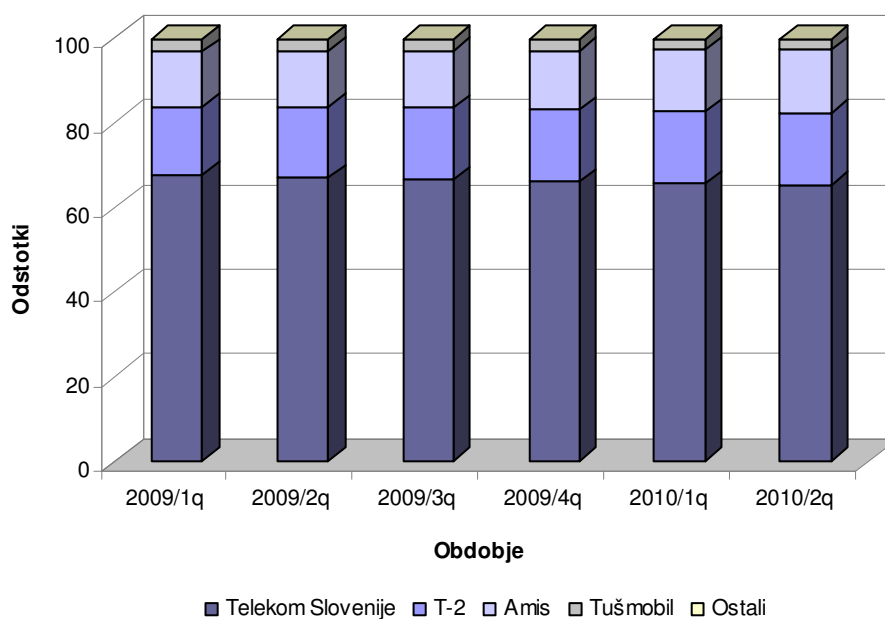
	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Telekom Slovenije	48,2	47,5	46,8	46,1	45,4	44,7
T-2	18,7	19,4	19,6	19,6	19,4	19,1
Amis	9,3	9,2	9,3	9,5	9,8	9,7
Telemach	7,4	7,5	7,6	7,7	9,9	10,4
Tušmobil	2,8	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5
Telemach Rotovž	2,0	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0
Telemach Tabor	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7
UPC Ljubljanski kabel	1,9	2,0	2,0	2,0		
Ostali	8,1	8,1	8,5	8,9	9,3	9,9

Vir: APEK 2010

Družba Telekom Slovenije d.d. ima v opazovanem obdobju še vedno največji tržni delež glede na število fiksnih širokopasovnih priključkov, in sicer 44,7%, vendar pa se trend padanja njenega tržnega deleža konstantno nadaljuje na račun večanja tržnih deležev alternativnih operaterjev. V primerjavi s preteklim četrletjem se je zmanjšal za 0,7% točke. Sledi ji družba T-2 d.o.o. z 19,1% deležem, kateri se je delež prav tako zmanjšal, in sicer za 0,3% točke. Padec tržnih deležev za 0,1% točke je opaziti še pri družbah Amis d.o.o. in Tušmobil d.o.o. Odkar se je v prvem četrletju tega leta družbi Telemach d.o.o. priključil UPC

Ljubljanski kabel d.d.¹⁴, se delež družbe povečuje, tako je v opazovanem obdobju znašal 10,4%. Rast tržnega deleža je zabeležila še družba Telemach Tabor d.d. za 0,1% točke in skupina ostalih alternativnih operaterjev za 0,6% točke. Tržni delež družbe Telemach Rotovž d.d. ostaja nespremenjen. Do sprememb tržnih deležev je prišlo zaradi napačnega poročanja nekaterih operaterjev.

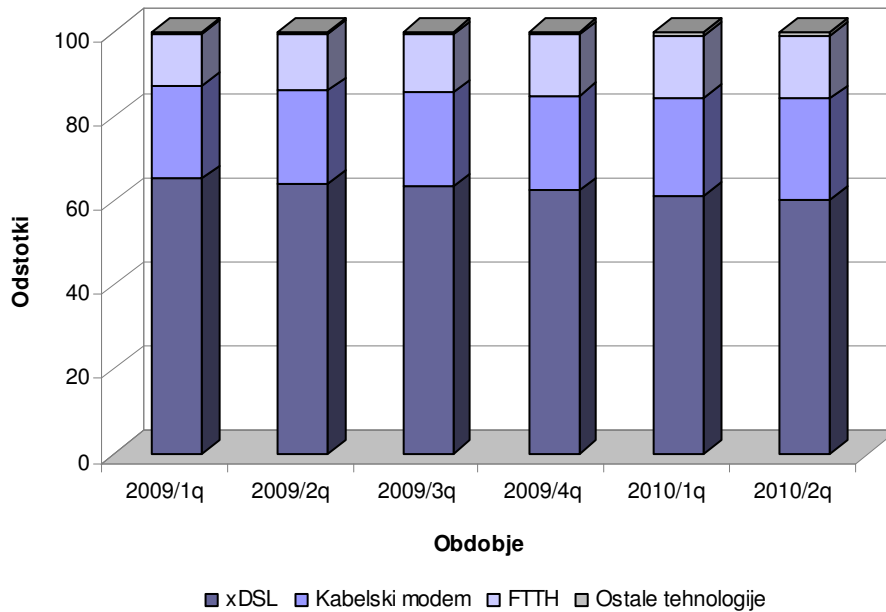
Graf št. 16: Tržni delež xDSL priključkov po operaterjih



	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Telekom Slovenije	67,6	67,1	66,5	66,0	65,6	65,5
T-2	16,3	16,7	17,1	17,1	17,0	17,0
Amis	12,9	13,1	13,5	14,1	14,7	14,9
Tušmobil	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6
Ostali	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Vir: APEK 2010

Trend postopnega upadanja tržnega deleža xDSL priključkov družbe Telekom Slovenije d.d. se počasi nadaljuje. V primerjavi s prvim četrtletjem 2010 je padel za 0,1% točke. Skupni delež alternativnih operaterjev tako znaša 34,5%. Med alternativnimi operaterji imata največja tržna deleža družbi T-2 d.o.o. (17%, ki je ostal nespremenjen) in Amis d.o.o. (14,9%, ki se je zvečal za 0,2% točke).

Graf št. 17: Gibanje deležev fiksnih širokopasovnih tehnologij¹⁸


	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
xDSL	65,1	64,0	63,3	62,2	61,2	60,1
Kabelski modem	22,1	22,0	22,1	22,5	23,1	24,1
FTTH	12,3	13,4	13,9	14,5	14,7	14,8
Ostale tehnologije	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0

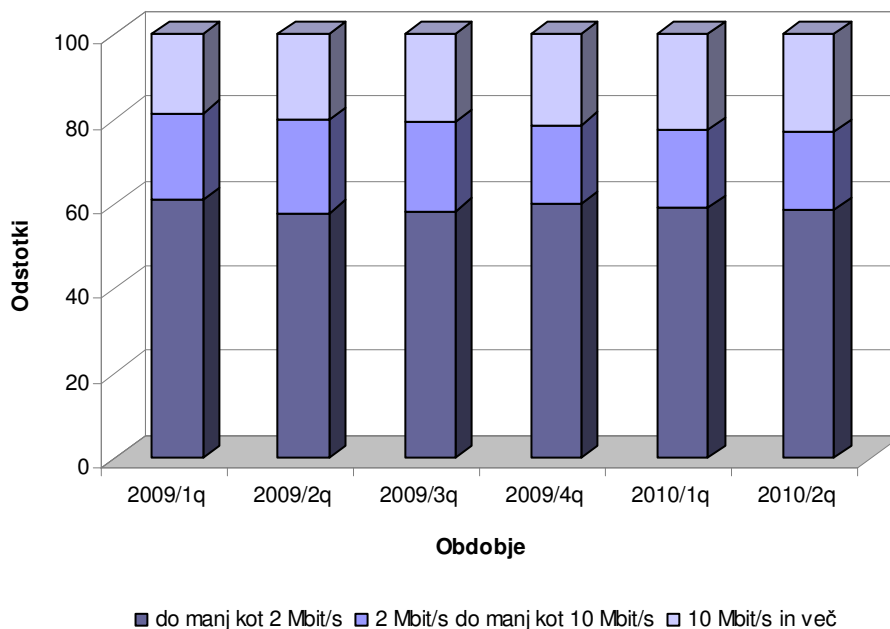
Vir: APEK 2010

V primerjavi s prvim četrtnjem 2010 je razviden najvišji porast deleža končnih uporabnikov, ki dostopajo do interneta prek kableskega modema, in sicer za 1% točko. Delež končnih uporabnikov, ki dostopajo do interneta prek optike do doma (FTTH - *fiber to the home*), se povečuje počasneje in je konec opazovanega obdobja dosegel 14,8% oz. zvečanje slednjega za 0,1% točke. Delež končnih uporabnikov, ki dostopajo do interneta prek xDSL tehnologije, pa se je v primerjavi s preteklim obdobjem zmanjšal za 1,1% točke. Delež končnih uporabnikov, ki dostopajo do interneta prek drugih tehnologij (kot so Ethernet, fiksni brezžični dostop, dostop prek zakupljenih vodov) ostaja nespremenjen.

¹⁸ Podatke, ki se nanašajo na FTTH tehnologijo, je Agencija s prvim četrtnjem 2010 začela ločevati na podatke, ki se nanašajo na FTTH in Ethernet tehnologijo. Podatke, ki se nanašajo na Ethernet tehnologijo je Agencija za predhodna obdobja prištela k kategoriji ostale tehnologije. Posledično je prišlo pri tržnih deležih do določenih sprememb za predhodna obdobja.



Graf št. 18: Deleži priključkov fiksnega širokopasovnega dostopa do interneta glede na hitrost dostopa

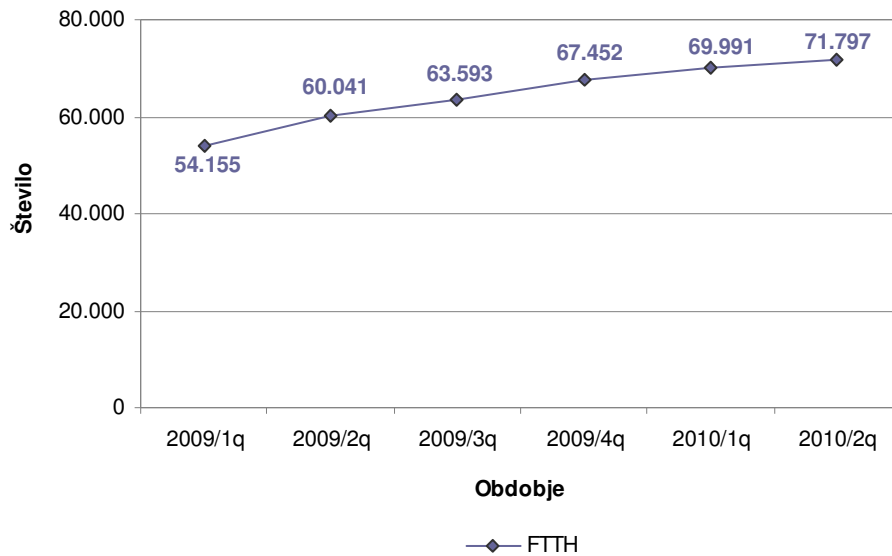


	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
do manj kot 2 Mbit/s	60,8	57,8	58,2	59,8	58,9	58,5
2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s	20,7	22,0	21,0	18,8	18,4	18,5
10 Mbit/s in več	18,5	20,2	20,8	21,4	22,7	23,0

Vir: APEK 2010

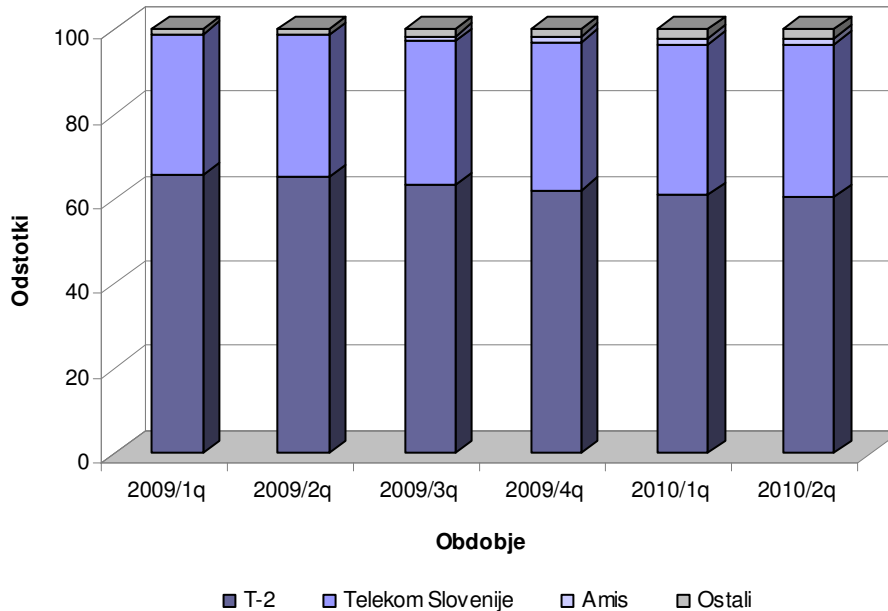
Primerjava širokopasovnih priključkov glede na hitrost dostopa nam pokaže, da se še vedno kar 58,5% vseh uporabnikov odloča za hitrost nižjo od 2 Mbit/s. Delež uporabnikov, ki se odloča za hitrosti od 2 Mbit/s do manj kot 10 Mbit/s, se je v primerjavi s preteklim četrtletjem zvečalo za 0,1% točke, kar je rezultat prehodov slednjih predvsem na še višje hitrosti. Delež uporabnikov, ki se odloča za hitrosti 10 Mbit/s in višje, se tako še naprej povečuje in je konec opazovanega obdobja znašal 23% (v opazovanem obdobju za 0,3% točke večji). Rezultat tega so prehodi uporabnikov na širokopasovni dostop do interneta prek priključkov FTTH (najnižje hitrosti, ki jih operaterji ponujajo, se pri tem dostopu začenjajo pri 10 Mbit/s), saj od deleža hitrosti 10 Mbit/s in višje predstavljajo ti priključki kar cca. 70%.

Graf št. 19: Rast števila priključkov preko optike do doma (FTTH)¹⁸



Vir: APEK, 2010

Rast števila optičnih priključkov do doma (priključkov FTTH) se postopno nadaljuje, vendar zaradi nazadovanja gospodarstva ni več tako intenzivna kot pred negativno gospodarsko rastjo. Zaradi slednje so operaterji investicije v izgradnjo omrežij omejili, obenem tudi potrošniki trošijo manj. Razlog za počasnejšo rast števila priključkov FTTH lahko iščemo tudi v tem, da je v začetku gradnje rast vedno hitrejša in se v kasnejšem obdobju zaradi razvitosti trga postopoma upočasnjuje ali pa celo ustavi. Število priključkov FTTH se je v opazovanem obdobju v primerjavi s predhodnim povečalo za 2,6 %.

Graf št. 20: Tržni deleži ponudnikov optike do doma (FTTH)¹⁸


	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
T-2	65,5	65,0	63,2	62,0	60,8	60,3
Telekom Slovenije	33,4	33,6	34,0	35,0	35,6	36,1
Amis	1,1	1,4	1,1	1,4	1,5	1,4
Ostali	1,1	1,4	1,6	1,6	2,1	2,2

Vir: APEK 2010

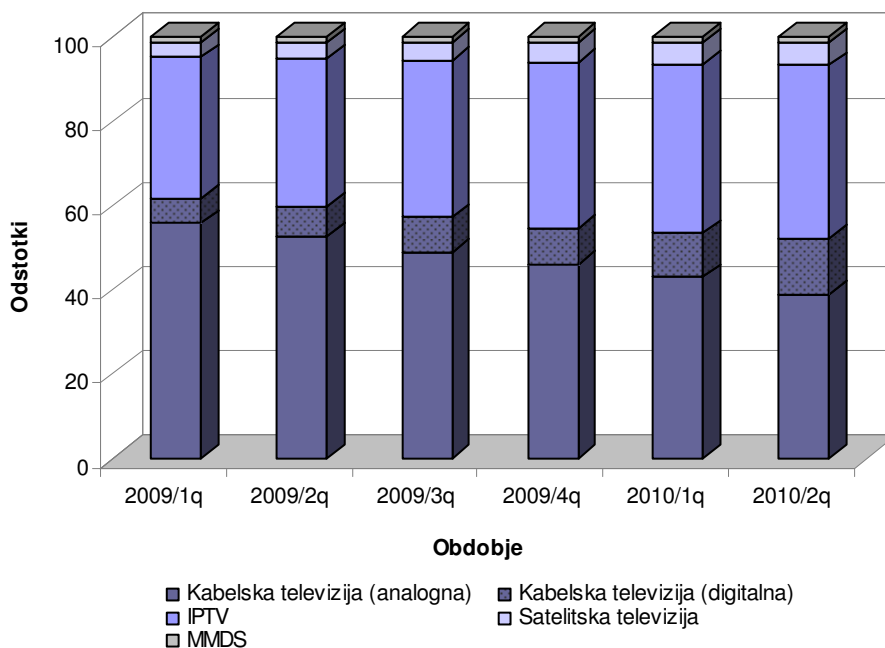
Tudi v drugem četrtletju 2010 ima največji tržni delež iz naslova števila priključkov FTTH družba T-2 d.o.o., in sicer 60,3%, vendar pa se je slednji v opazovanem obdobju zmanjšal za 0,5% točke. Delež se je zmanjšal tudi družbi Amis d.o.o. za 0,1% točke. Drugi največji tržni delež ima družba Telekom Slovenije d.d., in sicer 36,1%, kateri se je tako delež zvečal za 0,5% točke. Povečanje tržnega deleža za 0,1% točke je zabeležila tudi skupina ostalih operaterjev. Opazimo lahko, da se spreminja razmerje med številom priključkov FTTH družb T-2 d.o.o. in Telekom Slovenije d.d. v prid slednje, kar pomeni, da družba Telekom Slovenije d.d. hitreje gradi nove priključke, prav tako pa se ji povečuje tudi delež aktivnih priključkov. Pri družbi T-2 d.o.o. je od začetka leta 2009 vse do opazovanega obdobja zaslediti trend konstantnega padanja tržnega deleža, medtem ko je pri družbi Telekom Slovenije d.d. razviden trend naraščanja le tega vse od drugega četrtletja 2009 naprej. Trend padanja tržnega deleža družbe T-2 d.o.o. je ves čas hitrejši v primerjavi s trendom rasti družbe Telekom Slovenije d.d.



4. Televizija

V današnjem času zelo težko najdemo dom, ki nima televizije, zato se za njeno prihodnost ni bati. Med uporabniki je zelo priljubljena in tako kot storitev dostopa do interneta prenaša veliko količino informacij zelo široki množici po celem svetu. Končni uporabniki pa niso več zadovoljni le z osnovnimi programi, temveč od ponudnikov pričakujejo razgibane programske sheme, kakovostno in zanesljivo storitev ter napredne dodatne storitve. Prihod digitalne in IP televizije je omogočil prenos programov s HD signalom. HDTV sprejemniki imajo predvsem višjo ločljivost od standardne in omogočajo kakovostnejši prikaz video signala oz. sprejem programov v visoki ločljivost (HD - High Definition TeleVision). Razvoj televizije se še ni ustavil, kar dokazujejo vedno nove inovacije in tehnološke izboljšave na tem področju. To dokazuje zadnja novost v ponudbi družbe T-2 d.o.o., ki je sredi meseca maja 2010 kot prva v Sloveniji svojim uporabnikom začela ponujati promocijske televizijske programe v 3D-tehnologiji. To pomeni, da lahko imetniki ustreznih televizijskih sprejemnikov že gledajo 3D-programe na domači televiziji. Naročniki HD-storitve s televizijskim sprejemnikom, ki podpira 3D-tehnologijo, lahko trenutno spremljajo tri programe s 3D-vsebinami.

Graf št. 21: Deleži televizijskih priključkov po tehnologijah



	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Kabelska televizija	61,5	59,8	57,1	54,4	53,3	52,1
Kabelska televizija (analogna)	55,7	52,7	48,7	45,9	43,0	38,8
Kabelska televizija (digitalna)	5,8	7,1	8,3	8,5	10,3	13,3
IPTV	33,5	35,1	37,3	39,4	40,1	41,0
Satelitska televizija	3,6	3,7	4,1	4,7	5,2	5,4
MMDS	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

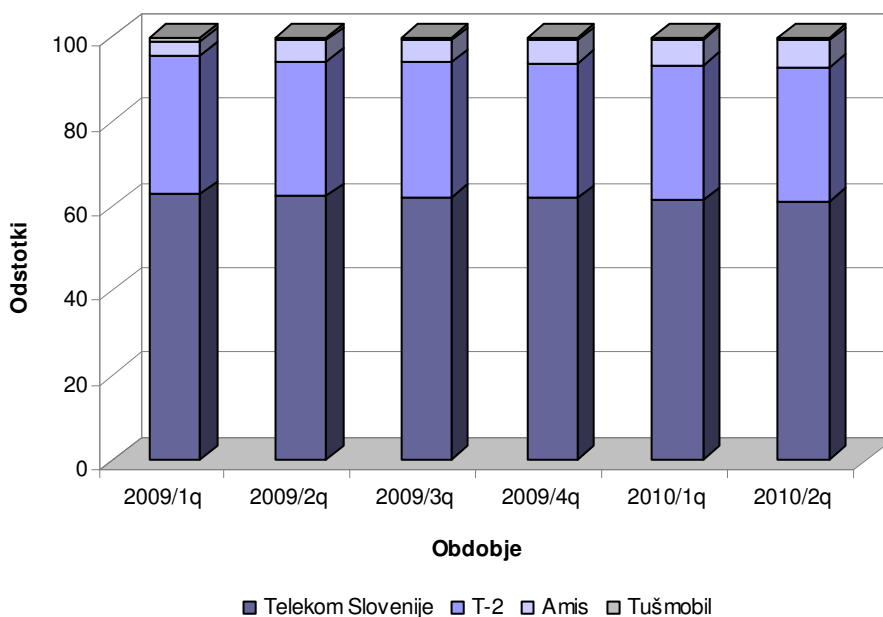
Vir: APEK 2010



Agencija je v drugem četrtletju 2010 pri deležih televizijskih priključkov po tehnologijah razdelila delež kablanske televizije na analogni in digitalni ter dodala deleže televizijskih priključkov prek satelitske in MMDS tehnologije. Med vsemi ima največji tržni delež kablenska televizija, in sicer 52,1%. Tržni delež analogne kablanske televizije konstantno pada v okviru tržnega deleža kablanske televizije, medtem ko delež analogne kablanske televizije ves čas raste in je v opazovanem obdobju dosegel 13,3%. Prav tako raste tudi tržni delež satelitske televizije. Delež televizijskih priključkov prek MMDS tehnologije stagnira že od drugega četrtletja 2009.

Gledano od začetka leta 2009 se delež priključkov IP televizije konstantno povečuje in je v primerjavi s koncem drugega četrtletja 2010 večji za 0,9% točk. Razlog temu so predvsem cenovno ugodne paketne ponudbe ponudnikov IP televizije. Kot izhaja iz 15. implementacijskega poročila Evropske komisije¹¹ se Slovenija po penetraciji IP televizijskih priključkov uvršča v sam vrh med državami članicami EU, in sicer na drugo mesto.

Graf št. 22: Tržni deleži ponudnikov storitev IP televizije



	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Telekom Slovenije	62,8	62,3	62,0	61,7	61,3	61,2
T-2	32,8	31,9	32,0	31,9	32,0	31,6
Amis	3,4	4,9	5,2	5,6	6,0	6,3
Tušmobil	1,0	0,9	0,9	0,7	0,7	0,9

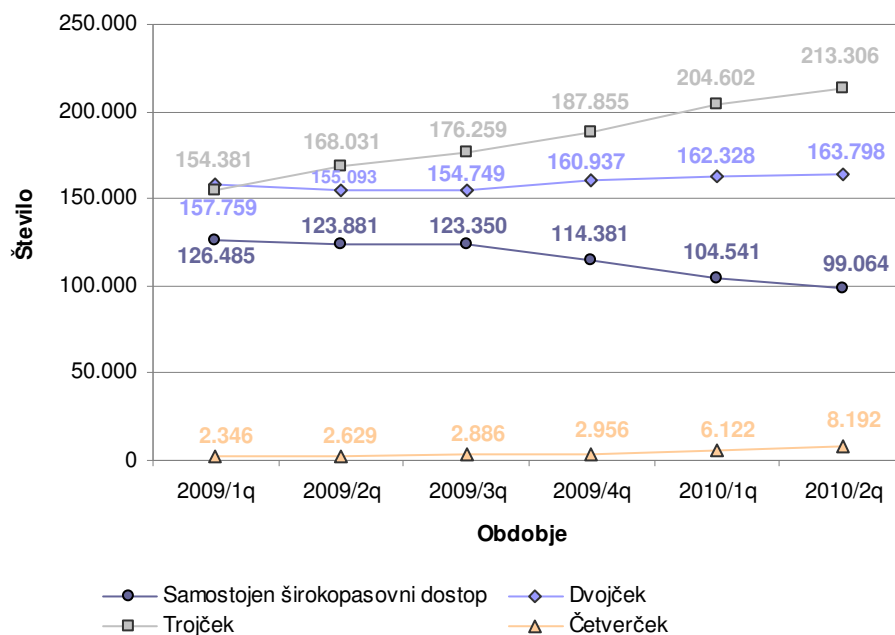
Vir: APEK 2010

Tržni delež IPTV storitev družbe Telekom Slovenije d.d. v zadnjem letu počasi pada (znižanje deleža za 0,1% točke v primerjavi s predhodnim četrtletjem). Tržni delež je v opazovanem obdobju padel tudi družbi T-2 d.o.o. in sicer za 0,4% točke. Rast tržnega deleža sta v drugem četrtletju 2010 zabeležili družbi Amis d.o.o. (za 0,3% točke) in družba Tušmobil d.o.o. (za 0,2% točke).

5. Konvergenca storitev

Težnja razvoja elektronskih komunikacij se vedno bolj nagiba h konvergenci na ravni omrežja, elektronskih komunikacijskih storitev in opreme. Z izrazom konvergenca omrežij v splošnem označujemo združevanje oz. približevanje obstoječih omrežij za prenos govora, omrežij za prenos podatkov in radiodifuznega omrežja. Konvergenco omrežij spremlja tudi integracija ali zlivanje storitev, oboje pa predstavlja eno od najpomembnejših trendov globalnega razvoja telekomunikacij. Konvergenca storitev operaterjem omogoča, da končnim uporabnikom ponujajo t.i. pakete. Rezultat različnih kombinacij elektronskih komunikacijskih storitev so paketi dvojček, trojček in četverček. Značilno za našete pakete je, da ima naročnik z enim operaterjem sklenjeno pogodbo za IP telefonijo in/ali širokopasovni dostop do interneta in/ali televizijo in/ali mobilno telefonijo, ta pa mu za navedene storitve izda enoten račun. Operater tudi praviloma znotraj lastnega omrežja klicev ne zaračunava ali pa so cene klicev zelo ugodne. Elektronske komunikacijske storitve v paketih so ponavadi cenejše, kar je tudi razlog, da se končni uporabniki odločajo za paketne ponudbe operaterjev.

Graf št. 23¹⁹: Rast števila priključkov na pakete storitev



Vir: APEK, 2010

¹⁹ Paketi storitev prikazani v grafu vključujejo storitve v naročniškem razmerju, ki pa jih končni uporabniki lahko kupijo kot paket ali kot del posamezne storitve pri določenem operaterju.



Tudi v opazovanem obdobju je število naročnikov na paket trojček (»triple-play«) še vedno največje in znaša konec opazovanega obdobja 213.306 ter še naprej narašča. To dejstvo kaže, da se končni uporabniki raje odločajo za pakete, ki vključujejo kombinacijo večjega števila storitev kot so širokopolasovni dostop do interneta, IP telefonija in za minimalno doplačilo še televizija. Hitro rast števila naročnikov beleži tudi paket četverček (»quadruple play«) zaradi vrste cenovnih ugodnosti. V opazovanem obdobju se je število priključkov paketa dvojček v primerjavi s preteklim četrletjem povečalo za 0,9%, paketa trojček za 4,3% in paketa četverček za 33,8%.

Iz 15. implementacijskega poročila Evropske komisije¹¹ je razvidno, da večji ponudniki storitve širokopolasovnega dostopa do interneta slednjega najpogosteje ponujajo v kombinaciji z IP telefonijo kot paket dvojček ali kot paket trojček. V letu 2009 je na evropskem nivoju nakazana upočasnjena rast tržnega deleža paketa dvojček in dosti hitrejša rast tržnega deleža paketov trojček. Tržni delež samostojne storitve širokopolasovnega dostopa do interneta tudi na evropskem nivoju pada. Vedno več končnih uporabnikov vidi pakete kot način zniževanja stroškov elektronskih komunikacijskih storitev.

Vedno več uporabnikov želi imeti različne storitve v paketu pri istem operaterju, predvsem zaradi nižjih cen, kar se odraža na zmanjševanju števila priključkov samostojnega širokopolasovnega dostopa. Slednje se je v primerjavi s preteklim četrletjem zmanjšalo za 5,2% oz. za 21,7% v primerjavi s prvim četrletjem 2009.

6. Medoperaterski širokopasovni dostop

Za zagotavljanje širokopasovnega dostopa končnim uporabnikom na maloprodajnem trgu imajo operaterji na medoperaterskem trgu na voljo različne regulirane oblike dostopa, in sicer:

1. Dostop preko bitnega toka (bit-stream):

Dostop z bitnim tokom pomeni, da lastnik infrastrukture vzpostavi širokopasovno dostopovno povezavo do končnih uporabnikov in potem to povezavo ponudi tudi ostalim operaterjem, da le-ti lahko ponujajo širokopasovni dostop svojim končnim uporabnikom.

2. Dostop preko razvezane krajevne zanke (Local loop unbundling – LLU):

Razvezan dostop do krajevne zanke pomeni povsem razvezani dostop do krajevne zanke in sodostop do krajevne zanke, pri čemer ni potrebna sprememba lastništva krajevne zanke. Operaterjem omogoča, da na maloprodajnem trgu ponudijo storitev prenosa podatkov z visoko bitno hitrostjo in/ali govorne storitve, na celotnem ozemlju Republike Slovenije.

a. Polno razvezan dostop (PRD):

Povsem razvezan dostop do krajevne zanke pomeni zagotovitev dostopa operaterju do krajevne zanke ali krajevne podzanke obstoječega operaterja, z odobritvijo uporabe celotnega frekvenčnega spektra posukanega kovinskega para.

b. Skupno razvezan dostop (SRD) ali sodostop:

Sodostop do krajevne zanke pomeni zagotovitev dostopa operaterja do krajevne zanke ali krajevne podzanke obstoječega operaterja z odobritvijo uporabe frekvenčnega spektra posukanega kovinskega para za negovorni pas, pri tem krajevno zanko še naprej uporablja obstoječi operater za zagotavljanje javnih telefonskih storitev.

Operaterji lahko zgradijo tudi **lastno dostopovno infrastrukturo**.

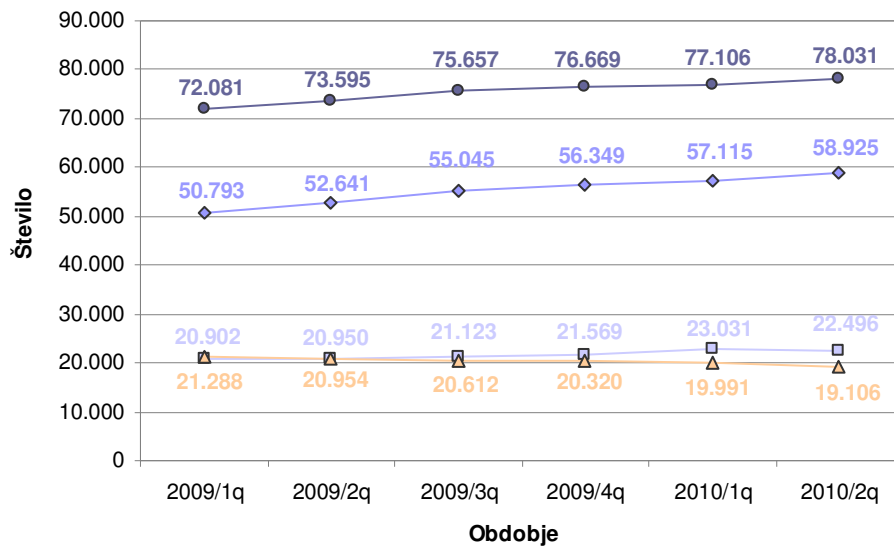
Katero obliko dostopa bo operater izbral, je odvisno od njegove investicijske zmožnosti. V preteklih letih se je veliko operaterjev raje odločalo za razvezan dostop, saj na takšen način upravljajo z dostopovno infrastrukturo, predvsem pa imajo nadzor nad kakovostjo storitev. Prav tako je bilo kar nekaj operaterjev, ki so gradili svoje lastno omrežje, vendar je nadaljnje investiranje v izgradnjo lastne dostopovne infrastrukture zaradi negativne gospodarske rasti močno oteženo.

Trend padanja števila priključkov sodostopa se nadaljuje na račun povečevanja števila priključkov prek bitnega toka in povsem razvezanega dostopa do krajevne zanke. V primerjavi s koncem leta 2009 se je število priključkov sodostopa zmanjšalo za slabih 6%. Število priključkov prek bitnega toka se je gledano isto obdobje zvečalo za 4,3% medtem ko se je število povsem razvezanega dostopa do krajevne zanke povečalo za 4,6%.

Zanimanje operaterjev za povsem razvezan dostop je večje zaradi vzpostavitve lastnih kolokacijskih točk z namenom izboljšanja kakovosti in nadzora storitve in možnosti širše ponudbe storitev vključno s paketi storitev, ki vsebujejo tudi storitev IP televizije. Sodostop ostaja zanimiv za operaterje, kateri želijo s svojo ponudbo pritegniti tudi tiste uporabnike, ki vztrajajo pri storitvi klasične telefonije. Ker pa klasično fiksno telefonijo pospešeno zamenjuje IP telefonija, tudi število priključkov slednjega konstantno upada.



Graf št. 24: Število medoperaterskih širokopasovnih priključkov glede na tip dostopa



—◆— Povsem razvezan dostop —●— Razvezan dostop
—□— Bitni tok —△— Sodostop

	2009/1q	2009/2q	2009/3q	2009/4q	2010/1q	2010/2q
Bitni tok	20.902	20.950	21.123	21.569	23.031	22.496
Razvezan dostop	72.081	73.595	75.657	76.669	77.106	78.031
Povsem razvezan dostop	50.793	52.641	55.045	56.349	57.115	58.925
Sodostop	21.288	20.954	20.612	20.320	19.991	19.106

Vir: APEK 2010

Kazalo slik

Graf št. 1: Deleži telefonskih priključkov po tehnologijah	7
Graf št. 2 : Rast IP telefonskih priključkov.....	8
Graf št. 3: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po številu priključkov	9
Graf št. 4: Tržni deleži operaterjev, ki ponujajo storitve IP telefonije, po prometu	10
Graf št. 5: Tržni delež družbe Telekom Slovenije d.d. na trgu fiksne telefonije glede na število priključkov na javno telefonsko omrežje na fiksni lokaciji	11
Graf št. 6: Penetracija aktivnih uporabnikov mobilne telefonije na prebivalstvo	13
Graf št. 7: Deleži aktivnih uporabnikov mobilne telefonije po operaterjih	14
Graf št. 8: Deleži naročnikov po operaterjih	15
Graf št. 9: Deleži predplačnikov po operaterjih	16
Graf št. 10: Deleži posredovanega govornega prometa po operaterjih	17
Graf št. 11: Deleži zaključenega govornega prometa po operaterjih	18
Graf št. 12: Deleži poslanih SMS sporočil po operaterjih	19
Graf št. 13: Deleži poslanih MMS sporočil po operaterjih.....	20
Graf št. 14: Penetracija fiksnega širokopolovnega dostopa do interneta.....	22
Graf št. 15: Tržni deleži operaterjev fiksne širokopolovnega dostopa do interneta po številu priključkov	23
Graf št. 16: Tržni delež xDSL priključkov po operaterjih.....	24
Graf št. 17: Gibanje deležev fiksne širokopolovne tehnologije.....	25
Graf št. 18: Deleži priključkov fiksne širokopolovnega dostopa do interneta glede na hitrost dostopa.....	26
Graf št. 19: Rast števila priključkov preko optike do doma (FTTH).....	27
Graf št. 20: Tržni deleži ponudnikov optike do doma (FTTH)	28
Graf št. 21: Deleži televizijskih priključkov po tehnologijah	29
Graf št. 22: Tržni deleži ponudnikov IPTV storitev	30
Graf št. 23: Rast števila priključkov na pakete storitev	31
Graf št. 24: Število medoperaterskih širokopolovnih priključkov glede na tip dostopa	34