

TELEKOMUNIKACIJE



februar 2009

- eCigareta
- Spremljanje položaja uporabnikov mobilne telefonije
- Varčevanje z energijo mobilnika
- Intervju: Mitja Štular - Kaj se nam obeta v prihodnjem obdobju na področju tehnologij mobilne telefonije?
- Preizkusi: HTC Touch 3G in Blackberry Storm
- Analogni telefonski vmesniki ATA

Preklopi glavo na zabavo!



Vpogled v razburljivo dogajanje slavnih in znanih. Aktualne novice iz sveta glasbe, televizije in filma. TV sporedi za kar 66 programov. Vsako sredo v reviji!



Piše: Jaka Mele
jaka.mele@mojmikro.si

Minister za informatiko opozarja: E-kajenje ...

Navadno kadim takrat, ko sem zunaj s prijatelji, in takrat je vedno v igri tudi kaj pijače. In še posebej takrat, ko je pijače (pre)več, postanem zelo zgovoren in *komuniciram* (če gre za gin, tudi kaj drugega), in s tem že imamo polovično povezavo z revijo, ki jo imate v roki. No, če se pijača takrat še ne ustavi, neizogibno sledi, da iz sebe prej ali slej naredim ... no, kaj drugega kot *tele*. In s tem dragi bralec zaključujem dokaz, da je test eCigarete primeren za revijo Telekomunikacije.

Predvsem v začetku zime z ohlajitvami se je spet začelo veliko govoriti o elektronski cigareti, za uživanje katere ni treba stati pred vrati bifejev, pubov in gostiln, ali pa pisarn, če želite, in s katerimi (tako nas prepričujejo prodajalci) lahko uživamo v kajenju, ne da bi motili nekadilce okoli nas in ne da bi kršili zakon.

Sliši se obetavno, in če je res tudi občutek tak, kot če bi kadili običajno cigareto, smo pa sploh zmagali, kajne? Mimogrede, ste vedeli da je v cigaretnem dimu več kot 4000 različnih kemičnih substanc (od katerih so številne zdravju škodljive)? Povprečen kadilec ima od njih dobrega le »okus«, sicer pa se med njimi skrivajo vzroki za svojenosti, pa tudi s kajenjem povezanih bolezni. Zame je bil glavni vzrok kajenja, poleg tega da sem pred leti mislil da sem videti kul, to, da sem imel nekaj v rokah. V družbi sem bil pogosto v zagati, kaj z rokami početi, s cigareto pa sem to rešil. Poleg tega sem sam ugotovil to, kar vedo agenti ameriške CIA (sem brihta, a?): s pretvezo cigarete se je preprosteje približati sočloveku in navezati stike (khm, upam, da žena tega ne bere). Poleg tega se je s čikom v neprijetnih položajih lažje izogniti nepotrebnemu besedičenju. No,

Kako upravičiti test elektronske cigarete v reviji Telekomunikacije? Preprosto! Sam kadim le občasno, zato sem bil izbran za testnega zajčka, saj zagrizeni kadilci našega uredništva za plastiko v ustih še slišati nočejo (hm, hecno se to sliši, no, samo brez čudnih misli prosim!) ...



eCigareta je brez plamena in brez nevarnosti posrednega kajenja, ne povzroča onesnaženja in je neškodljiva za druge. Namenjena je večkratni uporabi, za uporabo pa ne potrebujete pepelnika.

verjetno sem pa tja kdo kadi tudi zaradi glavne ga poživila, nikotina, saj telo po daljšem času kajenja zahteva svojo dnevno dozo. Zanimivo je da v sodobnih zdravstvenih raziskavah dokazujejo, da nikotin enako zasvaja kot trda mamila.

ČIK NAMESTO ČIKA

Najprej me je zanimalo, ali da eCigareta res podobno doživetje kot običajna. Ob odsotnosti strupenih substanc ter možnosti doziranja količine nikotina zveni kot zanimiv in izvedljiv način zmanjšanja in opustitve kajenja. Da ne omenjam, da sovražim zmrzovanje pred vrati lokalov! Preizkusil sem **eCigareto Chik**, ki jo je moč kupiti pri nas za cca 44 evrov. Komplet sestoji iz telesa cigarete (v katerem se skrivajo kartuša, aromatozacijska komora, čip z logiko in litijev akumulator) ter vložkov, ki jih je treba dokupovati. V vložkih, ki jih ustavimo v ustnik, se skriva vir nikotina in »okusa«. Na voljo so vložki z malo, srednjo

in veliko količino nikotina ter tako brez. Izbiramo pa lahko tudi med več okusi – med drugimi tobak, marlboro, čokolada, češnja, jagoda, limona, razvijajo pa tudi vrsto novih ...

ENA ZA VES TEDEN

Po **8-urnem polnjenju** je bila moja cigareta nared (za cca teden dni zmerne rabe). Cigareta je precej težja od običajne, poleg tega je malce debelejša in dober centimeter daljša. Najprej me je zmotila njena neuravnoteženost, saj je glavnina teže v sredini belega dela, kjer je baterija. Vstavil sem vložek z okusom tobaka in ... potegnil. Na koncu cigarete je zasvetila oranžna LED-lučka, indikator delovanja. V aromatizacijski komori cigarete se je ustvarila izparina, podobna dimu, rezultat redčenja nikotina. In res okus tobaka je bil prijeten, iz ust pa je ob izdihu prišlo še nekaj »dima«, ki pa je v bistvu neškodljiva megle-

na izparina, ki brez posledic izpari v zrak v samo nekaj sekundah.

eCigareto sem kadil slab teden, moram pa reči, da sta me motila le teža in pa plastičen občutek v ustih. Vdih mora biti močan in zahteva več »napora« kot pipkanje običajnih cigaret. Vložki so sicer precej dragi (v škatlici so trije, cena pa je dobrih 5 evrov), a vsak naj bi trajal za okoli 15–18 »kajenj«, torej dobri dve škatlici – in cena je tako dokaj izenače-

na. Ko vložka zmanjkuje, zaznamo šibkejši okus. Aja, kajenje je približno 14–16 polnih vdihov, kar naj bi bilo primerljivo z običajnimi cigaretami. eCigareta je brez plamena in brez nevarnosti posrednega kajenja, ne povzroča onesnaženja in je neškodljiva za druge. Namenjena je večkratni uporabi, za uporabo pa ne potrebujete pepelnika.

TUDI »E-KUBANKA«

Če vam bolj ležijo cigare, je na voljo tudi **eCigara**, med dodatki pa najdemo še polnilec za avto, USB-polnilnik ... Vsekakor zanimiv izdelek, ki vam bo omogočil, da bolj zdravo uživate v kajenju ali pa se ga postopoma, a zanesljivo povsem odvadite. Žal pa nima nikakršnega vpliva na to, kakšno »tele« boste ob naslednjem pijančevanju naredili iz sebe. Pa srečno!

TELEKOMUNIKACIJE posebna priloga revij: Moj mikro, Joker, Stop

IZDAJA: DELO REVIJE, d. d., Dunajska 5, 1509 Ljubljana • www.delo-revije.si • DIREKTOR: Matej Raščan • UREDNIŠTVO: Moj mikro, Dunajska 5, 1509 Ljubljana
• tel.: (01) 473 82 61 • faks: (01) 473 81 69, 473 81 09 • e-pošta: mojmikro@delo-revije.si • GLAVNI UREDNIK REVIJE MOJ MIKRO: Marjan Kodelja
• UREDNIK PRILOGE TELEKOMUNIKACIJE: Marjan Kodelja • TEHNIČNI UREDNIK: Andrej Mavsar • REDAKTOR IN LEKTOR: Slobodan Vujanović • FOTO NASLOVNICE: M.M.
• OGLASNO TRŽENJE: DELO REVIJE, d. d., Marketing, Dunajska 5, 1509 Ljubljana • tel.: (01) 473 81 11 • faks: (01) 473 81 29 • e-pošta: marketing@delo-revije.si
• Digitalna obdelava fotografij in osvetljevanje: Delo repro, d. o. o., Dunajska 5, Ljubljana • Tisk: Delo - Tisk časopisov in revij d. d., Ljubljana, Brmčičeva ulica 31, 1231 Ljubljana - Črnuče
• februar 2009 • natisnjeno 19 880 izvodov.

Operater, pomagajte, izgubil se je ...!

Podatki mobilnega operaterja bi lahko pomagali pri iskanju pogrešane osebe, vendar jih operater policiji ne sme posredovati, ker preiskovalni sodnik ne more izdati sodnega naloga, kajti zakon dovoljuje to le v primeru, ko ga za sum kaznivega dejanja.

Piše: Marjan Kodolja
marjan.kodolja@mojmikro.si

Vlada je v javno obravnavo že poslala predloge sprememb zakona, ki naj bi po novem, če bodo sprejete, omogočale tudi pridobivanje lokacijskih podatkov le na podlagi ustne odredbe in tudi v primeru, ko ne bo šlo za kaznivo dejanje, temveč za iskanje pogrešane osebe. Trenutno pa to ni mogoče, zato razumemo frustracijo svojcev, ki vedo, da podatki, ki bi jim lahko pomagali, obstajajo, vendar so zanje nedosegljivi. Zunaj neke pa je njihova ljubljena oseba, ki ima v žepu vključen mobilni telefon.

Večne zarote ...

V delu javnosti veje prepričanje, da lahko mobilni operater zelo natančno, celo do nekaj centimetrov, določi položaj vsakega uporabnika, tako za nazaj, z uporabo podatkov shranjenih v zbirki podatkov, kakor tudi v realnem času. Koliko je resnice v tem? Bolj malo, vendar bodo teorije zarote vedno prisotne in nikoli jih ne bomo mogli v celoti izkoreniniti. Prihodnost: Mobilna navigacija bo našla privržence zlasti med pešačenjem in kolesarjenjem, sčasoma pa bo vse več mobilnikov v sebi nosilo tudi podrobne digitalne zemljevide.

PRETEKLOST LE V GROBEM

Mobilno omrežje je razdeljeno na celice, kroge, vsak krog pa pomeni bazno postajo (glej sliko). Celice so zaradi upravljanja za omrežjem razdeljena na lokalna področja, vsako je neke vrste logična zaključena celota – omrežje v omrežju. Uporabniki pa se gibljemo znotraj enega lokalnega področja oziroma prehajamo iz enega v drugo. Mobilni telefon ves čas spremlja signale baznih postaj, tako da ve, koliko

jih je v njegovi okolici, vendar komunikacije z njimi ni. Če ne opravljamo mobilnih storitev in je mobilni telefon ves čas v stanju pripravljenosti, omrežje ve le to, v katerem področju je uporabnik. To pa je lahko zelo veliko geografsko območje. Omrežje zazna uporabnika le, **ko ta preide mejo med področji**. Ta dogodek pa se **zabeleži**, saj omrežje zdaj ve, da uporabnik ni več v področju A, temveč je prešel v področje B. Zakaj je to pomembno? Preprosto in zelo grobo: operater v primeru, da uporabnik dobi klic (SMS in podobno) ve, v katero področje mora poslati signal, ta gre do vseh baznih postaj, na koncu pa se vzpostavi povezava med telefonom in z eno od baznih postaj, v dosegu katere je.

Če pa uporabnik uporabi eno od storitev, se v zbirko podatkov operaterja poleg drugih zakonsko predpisanih podatkov, shranijo tudi podatki o oznaki bazne po-

Če ne opravljamo mobilnih storitev in je mobilni telefon ves čas v stanju pripravljenosti, omrežje ve le to, na katerem območju je uporabnik, in ga zazna, ko ta preide z enega območja na drugo. Ta dogodek se zabeleži.

staje (geografski položaj teh pa je operaterju natančno poznan), prek katere je bila storitev opravljena. Bazne postaje pokrivajo različno velika območja, v urbanih področjih so ta manjša kot tista na podeželju, vendar je to lahko podatke za reševalce, kje je morda pogrešani. Če seveda ta podatek ni časovno preveč oddaljen in je uporabnik že davno odšel kam drugam.

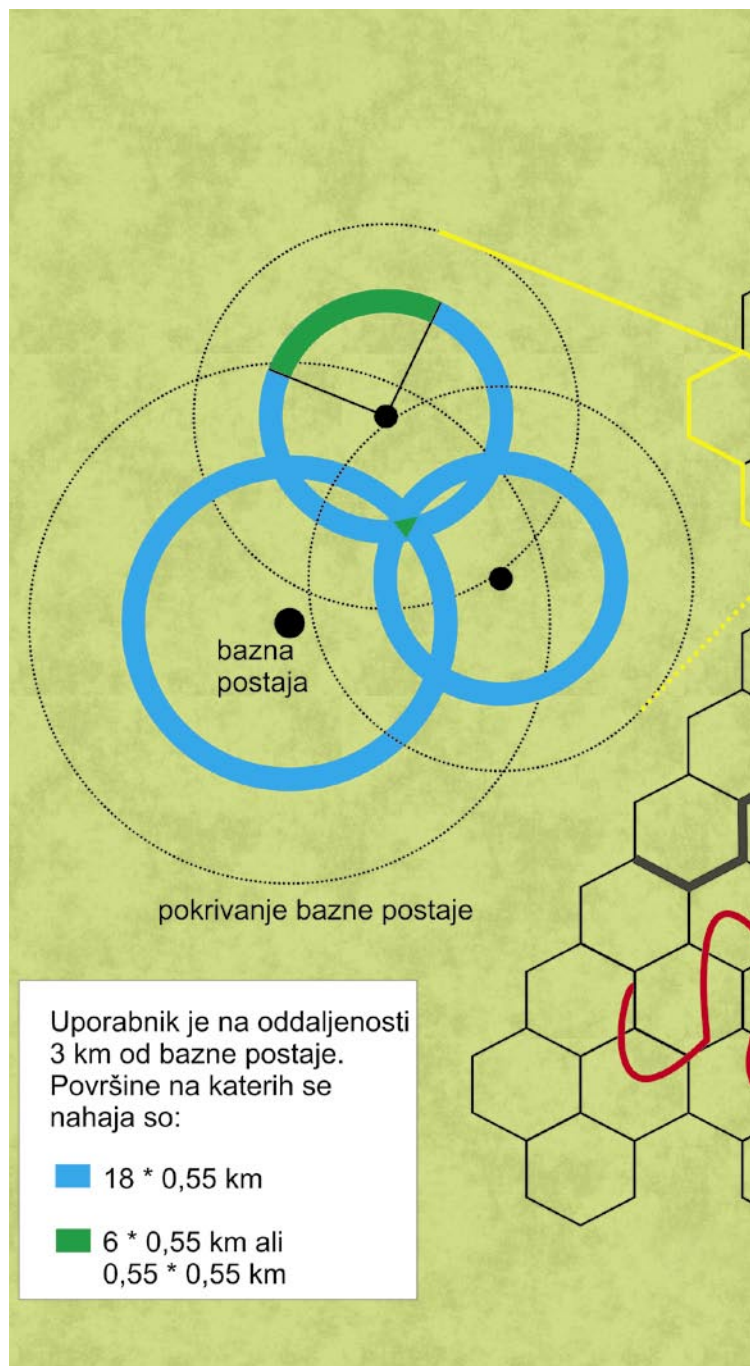
AKTIVNO ISKANJE

Pogrešano osebo, ki ima pri sebi vključen mobilni telefon, pa lahko operater išče tudi aktivno,

če je to v skladu z zakonodajo. Dovolj je, da »zavrti« njegovo **telefonsko številko**. Steče iskanje telefona prek omrežja in nato sinhronizacija za njim. V tem postopku operater poleg oznake bazne postaje pridobi še en podatek, ki

je potreben zaradi načina delovanja mobilne telefonije – **razdaljo med telefonom in bazno postajo** (TA-timing advance). Na podlagi tega bazna postaja pove, koliko milisekund prej naj telefon pošlje podatke, da potem, ko ti fizično »pripotujejo« do bazne postaje, ujamejo njim dodeljeno časovno okno. S poznavanjem časa, pa seveda bolj ali manj natančno poznamo tudi razdaljo.

Uporabnik je v krožnem pasu (na sliki označeno modro). Če je



antena na bazni postaji sektorska in ne pokriva vseh 360 stopinj, ampak na primer 120 stopinj, je uporabnik v delu krožnega pasu (označeno zeleno). Globina pasu znaša približno 550 m, dolžina pa je odvisna tudi od tega, kako blizu bazne postaje je uporabnik in kako veliko območje postaja pokriva (za boljše razumevanje glej sliko).

Veliko je govora tudi o še natančnejšem določanju položaja s **triangulacijo**. V teoriji gre za to, da opisan postopek ponovimo na več baznih postaj, ki so v dosegu uporabnika. Operater mora na nek način dobiti podatke o od-

daljenosti uporabnika od več različnih baznih postaj. Ker se tako dobljeni krožni pasovi sekajo, dobimo dokaj natančen položaj uporabnika (označeno - zelen trikotnik). Za iskanje pogrešanega pa je v večini primerov dovolj že določanje območje znotraj ene same bazne postaje.

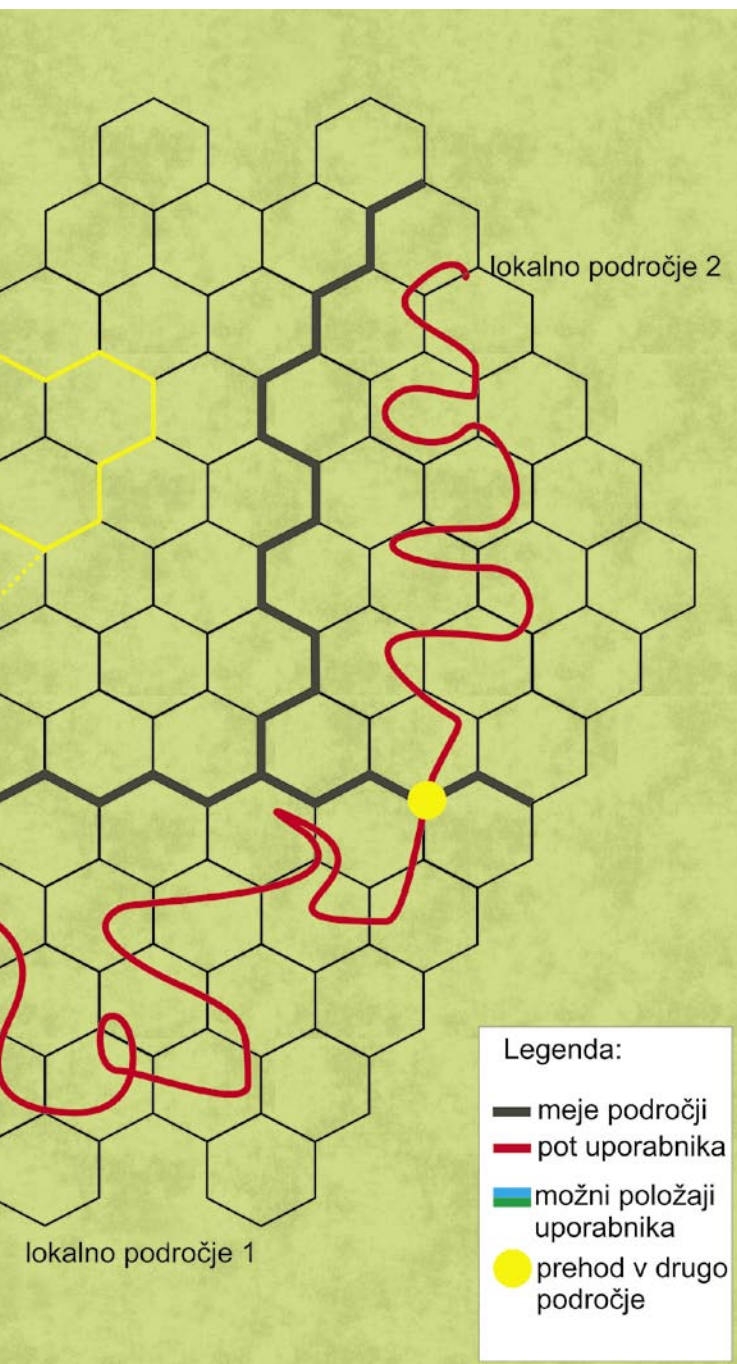
HALO, JE TAM VELIKI BRAT?

Ena od znanih teorij velikega brata oziroma neprestanega nadzora nad vsemi nami pravi tole: Telefoni vseh uporabnikov se vsake pol minute oglašajo

Predlagana sprememba 104.a člena zakona o elektronskih komunikacijah

V primerih, ko policija ugotovi, da sta ogrožena življenje in telo posameznika, pri čemer pa niso podani razlogi za sum, da je bilo storjeno, da se izvršuje ali da se pripravlja oziroma organizira kaznivo dejanje, za katero se storilec preganja po uradni dolžnosti, ima policija na podlagi 1. točke prvega odstavka 3. člena Zakona o policiji (Uradni list RS, št. 107/06 – uradno prečiščeno besedilo) in 12. člena Zakona o varstvu osebnih podatkov (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo) ne glede na določbo 1. odstavka 104. člena tega zakona pravico od operaterja javnih telefonskih omrežij ustno, pisno, po faksu ali po elektronski pošti z uporabo kvalificiranih digitalnih potrdil zahtevati podatke, potrebne za ugotovitev zadnje lokacije opreme za mobilno komunikacijo, ki jo ima pri sebi posameznik, katerega življenje in telo sta ogrožena. Najpozneje v roku dvanajstih ur od podane ustne odredbe za zahtevo podatkov, mora policija operaterju vročiti prepis pisne odredbe. V primeru, da operater ne prejme prepisa pisne odredbe v roku iz prejšnjega stavka, o tem obvesti informacijskega pooblaščenca.

Podatki, potrebni za ugotovitev zadnje lokacije opreme za mobilno komunikacijo posameznika, so podatki o lokacijski oznaki (ID celice) na začetku komunikacije in podatki, ki določajo zemljepisno lego celic z navedbo njihovih lokacijskih oznak (ID celice) med obdobjem, za katero se hranijo podatki o komunikaciji, in drugi podatki, ki lahko služijo za natančnejšo ugotovitev zadnje lokacije opreme za mobilno komunikacijo posameznika.



vsem okoliškim baznim postajam, omrežje pa te podatke, torej tudi podatke o razdaljah, beleži in hrani v zbirkah podatkov. Če je to res oziroma bi bilo res, je operater zmožen tudi za nazaj izdelati zelo natančno pot gibanja vseh uporabnikov, kar bi bilo v neskladju z nekaterimi praktičnimi omejitvami. Vzemimo primer. V okolici bazne postaje v centru mesta je lahko v danem trenutku nekaj tisoč uporabnikov. Sinhronizacija z vsemi njimi vsake pol minute – to verjetno presega zmogljivost današnje tehnologije. Resnica je nekje drugje. Tudi če tehnologija dopušča takšno dejavnost, pa je praktično to neizvedljivo. Da je nekaj s to teorijo zelo narobe, kažejo iskanja novih tehnologij za določanje položaja mobilnih uporabnikov in vse glasnejše zahteve nekaterih vlad, da bi morali biti mobilni telefoni v prihodnosti opremljeni z GPS-sprejemniki, ki bi brez vednosti uporabnika na zahtevo poslali lokacijske podatke. Kategorično pa ne moremo zanikati možnosti, da obstajajo tehnologija in naprave, ki omogočajo spremljanja nekaj nadzorovanih oseb v realnem času in seveda le na zahtevo sodišča. Operaterji s to tehnologijo ne razpolagajo, imajo pa jo mor-

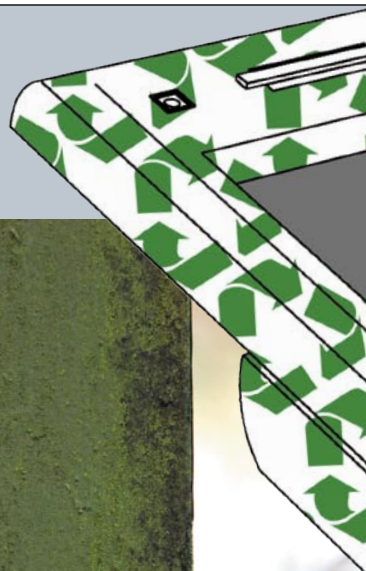
“**Pogrešano osebo, ki ima pri sebi vključen mobilni telefon, lahko operater išče tudi aktivno, če je to v skladu z zakonodajo. Dovolj je, da »zavrti« njegovo telefonsko številko.**”

da državne tajne službe. V maniri boja proti terorizmu.

Mobilni operaterji hranijo osebne podatke uporabnikov, zato morajo biti pod ustreznim nadzorom informacijskega pooblaščenca, obstajati pa mora ustrezna, po možnosti tudi »življenjska« zakonska regulativa. Sočustvujemo z vsemi, katerih svojec se je izgubil, vendar ne morate sami preprosto poklicati operaterja in ga prositi za te podatke. Prava pot je policija in naprej preiskovalni sodnik. Problematika na žalost ni črno-bela. Meja med reševanjem življenja in nedopustnim nadzorom posameznika je v tem primeru lahko izredno tanka. Se je oseba res izgubila, ali je hotela par uric miru, so ji morda ukradli mobilni telefon? Kdaj rešujemo življenje in kdaj gre za poseg v zasebnost? ●

Ohranimo življenje!

Ker nismo medicinska revija, tule seveda ne bomo govorili o oživljanju ali zdravem življenju človeka, pač pa o dobri kondiciji tistega, kar vedno nosimo s seboj. Mobilni telefon (in druge prenosne naprave) namreč hitro postane brezvredna plastična igrača – le baterija se mora izprazniti. Ker se nam to navadno zgodi ob najbolj nepravem času, z baterijami nikoli nismo zadovoljni. Hkrati pa se sprašujemo: mar ne bi morala dandanašnji njihova energija držati dlje kot samo nekaj dni?



Piše: Boštjan Okorn
bostjan.okorn@mojmikro.si

No, mi smo se tokrat vprašali nekoliko drugače: kaj narediti, kako uporabljati mobilni telefon, da obstoječa baterija zdrži kak dan ali dva več kot smo vajeni. Odgovorov na to vprašanje je cela vrsta, nekateri zahtevajo tudi odgovorno ravnanje, kar v vseh primerih ni možno. A vendar: poskusite, ne bo vam žal!

SODOBEN MOBILNIK – VEČJA PORABA

Nikar se ne odrecite menjavi telefona, če s starim niste več zadovoljni. Nekaj dejstev pa vendarle upoštevajte. Z vsako dodano funkcijo se poraba energije poveča, za požrešnost poleg tega poskrbijo čedalje naprednejša strojna oprema in veliki barvni zasloni. Namesto da bi mobilniki zdržali vse dlje brez zunanje napajanja, se vam bo prav lahko zgodilo, da bo novi telefon mrknil celo prej kot stari.

1. Izključite UMTS.

Prednosti tretje generacije mobilnih storitev so nesporne, tudi za glasovno komunikacijo. Kakovost zvoka je izboljšana, manjše je sevanje telefona, saj morajo biti bazne postaje posejane gosteje. Odločitev, ali omogočiti (samodejen ali ročen) preklap v omrežja UMTS, je preprosta le na prvi pogled: telefoniranje v omrežjih tretje generacije namreč baterijo prazni še enkrat hitreje kot v omrežjih GSM. Za varčevanje z energijo zato v izbirnikih določite, da se bo telefon priključeval le v omrežja GSM, UMTS pa uporabljajte le za hiter prenos podatkov.

2. Bližina bazne postaje

Pravzaprav ni čisto jasno, za kaj gre pri nasprotovanju postavljanju baznih postaj: vse naokrog je veliko bolj motečih stavb



in konstrukcij, pa jim nihče ne nasprotuje. Kdor ne želi imeti bazne postaje v svojem vidnem polju, je morda jezen, ker rento zanjo pobira sosed, ali pa je preprosto neveden. Vse raziskave namreč kažejo, da je sevanje mobilnika bistveno povečano, če je bazna postaja daleč od uporabnika, predvsem pa je veliko večje od sevanja bazne postaje, pa čeprav je ta na sosedovi strehi. Vgrajena tehnologija namreč sodobnim mobilnikom omogoča, da prilagajajo svojo izhodno moč, zato večinoma telefoniramo z najnižjo možno močjo, ki je daleč od najvišje, označene med tehničnimi podatki. S tem se ne zmanjša samo sevanje, pač pa tudi poraba energije. Zato se izogibajte daljšim pogovorom na prostorih s šibkim signalom, predvsem pa ne telefonirajte v podzemnih garažah (če te niso opremljene z lokalno bazno postajo, kar je zelo redko), notranjih hodnikih betonskih zgradb in v dvigalih.

3. Vozi, ne telefoniraj!

To, da med vožnjo voznik avtomobila ne sme uporabljati mobilnega telefona brez naprave, ki omogoča prostoročno telefoniranje, je bolj kot ne mrtva črka na papirju. O nevarnosti, ki jo tako neodgovoren voznik povzroča na cesti, na tem mestu ne bomo govorili. Omenimo pa, da je notranjost avtomobila sila zoprn prostor za preboj elektromagnetnega sevanja. To pomeni, da je signal, ki ga prejme telefon, bistveno nižji kot v okolici. Uporaba telefona v avtomobilu zato poveča porabo energije, baterija se zaradi nje hitreje prazni. Težave ne odpravijo klasične prostoročne naprave, pač pa zgolj tiste, ki signal preneso na zunanjo anteno. Tak način priklopa omogočata zgolj fizična povezava med mobilnikom in ustrezno prostoročno napravo ali pa povezava prek bluetootha s profilom SAP (SIM Access Profile), ki ga podpirajo le redki telefoni in še redkejši avtomobili.

4. Ne premikajte se.

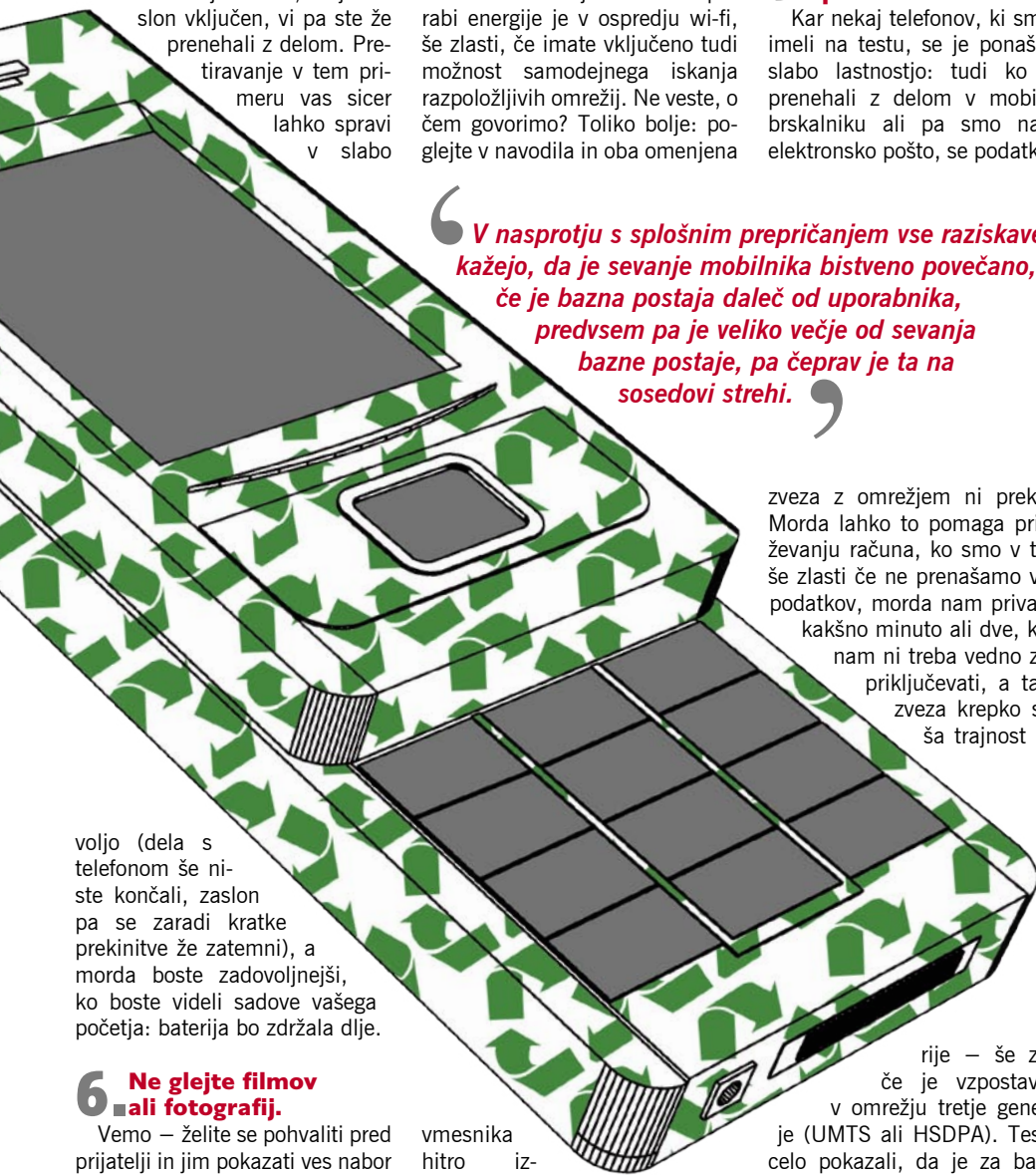
No, tale zapoved je, bolj kot ne, teoretična, a lahko povsem resnično pomaga k daljšemu trajanju baterije. Ob preklopu z ene bazne postaje na drugo telefon za trenutek poveča moč oddajanja, zato se lahko med daljšo vožnjo baterija bistveno bolj izprazni, kot če bi bili vseskozi na istem mestu. To še zlasti velja, če vmes telefoniramo. Če želite varčevati z energijo med daljšo potjo, mobilnik izključite, še posebej če boste vmes dalj časa na področju, kjer ni signala mobilne telefonije (odročne doline, gorski prelazi in podobno).

5. Zatemnite zaslon.

Ko se vključi zaslon telefona, poraba skoči v nebo. Seveda večine funkcij ne da uporabljati na slepo, a za varčevanje z baterijo je včasih dovolj že to, da svetlost zaslona zmanjšate. Uporabna je tudi funkcija, ki svetlost zaslona samodejno prilagodi

zunanjim razmeram. Poleg tega lahko skrajšate čas, ko je zaslon vključen, vi pa ste že prenehali z delom. Pretravanje v tem primeru vas sicer lahko spravi v slabo

našajo z možnostjo priključitve v brezžična omrežja **wi-fi**. Po porabi energije je v ospredju **wi-fi**, še zlasti, če imate vključeno tudi možnost samodejnega iskanja razpoložljivih omrežij. Ne veste, o čem govorimo? Toliko bolje: pogledite v navodila in oba omenjena



voljo (dela s telefonom še niste končali, zaslon pa se zaradi kratke prekinitve že zatemni), a morda boste zadovoljnejši, ko boste videli sadove vašega početja: baterija bo zdržala dlje.

6. Ne glejte filmov ali fotografij.

Vemo – želite se pohvaliti pred prijatelji in jim pokazati ves nabor fotografij, ki ste jih posneli med počitnicami. Pa vendar: vsi boste zadovoljnejši, če boste fotografije prenesli v kakšno drugo napravo (računalnik) in jih prikazali na večjem zaslonu. Prijatelji zato, ker bodo bolje videli (krm, res pa je, da se lahko zgodi, da zaradi slabše ločljivosti tudi malo bolj zapacano), vam pa bo baterija v telefonu služila še nekaj dodatnih ur več. Enako velja za ogled videa – ne smejte se, mobilniki to omogočajo, sodobni zasloni pa so čisto spodobni in video tudi dosti prijazno pokažejo. A vse to na račun krajšega življenja baterije.

7. Izključite radijske vmesnike.

Praktično vsak sodobni telefon ima vdelan vmesnik **bluetooth**, vse več je tudi takšnih, ki se po-

V nasprotju s splošnim prepričanjem vse raziskave kažejo, da je sevanje mobilnika bistveno povečano, če je bazna postaja daleč od uporabnika, predvsem pa je veliko večje od sevanja bazne postaje, pa čeprav je ta na sosedovi strehi.

9. Izključite prenos podatkov.

Kar nekaj telefonov, ki smo jih imeli na testu, se je ponašalo s slabo lastnostjo: tudi ko smo prenehali z delom v mobilnem brskalniku ali pa smo naložili elektronsko pošto, se podatkovna

zveza z omrežjem ni prekinila. Morda lahko to pomaga pri zniževanju računa, ko smo v tujini, še zlasti če ne prenašamo veliko podatkov, morda nam privarčuje kakšno minuto ali dve, ker se nam ni treba vedno znova priključevati, a takšna zveza krepko skrajša trajnost bate-

rije – še zlasti, če je vzpostavljena v omrežju tretje generacije (UMTS ali HSDPA). Testi so celo pokazali, da je za baterijo bolje, če v internet vstopate prek omrežij **wi-fi** – če imate možnost, seveda.

10. Kje sem? Ja, tule, seveda!

Dodatek, ki ga bodo mobilniki vse pogosteje skrivali v sebi, vam bo sicer omogočil iskanje samega sebe ali poti do drugega, a **GPS-sprejemnik** je izjemno požrešna stvar, ki vam lahko čas trajanja baterije zmanjša na le 20 odstotkov siceršnjega. Zato ga nikar ne pozabite izključiti, ko se spet najдете, med uporabo kot navigacijska naprava v avtomobilu, pa imejte mobilnik priključen na 12-voltno vtičnico. Poleg samega sprejemnika med navigacijo po energiji hlasta še prenos podatkov, saj je treba zemljevide navadno šele prenesti v telefon.

11. Previdno fotografirajte.

Zdaj že verjamemo, da novega fotoaparata za 50 evrov ne boste kupili, ker bo njegova kakovost povsem primerljiva s tistim v najnovejšem mobilniku. Številni telefoni postanejo požrešni, ker smo uporabniki neprevidni: premaknemo pokrivalo zaslona, pritisnemo tipko za fotografiranje ali kaj podobnega in že se na zaslonu zariše slika našega žepa. Od te nimate prav ničesar, razen po nekaj urah izpraznjene baterije. Marsikdo po zajetu fotografije tudi pozabi zapreti pokrivalo ali pa zapustiti fotografsko aplikacijo in se potem čudi, kam je šla vsa energija. Zatorej: uporabljajte fotoaparata, posnemite sliko, potem pa telefon spravite v stanje počitka.

12. Poslušajte glasbo po žici

V primerjavi z večino drugih aplikacij poslušanje glasbe s telefonom le minimalno vpliva na hitrost praznjenja baterije. To niti ni čudno, če vemo, da je zaslon med tem večinoma izključen, seveda pa moramo glasbo za varčevanje poslušati prek žičnih slušalk. Uporaba standarda Bluetooth (profil A2DP – Advanced Audio Distribution Profile) trajanje baterije približno razpolovi, zato ga mi ne maramo, ne glede na to, kako zoprne so lahko žice.

13. In na koncu: negujte baterijo.

Nič se ne pridušajte: mobilniki lahko med stanjem pripravljeno-sti zdržijo skoraj en mesec, to, da vam baterija mrkne že po enem dnevu, je samo dokaz, da vam je za varčevanje malo mar. A zdaj smo vam odprli oči in verjame-mo, da vam bo že po naslednjem polnjenju baterija v telefonu zdržala bistveno dlje. Da bo veselje še večje, pa poskrbite z ustreznogo nego baterije.

Čeprav so v sodobnih telefonih v veliki večini vgrajene litij-ionske ali litij-polimerne baterije, ki naj načeloma ne bi poznale zoprnega »spominskega« učinka iz časov nikelj-metal-hidridnih baterij, pa se vseeno splača, da med življenjsko dobo z njimi pravnamo previdno. Še najbolj pomaga, če se ustrezno lotimo začetnega, torej **prvega polnjenja**. To naj bo čim daljše, predlagamo kar celodnevno (24-urno) polnjenje. Zatem baterijo začnite spet polniti šele, ko je popolnoma prazna,

takšen cikel na začetku ponovite nekajkrat (denimo do 10-krat).

Dejstvo namreč je, da novodobne baterije potrebujejo nekaj časa, da »dojamejo«, kako polne so lahko, in šele nato delujejo s polno kapaciteto. Takšno nego velja po določenem času ponoviti.

KAJ, ČE VENDARLE ODPOVE?

Kako dolgo bi morala trajati baterija v vašem mobilniku, ni nikjer napisano, saj nihče ne ve, kako in za kaj vi uporabljate telefon. Na splošno lahko rečemo, da pri pametnih telefonih ne smete pričakovati avtonomije, daljše od dveh dni, če pa pogosto uporabljate napredne aplikacije (prenos podatkov, brskanje po internetu, gledanje videa in podobno), pa boste telefon polnili vsaj enkrat na dan. Običajni telefoni bi morali zdržati tri, tudi štiri dni, seveda ob upoštevanju nasveta, da izključite povezovanje v omrežja tretje generacije. Tisti, ki boste z mobilnikom predvsem telefonirali, bi morali vtičnico iskati zgolj enkrat na teden, a le, če se naokrog sprehajate s sodobnim mobilnikom vsaj srednjega ali višjega razreda – cenejši telefoni imajo namreč ne samo šibkejšo baterijo, pač pa tudi slabše upravljajo z energijo (dlje časa delujejo pri višji moči).

Seveda pa nobena baterija ni večna. Ob odpovedi vas bo zagotovo negativno presenetila cena nove baterije, saj boste za originalno odšteli tudi več kot za telefon – a to le zato, ker ste ga kupili po subvencionirani ceni. Kljub temu vam ne priporočamo nakupa neoriginalne baterije, saj pri njih najverjetneje manjka »pamet«, ki omogoči optimirano polnjenje, lahko se celo zgodi, da se preveč napolnijo in zato eksplozirajo.

Omenimo še, da se je pred kratkim veliko govorilo o visoki porabi polnilnikov, priključenih na električno omrežje, ko telefona z njim ne polnimo. Testi so pokazali, da poraba sicer je, a zelo nizka, tako da ni nobenega razloga za alarm. Seveda pa ne bo odveč, če po vsakem polnjenju polnilnik izključite iz omrežja, saj res ni razloga, da bi vseskozi zasedal eno od vtičnic.

Še en dotik, leto in pol po prvem ...

Piše: Zlatko Matič
zlatko.matic@mojmikro.si



Zato niti ne preseneča, da je v dlančnik standardno vgrajenih nekaj »malenkosti«, namenjenih ravno izrabi hitrega prenosa podatkov. Programski vmesnik za **YouTube** je namenjen ogledu video posnetkov, shranjenih v strežniku YouTube. **Streaming Media** omogoča prenos živih video posnetkov. Tu je tudi množica storitev **Windows Live**. V dlančnik je standardno nameščen tudi program, ki omogoča prebiranje novic iz kanalov RSS. Pri vsem tem je ovira le »malenkost«, da prenos podatkov preko brezžičnega omrežja ni zastoj ...

Minilo je poldruho leto od kadar je HTC predstavil svoje prve dlančnike telefone z uporabniškim vmesnikom TouchFLO. Med tem je HTC predstavil kar nekaj dlančnikov s takšnim vmesnikom, različnih po zunanji podobi kakor tudi po zmogljivostih.

Prvotna oblika HTC Toucha je všečna za oko in dobro leži v roki. Zato ne preseneča, da ima tudi najnovejši član te družine, HTC Touch 3G, praktično enako obliko in velikost. Je pa razlika v tem, kaj je vanj vgrajenega. Prvi, med uporabo opazni novosti, sta večja natančnost in hitrejši odziv uporabniškega vmesnika TouchFLO.

V praktično enako veliko ohišje, kot ga je imel prvi Touch, je načrtovalcem uspelo stlačiti še nekaj izrazito pomembnih novosti. Vsekakor je najpomembnejši dodatek **GPS-sprejemnik**. Ne gre prezreti tudi delovanje v mobilnem omrežju **HSDPA**, kar omogoča hiter prenos podatkov (do 7,2 MB/s).

Prenos podatkov prek omrežja HSDPA omogoča velike hitrosti.

Zaradi vgrajenega GPS-sprejemnika bo program **GoogleMaps** v pomoč za orientacijo v tujem mestu. Škode je le, da dlančniku ni priložen kak program za cestno (in morsko) navigacijo. Za kaj takega se bo moral uporabnik potruditi sam.

Ker je bil že HTC Touch dobro sprejet med uporabniki dlančnikov in mobilnih telefonov, lahko pričakujemo, da bo enaka usoda doletela tudi zmogljivejšega naslednika. Bežen pogled na reklame kaže, da so enakega menja tudi naši ponudniki mobilnih komunikacij ...

SKUPNA OCENA:



RAZMERJE CENA/KAKOVOST:



Spletni naslov: www.htc.si

Priporočena cena: 447 €

TEHNIČNI PODATKI

Procesor: Qualcomm MSM 7225A, 528MHz

Operacijski sistem: Windows Mobile 6.1 Professional, uporabniški vmesnik HTC TouchFLO

Pomnilnik: ROM 256MB, RAM 192MB

Vmesnik: Bluetooth, WiFi IEEE 802/11

b/g, microSD, mini USB, avdio

Zaslon: 2,8 palcev, QVGA, občutljiv na dotik

Krmiljenje naprave: zaslon občutljiv na dotik, TouchFLO 3D, navigacijske tipke

Fotoaparāt: 3,2 Mp

Mobilna omrežja: GSM/GPRS/EDGE (900, 1800, 1900 MHz), HSDPA/WCDMA (900/2100MHz)

SAR: 0,14 w/kg @ 10 g (glava); 1,810 w/kg @ 10 g (telo)

Napajanje: Li-ion baterija 1100mAh, za 6 ur pogovora ali do 400 ur mirovanja

Mere in teža: 102 x 53,6 x 14,5 mm, 96 g

Naročite se na revijo

moj Mikro



NAROČILNICA

DA, želim naročiti revijo, ker:

- jo vsak 1. torek v mesecu prejmem v nabiralnik,
- imam brezplačno dostavo po pošti,
- imam zagotovljeno ceno v plačilnem obdobju,
- imam kot redni naročnik popust in ostale ugodnosti zagotovljene tudi vnaprej.

Revijo želim plačevati (označite izbrano):

- polletna naročnina s upoštevanim 15% popustom (6 števil): 20,86 EUR.**
- celoletna naročnina z upoštevanim 20% popustom (11 števil): 36,00 EUR**

Revijo vam bomo pričeli pošiljati po plačilu položnice. Naročilo na revijo velja do vašega preklica. Po izteku naročnine boste prejeli položnico za podaljšanje naročnine za naslednje obdobje.

Ime in priimek: _____

Ulica in hišna št.: _____

Kraj in poštna št.: _____

Vaša tel. št.: _____

Revijo lahko naročite ob delavnikih od 8. do 16. ure po telefonu na številko 01/ 473 81 24, 473 81 35,

pošljete faks na 01/ 473 82 53, e-pošto na narocnine@delo-revije.si ali pa izrežite naročilnico in pošljite na naslov: DELO REVIJ, d. d.,

Naročniška služba, Dunajska 5, 1509 Ljubljana.



Zatišje pred viharjem?

Preteklo leto sem ocenil kot leto tehnološkega zatišja. Daleč od tega, da na področju mobilne telefonije ne bi bilo novosti, vendar je večinoma šlo za nove prodajne modele, nove ugodnosti za uporabnike in nove tarife. Za edino pravo tehnološko novost lahko ocenim mobilno televizijo, a pod črto je tudi ta z uporabnikovega vidika nadgradnja video vsebin, torej ne nekaj, za kar bi lahko dejali, da je revolucionarno.

Piše: Marjan Kodelja
marjan.kodelja@mojmikro.si

Tehnološke izboljšave, ki so jih mobilni operaterji vpleljevali, so bile povezane z evolucijo omrežja 3G. Izboljšav pa uporabniki niso opazili oziroma se jim niso zdela tako pomembna, morda tudi zaradi preprostega dejstva, da so govor in kratka sporočila še vedno prevladujoči storitvi. Bo letos kljub gospodarski krizi drugače? O tem smo se pogovarjali z dr. Mitjo Štularjem, direktorjem tehnologije v Mobitelu.

Pri UMTS-u oziroma prvi 3G mobilni telefoniji je bil še do neke mere v ospredju govor, naslednje nadgradnje so v ospredje potisnile prenos podatkov. Kako ocenjujete uspešnost dosedanjega razvoja omrežja 3G?

Pravzaprav zaradi govora omrežja UMTS ne bi potrebovali, saj zadovoljivo deluje že GSM. Za Slovenijo, ki ni zelo gosto naseljena in nima težav s kapaciteto, to še posebej velja. Največja odlika UMTS-a in njegovih nadgradenj so prav visoke hitrosti prenosa podatkov, ki so danes primerljive s tistimi, ki jih omogočajo ožičene internetne povezave. Sicer so bili pa začetki sistema UMTS skromni, vsaj v primerjavi z današnjim stanjem. Začeli smo pred dobrimi petimi leti, konec leta 2003, terminali so bili veliki in dragi, na začetku je bil na voljo en sam model, baterije so bile kratkega trajanja, pokrivanje na začetku le v Ljubljani, hitrosti prenosa podatkov do 384 Kb/s. Bilo je kar nekaj težav pri prehajanju med omrežjema UMTS in GSM. Ves čas od takrat do danes pa smo gradili, optimirali in nadgrajevali. Danes pokrivamo 73 % prebivalstva in omogočamo hitrosti do 7,2 Mb/s, kar je skoraj 20-krat hitreje kot na začetku.

Otroške bolezni je sistem preborel in danes lahko res govorimo o visoki kakovosti in zanesljivosti. V tem času se je nedvomno pokazalo dvoje: da videotelefonija ne dosega množične uporabe, da pa je sistem povsem upravičil pričakovanja pri mobilnem prenosu podatkov, kjer prav v zadnjih mesecih beležimo silovito rast, ki je povezana z atraktivnim cenovnim modelom neomejenega prenosa za fiksno ceno. Mobilni dostop do interneta pri marsikaterem uporabniku prevzema vlogo edinega dostopa do interneta. Torej, dosednji razvoj je bil absolutno uspešen, res pa je, da je bilo v začetnem obdobju potrebno nekaj vztrajnosti in vizije.

Kdaj lahko pričakujem naslednjo stopnjo razvoja (LTE) in kaj bo to prineslo uporabnikom?

Nekaj vode bo še preteklo do komercialnih sistemov, saj standardi še niso povsem zaključeni.

Videotelefonija ne dosega množične uporabe, je pa UMTS povsem upravičil pričakovanja pri mobilnem prenosu podatkov, kjer prav v zadnjih mesecih dosegamo silovito rast, povezano z atraktivnim cenovnim modelom neomejenega prenosa za fiksno ceno.

ni. Res pa je, da proizvajalci že dvigajo temperaturo s prikazovanjem demo naprav, ki dajo uporabniku vsaj občutek, za kaj pravzaprav gre. Konceptualno je zadeva sestavljena iz dveh delov: novega radijskega protokola in nove jedrne arhitekture. Uporabniku bo vse to omogočalo višje prenosne hitrosti v rangu 100



Mb/s ter manjše zakasnitve v razredu 5 ms, operaterju pa boljše izkoriščanje frekvenčnega spektra in doseganje višjih kapacitet. Nadgradnja na LTE bo obsežna v vseh delih mobilnega sistema, zato bo potekala postopno. V določenih delih se tudi pri nas na to že pripravljamo.

Veliko se govori o omrežjih 4G, kjer bodo osnova podatki, ne nazadnje tudi govor postaja podatek, vendar teh omrežij še ni. Koliko na to vplivajo tehnološke ovire?

Definicije govora pravzaprav ne moremo nasloniti na način prenosa govornega signala, pač pa na način uporabe na strani uporabnika. Tudi v mobilnih omrežjih prihajamo postopno v položaj, kjer se bodo tako podatki kot govor prenašali na tehnično povsem enak način. Razlika je le v tem, da zahteva prenos govora višjo kakovost v smislu nižjih zakasnitev in kolikor toliko konstantne prenosne hitrosti. O omrežjih 4G je pa v tem trenutku še razmeroma malo znano. V letu 2008 se je šele začelo delo na definiranju zahtev za sisteme 4G. Od tod do tehničnih konceptov in rešitev je še dolga pot. 4G bo sledil nadgradnji na LTE, cilj pa so prenosne hitrosti celo do 1 Gb/s. Ko omeniva to številko, nama je verjetno obema jasno, da je treba premagati kar nekaj tehničnih ovir. Od elektronike, ki mora delovati v širšem frekvenčnem pasu razreda 100 MHz, preko procesorskih zmogljivosti elektronskih komponent,

ki morajo obdelati velike količine prenesenih podatkov, pa vse do problemov z napajanjem zaradi višje porabe energije. Vse to v mali napravi, ki ji rečemo mobilni terminal. Skratka, razvijalcem ne bo dolgčas.

In koliko vpliva preprosta želja proizvajalcev opreme in verjetno tudi operaterjev, da se povrnejo investicije v razvoj omrežja?

Seveda se tudi ekonomskim zakonitostim ne moremo izogniti. Saj verjetno poznate sicer nekoliko poenostavljeno tezo, da je vsaka tehnična rešitev mogoča, če imamo zanjo dovolj denarja. Tega sicer ne gre vzeti povsem dobesedno, a do neke mere drži. S tem, da se morajo investicije v omrežja povrniti, ni nič narobe. To uporabnikom zagotavlja dosegljive cene in zagotavlja ekonomijo obsega, ki znižuje cene tudi na strani dobaviteljev opreme in terminalov. Operater je od teh cen seveda življenjsko odvisen. V mobilnih komunikacijah v zadnjih desetletjih velja, da je cikel ene generacije okrog 10 let. Bistveno hitreje preprosto ne gre in tudi uporabniki temu ne bi sledili.

Težave s prenosom podatkov so povezane predvsem s hitrostjo podatkov, ki ni stalna, temveč je odvisna od zasedenosti radijskega dela omrežja. Kdaj lahko pričakujemo zagotovljene hitrosti prenosa in kako bo to v izvedeno praksi?

Mehanizmi za zagotavljanje kakovosti prenosa v sistemu UMTS

obstajajo. To pomeni, da lahko uporabniku z določenimi parametri določimo nivo storitve, na primer najvišjo dovoljeno hitrost prenosa, najnižjo sprejemljivo hitrost prenosa, prioriteto, zakasnitev in še kaj. Pri tem pa vseeno obstaja nekaj problemov. Eden od njih je, da je treba nivo kakovosti zagotavljati na celotni poti, kjer se prenašajo podatki. Ta pa je praviloma sestavljena iz več segmentov, ki niso v domeni istega operaterja, zato imamo lahko težave. Operater lahko obljubi, da bo pri sebi zagotavljal določen nivo kakovosti, kar pa še ne pomeni, da ga bo uporabnik imel v celotni verigi komunikacije. Naslednji problem, ki ga imamo v mobilnih omrežjih, je dejstvo, da je kakovost komunikacije odvisna tudi od pokrivanja s signalom in kapacitete omrežja. Operater na primer lahko uporabniku reče, da mu bo zagotavljal najmanj 500 Kb/s, a tega ne more izpolniti, če se uporabnik znajde na področju, kjer pokrivanja s signalom ni ali je slabo. Tukaj je bistvena razlika med mobilnimi in fiksnimi omrežji. Ko vam fiksni operater obljubi zagotovljeno hitrost prenosa, natančno ve, na kateri žici ali optiki mora to storiti. Mobilni operater pa ne ve, na kateri lokaciji bo uporabnik, saj je ta lahko kjerkoli. Trenutno najbolj smiseln pristop je gradnja čim bolj kakovostnega omrežja, s čim boljšim pokrivanjem in zadostno kapaciteto glede na povpraševanje uporabnikov. Uporabniku v tem omrežju ponujamo najboljše, kar je v danem trenutku na določeni lokaciji na voljo. Uvajanje kakovostnih razredov pride na vrsto pozneje, ko bodo razmere za to zrelješe.

Kaj pa femto celice v domovih uporabnikov. Pred časom se je o tem veliko govorilo, danes pa so govornice utihnile. Gre tu za tehnološke ovire, neobstoječi poslovni modeli ali kaj tretjega?

Skoraj vsaka rešitev se začne

najprej z govoricami. To je pravzaprav način, s katerim proizvajalci testirajo odziv trga. Ta odziv je bil pri femto celicah dober, in kar nekaj operaterjev, tudi mi, je v letu 2008 začelo s poskusnimi postavitvami. V fazi testiranja se je pokazalo, da obstaja še nekaj problemov, ki še niso razrešeni na standardiziran način. To je pomembno predvsem zato, da lahko femto celico poljubnega proizvajalca priključimo v svoje jedrno omrežje in da bo stvar kakovostno delovala. Drugi

storitev in tudi o tem je zadnje čase bolj tiho. Na katerih področjih ima konvergenca prihodnost – kot konvergenca storitev za uporabnika ali kot konvergenca tehnologij za operaterje?

Pravo razmišljanje gre nedvomno iz smeri uporabnika, kjer je ključno vprašanje, kako poenostaviti uporabo komunikacij in storitev ne glede na tehnologijo. Beseda »konvergenca« se ne prodaja sama zase, zanj

eno rešitvijo ali enim omrežjem, je nesmiselno delati dvakrat ali z dvema različnima tehnologijama. To je jasno in nedvoumno izhodišče. Problem pa je, da so pričakovanja na tem delu pogosto pretirana in da stanje tehnologije še zdaleč ni takšno, da bi lahko stvari tekle na enem mestu ali z eno samo tehnologijo. Na strani operaterja gre za dolgotrajen proces, v katerem moramo dobro poznati obstoječe in bodoče stanje tehnologije ter se razumno odločati.



segment, ki še ni povsem dodelan, pa je prijaznost priključitve. Manjka še nekaj mehanizmov, ki bodo operaterju in uporabniku omogočali preprosto priključitev femto celice. Sicer se pa delo na tem nadaljuje, in ko bodo stvari zadovoljivo sestavljene, pride čas za množično komercializacijo.

V preteklosti se je veliko govorilo o konvergenca

morajo stati konkretne stvari, ki uporabnika prepričajo. V razvoju imamo več zanimivih konceptov, ki bodo gotovo odgovorili na prava vprašanja uporabnikov. Konvergenca tehnologij na strani operaterja je tukaj lahko zgolj posledica in mora biti podrejena uporabniškim rešitvam. Nasploh smo na strani tehnologije priča procesu nenehnega optimiranja. Stvari, ki jih lahko zagotovimo z

V mobilnih komunikacijah je običaj, da operater uporabniku ponudi nižjo ceno aparata, kar je karikirano nekako tako, kot če bi Petrol ponudil nižjo ceno za avtomobil vsem tistim, ki se bodo zavezali in kupovali bencin le pri njem. Je to recept, ki bo vedno tu, ali bo prišel čas, ko tega operaterji ne bodo več počeli?

www.mojmikro.si

NOVICE
VSAK DAN

moj Mikro

Dnevno sveže novice, ki jih radi povzemajo tudi drugi.

Vaša primerjava z avtom in bencinom je dobra, lahko bi dali tudi primerjavo z avtosalomom, ki proda avto ceneje, če se zavežete, da boste vse servise opravljali pri njih. Vsekakor je ta recept uspešen in ne vidim razloga, da bi ga opustili. Razmisliti seveda velja, s kakšno agresivnostjo ga uporabljamo, a z vidika koncepta ni problematičen. Gre za to, da operater uporabniku zniža vstopni prag za uporabo njegovih storitev, in prav ta model je

„**Mobilni dostop do interneta pri marsikaterem uporabniku prevzema vlogo edinega dostopa do interneta**“

tehnološki razvoj mobilne televizije?

Zanimivo, vaš pogled je tehnološki, moj pa vsebinski, čeprav bi morda kdo pričakoval obratno (smeh). z vidika uporabnika je



omogočil neverjetno hitro rast mobilnih komunikacij v preteklih letih. Dejstvo tudi je, da se mobilna tehnologija zelo hitro razvija. Mobilni terminal, ki je danes v vrhu, bo že čez leto ali dve zgolj povprečen. Prav zato je smiselno uporabniku omogočati nakup sodobnih terminalov, ker je z njim povezana tudi uporaba sodobnih storitev. Pričakujem, da se bo ta model razširil tudi na druge industrije in da bomo na splošno vedno bolj pričr paketiranju izdelkov in storitev z različnih področij.

V začetku sem omenil mobilno televizijo. Sam imam glede tega termina drugačno mnenje, saj smatram, da lahko govorimo o mobilni televiziji le, ko gre za standard DVB-H, in ne za video tok, ki ga ponuja Mobitel. Kako vi vidite

povsem nepomembno, ali se video vsebina prenaša prek difuzije iz ene točke na vse uporabnike ali prek video toka samo na točno določenega uporabnika. V obeh primerih lahko gledate televizijo in iz tega sledi definicija mobilne televizije: v realnem času gledati televizijski program na mobilnem terminalu. Glede tehnološkega razvoja smo pa pravzaprav na začetku. Prva faza je to, kar imamo, to je prenos video toka iz strežnika do uporabnika, za vsakega uporabnika posebej, v strokovnem žargonu govorimo o načinu unicast. Ta način je v tem trenutku povsem ustrezen, saj omogoča uporabo obstoječe tehnologije brez potrebe po gradnji novega omrežja. Ko nam tak način ne bo več zadoščal, kar se lahko zgodi zaradi velike uporabe in pomanjkanja kapacitet, sledi gradnja difuzijskega omrežja, v

strokovnem žargonu govorimo o načinu broadcast. Standard DVB-H je rešitev, ki se bo uporabljala v Evropi.

Skupno vsem rešitvam mobilne televizije pa je to, da obstaja povratni komunikacijski kanal v smeri od uporabnika proti sistemu. To v svet televizije vnaša interaktivnost, uporabnik lahko vedno reagira v povratni smeri, na primer z izražanjem svojih želja, glasovanji in podobnim. Jasno je, da je zelo pomemben segment mobilne televizije predvsem vsebina. Ponudniki vsebin, torej tisti, ki delajo televizijske programe, so z rešitvijo mobilne televizije prišli v žep skoraj vsakega uporabnika. To pomeni izjemen potencial, zato menim, da bi morali »vsebinski« razmišljati o mobilni televiziji še intenzivneje kot operaterji.

Kako bo gospodarska kriza vplivala na investicije v tem letu?

To bomo še videli, a v tem trenutku ne računamo, da bi morali zaradi gospodarske krize zmanjševati investicije. V luči gospodarske krize je morda zanimivejše vprašanje siceršnje vloge uspešnega operaterja v slovenskem prostoru. Eno je ponujanje telekomunikacijskih storitev, to delamo. Drugo pa je vloga operaterja v širšem, razvojno naravnem ekosistemu IKT-sektorja. Moje mnenje namreč je, da smo v Sloveniji premalo uspešni pri kreiranju takšnega ekosistema, ki bi lahko razvijal vrhunske produkte in postal tudi v svetu širše uspešen. Slovenija ima na tem področju dobre možnosti, a bi morala bolj sistematično pristopiti k definiranju vloge operaterja, razvojnih podjetij in raziskovalnih institucij. V takšni postavitvi je razvojno naravnani operater nujen kot generator potreb in referenčna točka. Tukaj je gospodarska kriza morda priložnost, da se zazremo vase in naredimo odločnejši korak naprej.

Katere nove tehnologije (ali storitve) lahko uporabniki pričakujejo v tem letu?

Tukaj vas bom pa zadržal v napetem pričakovanju.

Ne le lep, tudi pameten

Piše: Jaka Mele
jaka.mele@mojmikro.si



ZA: O BlackBerryju z velikim, na dotik občutljivim zaslonom je bilo govorin in namigovanj veliko že vsaj dobro leto. Seveda so vsi pričakovali »iPhonovega ubijalca«, a že od samega začetka smo tudi mi bili prepričani da iPhone ne spada med poslovne pametne telefone in da nima kanadski RIM (Research In Motion) z njegovim klonom kaj početi. In nato je novembra RIM končno obelodanil načrte v zvezi z napravo, imenovano Storm (model 9500). Le nekaj mesecev pozneje je naprava prišla tudi v naše roke.

Storm je drugi RIM-ov telefon s podporo omrežjem 3G, a bolj kot to bo najprej v oči padel videz naprave. Podobno kot že omenjeni iPhone je namreč Storma **en sam zaslon**. V spodnjem delu pod zaslonom so še štiri tipke (Klič, Meni, Nazaj in Prekini), na okviru telefona pa samo še funkcijske (Jakost zvoka, Profili, Kamera, Vklop, Nemo) in to je to. Na hrbtini strani najdemo kamero z ločljivostjo 3,2 megapike. Prvi šok – RIM je odstranil tudi kolešček oziroma krmilno kroglico, osrednji del krmiljenja BlackBerryjev od samega začetka! Pogrešali smo jo!

In nato je treba začeti tapkati po zaslonu. Zaslon z ločljivostjo

480 x 360 pik je sicer svetel in oster, a nas ni navdušil tako kot Boldov. Očitno je senzor zaznavanja pritiskov krivec, da barve le niso tako žive kot na Boldu, pa tudi velikost pike je precej večja, a še vedno ni moteča. Storm upravljamo tako, da na zaslonske menije in ikone pritisnemo s prstom. Lahko nastavimo več načinov, kdaj telefon registrira »klik« – le z dotikom zaslona samega ali pa s pritiskom na zaslon.



RIM je namreč uvedel zanimivo novost – celoten zaslon je podložen z **amortizacijsko blazinico**, in resnično ga lahko pritisnemo navzdol. Občutek, kdaj se zaslon »vda« pod pritiskom, nam da povratno informacijo, kdaj smo dovolj pritisnili na zaslon, da je telefon registriral pritisk. Uporabno zlasti za slepo tipkanje.

A tipkanje je vseeno počasno, napake pa pogoste. Sicer je uporaba Storma, če izvzamemo večji zaslon in 3D-senzor, ki prilagaja izpis glede na pokončno ali ležeče obrnjen telefon, dokaj podobna drugim BlackBerryjem. Razlog tiči v identičnem operacijskem sistemu in naboru aplikacij.

Telefon ima vdolan še **GPS-sprejemnik**, a drugače kot pri Nokiah zanj ni na voljo Garminovih map in navigatorja, temveč se je treba

zanašati na **storitve** (SiNavigator, BB Maps) ki sproti pretakajo slike map. Prenos podatkov je v Sloveniji v okviru storitve BlackBerry sicer brezplačen, a naročnina na SiNavigator ni, zadeva pa v tujini zavoljo gromozanske cene ni uporabna ...

Storm omogoča še napredne funkcije, kot so predvajalnik medijskih vsebin, predvajanje filmov DivX, glasbe, slik ... Tu pride do izraza velik zaslon, in Storm brez težav uporabljamo tudi kot prenosni predvajalnik filmov in drugih video vsebin. V navezi z RIM-ovo programsko opremo lahko telefon sinhroniziramo tudi z zbirko glasbe v iTunes. Spletni brskalnik, je podoben tistemu iz Bolda – je na ravni Opere Mini. Deluje hitro, strani prikazuje pravilno. Pogrešamo gestikulacije iz iPhonea, saj je edina hitra poteza povečava prikaza ob kliku na zaslon, krmarjenje po strani, ki ima več povezav skupaj, pa je težavno.

Storm ostaja poslovni telefon, a zavoljo svojih posebnosti bo morda zanimiv mlajši populaciji, ki ji je oblika očitno pomembnejša kot sama storilnost. A kot vsi BlackBerryji ponuja predvsem zanesljivo delovanje, odlično podporo sinhronizaciji z računalnikom ter nenehen stik z internetom – prek e-pošte, neposrednih sporočil ...

Storm bo v drugi polovici februarja najprej na voljo pri Simobilu (saj si je Vodafon za vsaj nekaj mesecev zakupil ekskluzivo), kjer ga bodo ponudili v kompletu z 8 GB pomnilniško kartico. Cena ta hip še ni znana, neuradno pa smo izvedeli da bodo oblikovali nov paket, namenjen mladim in domačim uporabnikom, ki bo precej cenejši od obstoječih, poslovnim uporabnikom namenjenih paketov.



PROTI: Pogrešali smo wi-fi.

V notranjosti se skriva 528 MHz mobilni procesor, ki je šibkejši od Boldovega 624 MHz, kar glede na večji zaslon in večje število procesno intenzivnih nalog ni logično in se posredno odraža tudi na hitrosti in odzivnosti telefona, nad katero smo bili razočarani. Sicer telefon k nam uradno pride šele sredi februarja, do takrat pa RIM napoveduje tudi kopico popravkov in optimiranj z novo različico strojne kode. Če nas je iPhone prav s svojim vmesnikom, hitrostjo in z delovanjem navdušil, nas Storm s tem odvrča, saj ima ali prepočasen procesor ali pa je operacijski sistem premalo optimiran.

Presenečeni opažamo da je lahko tudi BlackBerry manj uporaben in vsestranski kot BlackBerry, a dejstvo ostaja – z Black-

berrjem smo povezani in lahko tudi učinkovitejši. Če vam je bolj kot to pomemben videz, lahko to deloma doseženo tudi z Nevihto.

SKUPNA OCENA:



RAZMERJE CENA/KAKOVOST:

Spletni naslov: www.rim.com

Cena: še ni znana

TEHNIČNI PODATKI

Tip: pametni telefon

Zaslon: 480 x 360 pik, 65 K barv

Pomnilnik: 1 GB + kartica miniSD

Radijski del: GSM, EDGE, 3G (UMTS/HSDPA), Bluetooth

Fotoapar: da, 3,2 megapike

Avtonomija: 5,5 ur (govor), 15 dni (pripravljenost)

Mere, teža: 112 x 60 x 15 mm, 156 gramov

Drugo: GPS, predvajalnik medijskih vsebin

Ko je klasika še vedno »in«

Večina novih tehnologij mora določeni čas sobivati tudi s svojimi predhodniki. V takšnem primeru potrebujemo ustrezne vmesnike, ki omogočajo priklop obstoječih naprav v novo okolje. Prenos govora preko protokola IP ter sorodne storitve niso nobena izjema...

Piše: Marko Koblar
marko.koblar@mojmikro.si

Prenos govora prek protokola IP (VoIP – Voice over IP) je prinesel precej sprememb na različnih področjih. Govor, ki je bil še pred kratki ločen od drugih storitev, je v kratkem času postal le še ena od aplikacij v podatkovnih omrežjih. Vpeljava tovrstnega prenosa zahteva uporabo mehanizmov, ki omogočajo ustrezno kakovost te časovno kritične aplikacije. Nova tehnologija je odprla možnosti na ravni storitev, zdi pa se, da vseh večina še zdaleč ne izkorišča.

KJE SMO?

Glavna storitev je in ostaja **prenos govora**, ki mu dodajamo **spremljajoče storitve**. Teh je z izjemo zasebnih omrežij razmeroma malo, saj operaterji največkrat ponujajo le cenejši prenos govora od konkurence. Že prihod omrežja ISDN (Integrated Services Digital Network) nas je pred dobrim desetletjem naučil, da za naprednejše delo potrebujemo zmogljivejšo terminalno opremo (telefone). Razširjenost in dinamika širitve novjših tipov opreme je odvisna od želje/potrebe po novih storitvah. Paradoks je, da svoje prispevajo tudi telekomunikacijski operaterji, ki potencialne uporabnike vabijo k sebi z argumentom o možnosti uporabe nove tehnologije (VoIP) ob nižjih stroških, brez potrebe po zamenjavi terminalne opreme – uporabniki lahko ohranijo obstoječ telefonski aparat. Gre verjetno tudi za namerno izkoriščanje dejstva, da so uporabniki sprejeli argument povezave »nova storitev – nov telefonski aparat« v povezavi z mobilnimi telefoni (pa čeprav tudi nov telefon še vedno uporabljajo le za govor), logiko zamenjave termi-

nalne opreme v povezavi z novo storitvijo pa na ravni stacionarne telefonije le težko sprejemajo (npr. SMS prek stacionarnega omrežja).

OBSTOJEČA OPREMA ...

Razlogi za ohranjanje obstoječih naprav v novem okolju so lahko tudi drugačni. Vodijo nas lahko motivi po združljivosti z drugimi uporabniki (npr. uporaba telefaksa), naprave novejših generacij so dražje ali se še razvijajo, obstoječa oprema še ni za odpis ... Ne glede na to, kateri argument nas vodi za odločitev, se je treba zavedati, da ima obstoječi analogni/ISDN telefonski aparat le malo skupnega z novimi IP-telefoni. Skupni točki sta morda zunanji videz in način uporabe telefonskega aparata. Ne pozabite tudi dejstva, da nobena pretvorba ni brezplačna, zato je smiselno, da je tovrstnih pretvorb čim manj. Če imamo nov IP-sistem, je zato nesmiselno izvajati pretvorbo v svet TDM (Time Division Multi-

plex) za večje število uporabnikov. Prvič, izgubimo prednosti/funkcionalnosti nove tehnologije, drug razlog pa je povezan z nezanemarljivim finančnim vložkom. Pretvorba je torej prej izjema kot pravilo.

... V NOVEM OKOLJU

Najrazličnejši vmesniki, ki omogočajo priklop analognih telefonskih aparatov/telefakssov ali ISDN-telefonov, potrebujejo za priklop v IP- oziroma ethernetno omrežje (LAN/WAN) ustrezen vmesnik – adapter. Pri tovrstnih vmesnikih ne gre le za mehansko pretvorbo tipa priključka (npr. RJ-11 v RJ-45), temveč se na tem mestu izvaja prehod med dvema svetovoma – svetom klasičnega TDM-prenosa in paketne-

ga prenosa. Vsak tak vmesnik je torej mali VoIP-prehod (gateway), zato je jasno, da cena tovrstnih naprav ni ravno zanemarljiva. Na strani telefonskega aparata/telefaksa deluje vmesnik VoIP kot vmesnik TDM oziroma telefonski priključek telefonske centrale, proti klicnemu strežniku v omrežju VoIP pa deluje vmesnik kot IP-naročnik (IP-odjemalec). To se najlepše vidi pri določenih vrstah IP-telefonov, ki imajo vdelano programsko opremo (firmware) praktično enako kot v določenem tipu vmesnika.

Očem najvidnejše so samostojne naprave (npr.



Družina usmerjevalnikov Vigor 2930 pozna svet analognih in digitalnih vmesnikov (ISDN)

vmesniki ATA), pojavljajo pa se lahko integrirani v različne naprave, kot so usmerjevalniki, različni tipi modemov ali naprave STB (set-top box). Seveda pa lahko ponujajo tudi vmesniki VoIP dodatno funkcionalnost (npr. vmesnik deluje tudi kot preprost usmerjevalnik in odjemalec PPPoE za priklop v omrežje ADSL). Pred-



nost že integriranih vmesnikov je ta, da so zaradi »minimalnega« dodatka namenskega integriranega vezja, ki skrbi za funkcionalnost VoIP, le minimalno podražili napravo, ki se sicer proizvaja v velikih količinah in jo morda ponudnik storitve celo »subvencionirana«.

IZVEDBA

Če torej želimo v IP-omrežje priključiti določeno opremo, moramo vedeti, **katero vrsto opreme imamo**. Vmesniki se razlikujejo po tem, katero vrsto opreme priključimo nanj. Groba ločitev na analogne oziroma digitalne naprave (ISDN) ne zadošča, saj je treba vedeti ali na vmesnik, priključujemo telefonski aparat ali drug tip opreme. Pri priključitvi običajnega telefona potrebujemo tako imenovani naročniški priključek (priključek FXS – Foreign eXchange Station), telefonsko centralo pa bomo priključili na prenosnik (priključek FXO – Foreign Exchange Office). Prvi vmesnik zagotavlja napajanje aparata, daje ton izbiranja in zagotavlja potreben signal zvonjenja. Drugi vmesnik sprejema sig-

nal v omrežno stran. Fizični prikllop na vmesnik pa še ne zadošča, saj je treba vmesnik konfigurirati v obeh smereh delovanja. Na klicni strežnik ga bomo priključili s potrebnimi parametri, hkrati pa ne smemo pozabiti na potrebno konfiguracijo, ki jo zahteva priključeni terminal TDM.

PODOBNI, A VENDAR ZELO RAZLIČNI

Vmesniki za prikllop analognih terminalov v omrežja VoIP, so se pojavili razmeroma hitro. Njihova cena je bila v preteklih letih višja, kot je danes, in se giblje v cenovnem razredu nekaj deset evrov. Precej dražji so zaradi kompleksnosti in manjših količin vmesniki VoIP, namenjeni priklopu naprav ISDN. Prav zato se marsikdo odloči za zamenjavo brezvrvičnega aparata ISDN z novim analognim aparatom in ga priključi v omrežje prek cenejšega ATA-vmesnika. Posebne razlike pri nivoju podprtih storitev ni, saj večina vmesnikov podpira tudi prikaz številke kličočega.

Hitro se je pokazalo, da zahteva konfiguriranje tovrstnih vmesnikov določeno poznavanje

ZANIMIVOSTI IN NASVETI

- Vmesniki VoIP so lahko samostojne naprave ali pa so vidni le kot vmesniki, ki ponujajo možnost priklopa »klasične« terminalne opreme. Samostojne naprave lahko priključimo neposredno v ethernetno omrežje, pogosta pa je tudi možnost uporabe v kombinaciji z osebnim računalnikom (razširitvena kartica, vmesnik USB). Slabost rešitve z osebnim računalnikom je, da mora biti ta vključen, če želimo, da je vmesnik aktiven.
- VoIP-vmesnikov, namenjenih priklopu na vmesnik USB, ne smemo enačiti z različnimi VoIP-telefoni, ki jih priključujemo na vmesnike USB. Pri vmesnikih VoIP priključimo nanje klasično telefonsko opremo (npr. analogni telefon), pri USB VoIP telefonih pa gre največkrat za integracijo zvočne kartice, priključene na USB, ki je skupaj z mikrofonom in zvočnikom integrirana v ohišje telefonskega aparata.
- Vmesniki VoIP skrbijo za pretvorbo govornega signala in signalizacije. Najpogosteje podpirajo protokol SIP (Session Initiation Protocol), precej manj je vmesnikov s podporo drugim protokolom (npr. H.323, IAX.)
- Podskupino vmesnikov VoIP tvorijo tako imenovani vmesniki ATA (Analog Telephony Adapter), ki jih uporabljamo za priključitev enega ali več analognih telefonskih aparatov/telefaksov v IP-omrežje. V manjšem obsegu se uporabljajo v zasebnih omrežjih, v večjem pa posegajo po njih alternativni operaterji.
- Pri izbiri vmesnika za potrebe priklopa telefonskega aparata je poleg podpore vrste signalizacijskega protokola pomembno tudi, katere storitve vmesnik podpira. Pri priključitvi telefaksa, je vprašanje podprtih storitev manj pomembno.
- Pri priklopu telefonskega aparata prek vmesnika ATA moramo poskrbeti tudi za ustrezno napajanje (UPS). V nasprotnem primeru bomo ostali pri izpadu električne energije tudi brez telefonske povezave



Samostojni ISDN-adapter

nal zvonjenja, zazna zasedanje linije in sprejema/pošilja govorni signal. Podobno je pri vmesniku ISDN (vodilu So), ki podpira dva načina uporabe – uporabniško

»klasične« telefonije, ki omogoča prilagoditev za posamezni »trg«. Kot rešitev so proizvajalci ponudili uporabnikom prijaznejše vmesnike, ki ponujajo možnosti

»samodejnih nastavitvev potrebnih parametrov. Posledica »večje inteligence« je, da se lahko pojavijo različne težave. Omenimo le dva primera. Priključeni

telefon pri dohodnem klicu ne zveni zaradi prenizkega nivoja napetosti, ki ga vmesnik generira proti telefonskemu aparatu. Težave se lahko pojavijo z uporabo storitev zaradi različnih nastavitvev prekinitvev (flash). Posledica tega je, da

je zato včasih bolje uporabiti preizkušene/starejše modele, ki jih proizvajalci ustrezno pogosto nadgrajujejo z novimi programskimi različicami

www.mojmikro.si

POD LUPO

moj Mikro

Opisi programske in strojne opreme po izboru urednikov.

PRAVA GLASBA

pošlji sms: **PIMP KODA** na **6161**

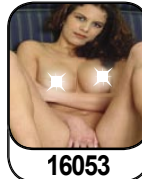
Primer: PIMP 60721 na 6161



OZADJA

pošlji sms: **PIMP KODA** na **6161**

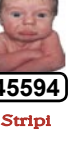
Primer: PIMP 12350 na 6161



IGRE

pošlji sms: **PIMP KODA** na **6161**

Primer: PIMP 35197 na 6161



VIDEO

pošlji sms: **PIMP KODA** na **6161**

Primer: PIMP 30781 na 6161



Osnovano na starodavni umetnosti Kama Sutre. Prejmi na svoj telefon slike, animacije ali video novih in vznemirjajočih položajev!



35320

MOBILNI VOHUN
Najdi kogarkoli!
Pošlji sms: **VOHUN** na **6161**

CRAZY SOUNDS

pošlji sms: **PIMP KODA** na **6161**

Popaj POPEYE 47085 Ko te ne silšite	Doberman 45079 Javite se, vaše veličanstvo	Komar (SMS) 45349 Ja ti ti, javi se	Tata. sms 45200 Grozni kriki
45294 Hej mala, javi se	45485 Kalašnikov rington	45551 Spet te majmun kliče	45036 Bemu mater, zvoni telefon
45221 Dobil si sms (moro pišče)	46912 Druže Tito, mi ti se kunemo	45599 Albanac kupuje traktor	45594 Stripi
47004	45209	45593	45188

NAMETON

Naloži si kul zvonjenje s svojim imenom!

- Rock'n'roll
- Rock
- Otroško
- SLO Turbo
- Balkan
- Dance
- Reggae
- Hip Hop
- Božično

Petra, dvigni telefon!...

Pošlji: **PIMP TVOJEIME** na **6161**
Primer: PIMP PETRA na 6161

Z uporabo storitve potrjujete, da se strinjate s splošnimi pogoji objavljenimi na www.12media.si. Pri naročilu crazy sounda, barvne slike ali videa dobite zaznamek preko katerega lahko prenesete naročen motiv. Cena melodij, ozadij, videa je 1,99€ / motiv, Java igre 3,49€. Posilani SMS in prenos podatkov po cenu našega operaterja. Kompatibilnost: BARVNE SLIKE IN ANIMACIJE: za vse telefone z barvnim zaslonom VIDEO: za telefone s podporo 3GPP. PRAVA GLASBA, CRAZY TONES, NAME TON: za telefone s podporo AMR/MP3/RMF/WAV. Mobilni vohun aplikacija na najde dejanske lokacije, kljub temu pa gre za zabavno aplikacijo. Člani pimp kluba enkrat tedensko prejmejo ekskluzivno zabavno vsebino po ceni 1,99€. Erotična vsebina je primerna samo za polnoletne uporabnike (18+). Za odstop od pogodbe oz. odjavo iz kluba pošljite PIMP STOP na 6161. Pogodba je shranjena pri podjetju 12media d.o.o. Dostop do pogodbe je možen na sedežu podjetja. Informacije in želje na pimp@12media.si. Ponudba velja do preklica. Izvajalec storitve je 12media d.o.o., Komenskega ulica 36, Ljubljana.