

moj **Mikro**

◇ NAVODILA ZA PISANJE BLOGOV

Kaj blogger lahko in česa ne sme - v luči veljavne zakonodaje in pravil obnašanja. [Stran 14](#)

◇ Hasta la VISTA

Windows Vista, kot je, ne pa kot naj bi bila. [Stran 24](#)

◇ ŽENSKI POGLED

Imajo fantje raje vas ali računalnike? Kako računalniško izobraževanje pomaga nezaposlenim dekletom pri iskanju zaposlitve? [Stran 29](#)

Kako preveriti evre? Razkrivamo zaščite, o katerih so tudi banke raje tiho

[Stran 20](#)

◇ GLEJ, MAMA, BREZ ROK!

Ko avto skoraj sam zapelje na parkirno mesto! [Stran 64](#)

◇ VARNOST ZA TELEBANE

Na razumljiv način razkrivamo težave, s katerim se srečujejo uporabniki spleta. Začenjamo s »krajom identitete«. [Stran 76](#)

◇ DOMAČI VIDEO

Praktični napotki, kako enostavno režirati domači video z brezplačnim programom VirtualDub. [Stran 84](#)



**SPLETNE
KAMERE**

[Stran 32](#)

JE € PRAVI?

◇ PRILAGAJANJE OMREŽNEGA USMERJEVALNIKA

Usmerjevalnik v vrednosti dobrih 80 evrov smo z nadgradnjo spremenili v usmerjevalnik, ki bi imel, če bi tak prišel iz tovarne, nekajkrat višjo ceno. [Stran 92](#)



FUJIFILM



- **6.3 MP**
- **100 - 3200 ISO**
- **OBJEKTIV 28 - 300 mm**
- **2.5 inčni LCD**

FinePix S6500 fd **NOVO**



Prednosti "PREPOZNAVE OBRAZA"!

**Izboljšano ostrenje
in ekspozicija!**

**Prepoznavanje obraza
v manj kot 0,05 sekunde!**

**Razpoznavanje do
10 obrazov hkrati!**

Izberite svoj
notesnik

acer

hp
invent

lenovo

FUJITSU COMPUTERS
SIEMENS

MSI

MSI 15.4" M662X

Zaslón : 15,4TFT, XGA, 1280x800
Procesor: Intel Celeron M 420 1.66GHz
Pomnilnik: 512MB DDR2
TrdiDisk: 60GB/
MultiBurner Dual Layer,
Intel Graphics Media
Accelerator 950
Ethernet, Wireless Bluetooth,
4v1 čitalnik kartic,
24 mesecev garancije



tipkovnica s 103 tipkami-ločena številčnica

709,36 €

169.990,00 sit

FujitsuSiemens AmiloPRO V2055

Zaslón : 15,4TFT, WXGA, 1280x800
Procesor: Intel Celeron M410 1,46
Pomnilnik: 512MB DDR
TrdiDisk: 60GB
Dual Layer DVD zapisovalec
Grafična 64MB integrirana
Ethernet, WLAN 54mb,
Garancija: 1 leto,



646,76 €

154.990,00 sit

FujitsuSiemens AmiloPRO V3505

Zaslón : 15,4TFT, WXGA, 1280x800
Intel Core Duo processor T2050 1.66GHz
Pomnilnik: 1024MB DDRII
TrdiDisk: 80GB
Dual Layer DVD zapisovalec
Grafika Intel 950 128MB int.
TV out
Ethernet, WLAN 54mb,
čitalac 3/1,
Garancija: 1 leto,



855,41 €

204.990,00 sit

HP Compaq nx7400 (RH673ES)

15.4" TFT 1280X800 WXGA+ WVA BV
Intel Core2Duo processor T5500 1.66GHz
Mobile Intel 945GM Express Chipset
512MB DDRII 667MHZ (prost slot)
120GB SMART SATA 5400rpm ,
DVD+/-RW SM DL,
Intel media graphics 950 224MB
Mrežna kartica 10/100/1000,
Wlan 802.11b,
Bluetooth
WIN XP Home
Garancija 1 Leto



1.013,98 €

242.990,00sit

Notesnik Acer 2492 NWLMi

Zaslón 15.4" Acer 1280x800
Intel Celeron M 420 1.6GHz
Intel 940GML Express
DDR II 512MB
60GB Smart Ata 4200 Rpm,
DVD+/-RW Enota
Grafična 64MB integrirana
fast Ethernet
WIRELESS povezava: 802.11b/g
Garancija 1 Leto
(fizične osebe 2 leti)



596,31 €

142.900,00 sit

Notesnik Acer AS5101ANWLMi



15.4" WXGA Acer CrystalBrite
AMD Turion 64 MK36 (2GHz/512KB/31W)
Chipset: ATI RADEON XPRESS 1100
DDR II 512MB (1x512)
Grafika: 128MB shared
Trdi disk: 60GB 4.2K
Optična enota: DVD SuperMulti (tray)
fast Ethernet
Brezžična mrežna povezava
Baterija: 6-cell
Garancija: - 1 leto
(fizične osebe 2 leti)

667,63 €

159.990,00 sit



KAMNIK E-misija d.o.o., Tel.: 01 830 35 30, CERKNICA Izmisli.si, Cesta Tel.: 01 709 6154 ČRNOMELJ Art d.o.o., Tel.: 07 35 69 310
HRASTNIK Asist Matek & Co. D.n.o.Tel.: 03 56 46 541, IDRJA ComCom d.o.o.Tel.: 05 372 20 20, IZOLA Delta ,Tel.: 05 640 22 55
KOČEVJE Maček Servis, Tel.: 01 89 53 512, KOPER Trgovina MegabyteTel.: 05 627-46-99, KRANJ Elektronika Striša, Tel.: 04 235 00 00
KRANJ Abakus trading, d.o.o.,Tel.: 04 23 68 656, LENDAVA SEIPRO, Tel.: 02 577 24 22, LOGATEC Prolog d.o.o.,Tel.: 01 75 90 270
LOGATEC Klikshop, Tel.: 01 75 09 504, MARIBOR Bakus d.o.o.,Tel.: 02 42 12 172, MENGEŠ AZ net d.o.o.Tel.: 01 72 91 263
METLIKA Art d.o.o., Tel.: 07 30 63 450, NOVA GORICA Eniac d.o.o.,Tel.: 05 33 33 555 NOVO MESTO E-misija d.o.o., Tel.: 07 337 25 70
POSTOJNA Klikshop, Tel.: 05 72 04 888, RADENCI Partners d.o.o.,Tel.: 02 56 69 486, RAKEK Uning d.o.o.,Tel.: 01 70 96 440
ROGAŠKA SLATINA Bios Rač. Inženiring, Tel.: 03 58 14 588, SL. BISTRICA Ultra - Impex d.o.o.,Tel.: 02 81 82 860,
SL. KONJICE Ultra - Impex d.o.o., Tel.: 03 75 91 630, ŠKOFJA LOKA Techno foto hi-fi video, Tel.: 04 512 8080,
TREBNJE Ribera d.o.o., Tel.: 07 30 41 802, VELENJE Flop d.o.o., Tel.: 059 011 666, VRHNIKA Molek servis, Tel.: 01 75 05 170
ŽALEC Agrina Informatika,d.o.o., Tel.: 03 71 21 410, ŽIRI Gluhicom d.o.o.,Tel.: 04 51 06 090

Več kot 30 prodajnih
in servisnih mest po Sloveniji

Združeni smo
cenejši

Skupina za Informatiko Računalništvo In Servis

SIRIS

www.siris.si



اذه قمق ق ه م ر كو vseb

Piše: Marjan Kodelja
marjan.kodelja@mojmikro.si

«prostite, koliko pa tole stane?» Egipčan je skočil od veselja, da je končno pred njim nekdo, s katerim se bo cenkal. »Maj frend, sit dawn and vi tok!« V bistvu me cena ni zanimala, bolj me je mučila matematika. Kako za vruga pa je iz svojih funtov dobil znesek v evrih, ki sem mu ga na koncu odštel?

Je bila moja glava med tem, ko sem spal tistih nekaj kratkih uric, sploh v stanju razumeti, da se je nekaj pripetilo? Preprosto je zapovedati »danes tolarji, jutri evri«. Banke so zagnale program in moj znesek, prej v sto tisočih je čudežno skopnel. Zdaj je le še par tisoč. Prask, prask, po glavi, začuden pogled in nato: »Ajaaaa«. Bankomat me ni nategnil, znesek je v evrih. Nimam težav z enoto, imenom denarja, moje možgane muči razmerje. Koliko je danes kava, en kovanec ali dva, kateri že. Pa ne dvesto? Največ dela imam s treniranjem podzavesti. To je že druga menjava valute v življenju večine mojih prijateljev. Prvič je bilo lažje, razmerje je bilo ena proti ena in navaditi sem se moral le na novo ime. Pa kljub temu. Še kdaj iz vaših ust izleti beseda dinar? Ja, super. Kaj boste naredili, ko bo sin rekel »foter, daj jurja«? Še dobro, da bankovca za tisoč evrov ni. Koliko je že vaša plača po novem, en jur, dva jurja, tri jurje ali morda celo več jurjev. Razmerje je zoprno. En jur je bilo nekaj, kar si brez težav dal otroku, ne pa opomba za znesek na plačilnem listu. Kako se zadeve hitro spreminjajo. In zdaj naj bom celo vesel, da bom prisiljen nekaj mesecev intenzivno trenirati možgane?

Koliko časa bo trajala ta intenzivna vadba, da bom začel razmišljati o evrih? Kaj zdaj počnem? Preračunavam nazaj. Pizza stane 5 evrov in še nekaj centov. Matematični del možganov hiti z računanjem. Aha, to je okoli 1200. Bo kar v redu! In tako vsak dan. Na srečo mi jutranji obred ne dela težav. Kava je okoli en evro oziroma ne sme biti več kot toliko. Poceni prenosnik. Okoli 240 tisoč, aha, okoli 1000 evrov. Tega si ni težko zapomniti, ali pač? Kaj pa zneski 456, 876 ali 345 evrov? Imate občutek, koliko je to vrednostno? Jaz ga še nimam, pa čeprav sem šel na sedemdnevni intenzivni tečaj na pamet preračunavanja med valutami. Egipčanski funti proti evru proti tolarjem. Oteževalna okoliščina je bil plavajoči tečaj, ki je bil odvisen od položaja brkov na prodajalčevem obrazu, iskrenju njegovih oči in na pol nagih, preveč naličenih Rusinj v njegovem vidnem polju. Toda model je računal hitreje kot superračunalnik. Koliko tole stane, v evrih prosim? En evro. Pa to? En evro? Pa to? Pa daj dva evra? Na koncu se je vse poglhalo in oba sva bila zadovoljna. Samo njegove brezbržnosti ne morem pozabiti, a hkrati se zavedam, da je točno vedel, koliko mu en evro vrednostno pomeni. Sploh

ni preračunaval, temveč je imel vrednostno razmerje že v podzavesti in je le počakal, da mu je ta postregla z zneskom.

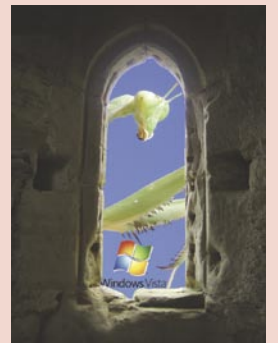
Kaj naj naredim? Vzajem kladivo in si nov vrednostni sistem vbijem v glavo? Na ... na ... a boš že šel noter. Ali pa naj se vsak dan bojim, da bom bankrotiral, ko bom kupil nekaj, česar ne potrebujem, ker je znesek na videz majhen, ali pa umrem od lakote, ker si nič ne bom upal kupiti. Vsaj en mesec bom počakal, februarja pa bom videl, na čem sem. In zdaj bo kakšen pametnjakovič dejal: »Ejga, pa saj si imel šest mesecev dvojno označevane cene. Lahko bi si pogledal, koliko je znesek v evrih in koliko v tolarjih«. Izposodil si bom citat svojega sina: »V čem je pa tu fora?«. Brigalo me je dvojno označevanje. Kar se mene tiče, je bilo uvedeno zgolj za to, da so imeli gospodje in gospe, ki skrbijo za varstvo potrošnikov, lažje delo. Težave sprememb mojega vrednostnega sistema pa to ni rešilo. V trgovine sem hodil nakupovat, ne pa preračunavat.

Vse bolj se zavedam, da v bistvu pojma nimam, koliko je kaj vredno. Vem, koliko stane, ne vem pa, koliko je vredno. Tu je arabski trgovski sistem v precejšnji prednosti. Tam barantamo in sva na koncu, če je posel sklenjen, oba zadovoljna. Jaz, ker sem kupil po nižji ceni od začetne in se med barantanjem zabaval, prodajalec pa tudi, ker mi je prodal dražje, kot bi isto plačal doma. V bistvu pa ne gre za to. Gre za vrednotenje blaga. Si predstavljate obisk tržnice, kjer bi se barantalo? Branjevka bi hotela za solato en evro, jaz pa bi ji pa ponudil le pol. Nato bi se začelo. »A veste, doma imam veliko družino in en evro res ni veliko za tako lepo solato.« »Ne, meni se zdi malce rjava, zato se mi zdi, da zahtevate preveč.« Pol ure in na koncu solato kupim za 75 centov. Na vrsti je naslednji kupec iz stometrške vrste, ki se je vila za menoj. A imajo Arabci toliko prostega časa, da njihov sistem deluje? Pa ni čisto tako? Jaz, razvit in napreden Evropejec iz napredne krščanske civilizacije, vrednotim konzervo rib po ceni, ki jo pritisne na nalepko zaposleni v Sparu. Pojma nimam, koliko mi ta konzerva pomeni, niti koliko truda je bilo vanjo vloženo, da so nalepko nanjo sploh lahko pritisnili. Kot kupec sem popoln bebec, in to bebec brez alternative. V Mercatorju ali Tušu me čaka podobna nalepka.

Kaj vse pride na dan, ko začneš razmišljati o spremembi valute. Evro pa je tu, in sam sebi lahko čestitam, da sem član velikega »ljudstva« Evropejcev, ki se klanjamo evru. Upam, da je to zadnja menjava denarja v mojem še dolgem življenju. Se mi ne da še enkrat iti prek istih ovir. Dvakrat je bilo dovolj!



stran 14



stran 24



stran 32





SREČNO, 2007!

Jaka Mele

jaka.mele@mojmikro.si

Spet konec leta? Zdi se, da gre vsakič hitreje! In vsak december je videti manj bel in manj zabaven!? Včasih se sprašujem, koliko h globalnemu segrevanju in učinku tople grede pripomore moj računalnik? Ali zato letos še ni snega? Hmm, kako bom to razložil hčerki?!

V upanju, da vas bo tole pisanje našlo že v božičnih dnevih in da je vaše počutje v redu (torej da ste preživeli nakupovalno mrzlico), vam predvsem želim srečne in uspešne trenutke, kaj trenutke kar cele dni in tedne ter mesece v letu 2007!

Že nekaj let se konec leta malce ozrem nazaj in prepričan sem, da podobno počnete mnogi. Bilo je prav dobro leto (heh, optimist), a zadnji mesec bi bil lahko še veliko boljši. Kaj se je zgodilo? Prosim, obljubite mi, da se ne boste smejali. Pred nadaljevanjem branja si v glavi trikrat ponovite pregovor »kovačeva kobila je vedno bosa« ... Namreč, na moje veliko presenečenje me je 30. novembra moj računalnik pričakal s črnim zaslonom, na katerem se je v zgornji vrstici svetil le napis »NTLDR not found, press CTRL+ALT+DEL to restart.«

Po dveh urah googljanja in neuspešnega preizkušanja receptov za odpravo napake sem ob preklinjanju Microsofta med drugim nekaj deset minut preživel tudi pod mizo, kjer sem z baterijsko svetilko osvetljeval drobno računalnika ter iskal konektor in kabel za priklop disketnika ... Ja, par receptov je vključevalo zagonsko disketo in seveda disketnik ni več med standardno orožarno moje mašine.

No, na koncu se je izkazalo, da Microsoft niti ni veliko kriv, saj se je napaka pojavila zaradi diska, ki je, kot sem dognal pozneje, v petih urah mojega ukvarjanja s strojem vse hitreje izdihoval. Proizvajalca diska zanalasč ne bom omenil, da se ne boste nekateri v tem božičnem obdobju jezili, drugi pa si morda prehitro oddahnili. Pomembnejše je dejstvo, da za zadnje pol leta nisem imel narejene varnostne kopije. Ja. Res. Ko zdaj pišem te vrstice izpovedi, ne morem verjeti, kakšen idiot sem bil. POL LETA DELA! Šlo. Gone ... Verjetno prav zdaj tista milijarda bitkov maha z majcenimi krilci, cinglja z zvončki in se prav divje zabava nekje zgoraj v digitalnih nebesih ... Madona!#"%#(/%@

No, kakorkoli že, varnostno kopijo, oziroma backup po domače, sem nato naredil v vseh preostalih treh računalnikih. In po petih letih sem iz svojega strežnika na DVD-je zapregel tudi vse domače fotografije, ki se zdaj, ko so v digitalni obliki, uspešno izogibajo papirnatim albumom. (Joj, kako bi me žena zgarbala, če bi slučajno izginito še to, si raje ne predstavljam!)

Zato nemudoma naredite backup svojega življenja do leta 2007 tudi sami! In sprejmite te besede in nato vaše dejanje kot dragoceno darilo, ki vam lahko že v naslednjem hipu postane pomembno veliko bolj, kot si sploh upate pomisliti.

KAZALO OGLAŠEVALCEV

12MEDIA 99	HERMANS HARDLAB 97	PLANET GV
AMIS 38	IGMA 86	SLOGA TEAM 73
ANNI 11	ITVI 23	SPLAVAR IN PIRNAT 21
AVTERA 56	IZID 88	SFERA 39
DELO REVUJE 89	MIKRO ING TRADE	TEAL 27
E-MISIJA 3	MIKROPIS HOLDING 47, 100	TIFT 83
FUJI 2	MOBITEL 71	TRION 7, 8, 9
FOTO TABOR 91	PETRA MARKETING 31	

NE PREZRITE

- 13 V precepu
- 14 Napotki za pisanje blogov – pravice in dolžnosti

V SREDIŠČU

- 20 Preizkušanje pristnosti €-bankovcev
- 24 Windows Vista
- 29 Kje so moški, kot so včasih bili?
- 30 Kako sem postala pismana

PODROBNEJE O: Spletne kamere

- 32 Priljubljenost spletnih kamer
- 35 Uporabnost spletnih kamer
- 37 Zakaj jih sovražimo?
- 38 Le za nujne primere

POD LUPO

- 40 Vremenski programi
- 41 Fiddler
- 42 Full HD LCD TV: Sharp Aquos LC-37GE1E Xoro HTL 3742W
- 43 Samsung 205BW Neovo K-A19 Xoro HSD 8500
- 44 Dell Photo 966, Lexmark E352dn
- 45 Casio SII Smart Label Print 450 Epson Perfection V350 Canon CanoScan 8600F
- 46 Linksys CIT 300 Fujitsu Simens LifeBook E8210
- 47 Teac Digi Drive Trendnet TEG-S80TXE
- 48 Trust PW-4120M InfoSec XpPro 3000 Enermax Chakra ECA3052
- 49 McAfee Site Advisor SiteScan
- 50 Pinnacle Studio Plus 10 DupKiller 0.8
- 51 SpySweeper 5.2
- 52 Novi fotoaparati
- 54 Amaterska podvodna fotografija

GEEKFEST

- 64 Tehologija v avtomobilih
- 66 IT za posebneže
- 68 Digitalni varnostniki

PREŽIVETI Z ...

- 72 3D-pornografija
- 74 Spam, sveta vladar
- 76 Varnost za telebane
- 79 Didaktični multimedijški programi
- 82 eHramba.si

V PRAKSI

- 84 VirtualDub in filmi
- 86 Programi in naprave za beleženje tipk
- 90 Vidimo - slišimo
- 92 Nadgradnja usmerjevalnika Linksys WRT54GL
- 95 Snamalnik Yamaha AW1600
- 96 DeepFritz 10 proti Kramniku
- 98 Nagradna križanka



stran 20



stran 29



stran 52



stran 64



stran 84

PRENOS GIBANJA V IGRE!

Tipala, ki so lahko zaznala svoj položaj in gibanje v prostoru, so obstajala že do zdaj, a so bila prevelika in predraga, da bi jih standardno vdelovali kot del igralnih konzol ali igralnih pripomočkov. **Nove konzole**, ki so na trgu ali pa nanj prihajajo, prakso spreminjajo, saj postaja nekaj običajnega, da imajo vdelano **tipalo za zaznavo položaja**. »Prišel sem lopar, se postavil pred televizor in udaril po žogici, ki je navidezno potovala proti meni. Pri tem sem lopnil prijatelja, ki je ne kriv ne dolžan stal poleg mene.«

Igranje postaja vse bolj realistično in od igralca zahteva celo **fizično gibanje**. Kar ne bo tako slabo, glede na predsedene ure, ki jih zasvojenci z video igrami preživijo pred zaslonom. Vitalnejši bodo igrali tenis, tisti bolj poglobljeni pa golf. Če ne bodo skakali za stole in streljali pošasti na zaslonu.

Sopomenka za tipalo gibanja in igralno konzolo je **Nintendo Wii**. Tipalo so izdelali Svicarji, natančneje podjetje STMicroelectronics (www.st.com). Gre za tako imenovani koncept sistema na čipu (SoC), v konkretnem primeru združitev majhnega mehničnega dela z elektronskim delom, ki oddaja signale, s pomočjo katerih procesor izračuna položaj tipala v prostoru. Ko igralec premika upravljalnik v prostoru, se majhna delčka silicija, težka okoli grama (uteži), v njem »premikata«. Premiki delčkov so majhni, če želite natančne podatke, gre za razdaljo med 10 in 100 vodikovih atomov, postavljenih v vrsto. Kljub majhnim premikom je te moč meriti z veliko natančnostjo prek sprememb električnega naboja. Ta se »nahaja« med delčkoma in dvema blizu postavljenima sprejemnikoma (senzorjema). Slabotne spremembe naboja reda velikosti 10 elektronvoltov sprejme elektronski del čipa in jih prevede v razumevanje premikanja upravljalnika.

Delčka oziroma majhni uteži, ki sta v površini, manjši od enega kvadratnega milimetra, imata različni vlogi. Eden ima dva para vzmeti, tudi izdelanih iz silicija, ki mu omogočata premikanje v dvodimenzionalnem prostoru (levo- desno, naprej-nazaj). Drugi deluje podobno kot trampolin in zaznava tretjo, torej z-os. Skupaj tipalo tako zazna lastno premikanje v prostoru.

Igralna konzola Wii ima dva upravljalnika, in če so naši podatki točni, je omenjeno tipalo vdelano v igralno palico, imenovano **Nunchuck**, v glavni upravljalnik pa je vdelan podoben čip podjetja Analog Devices (www.analog.com).

Sonyjev šestosni upravljalnik **Sixaxis**, ki je del igralne konzole **PS3**, naj bi bil še bolj dodelan. Vdelan ima merilnik pospeška, ki zaznava gibanje po treh koordinatah (položaj v prostoru) kakor tudi obračanje okoli treh osi. Kot je nam znano, konzola Wii omogoča priklop **infrardeče** kamere, ki jo postavite na zaslon in prek katere ta zazna položaj igralca v razmerju s svojim položajem. Tisto skrivanje za foteljem, omenjeno na začetku, bo morda možno ...

Zakaj teh tehnologij doslej še nismo imeli? Obstajajo namreč že dlje časa, saj so merilniki pospeška del raket in





Plaz se je sprožil

Tipalo gibanja je eno, vključevanje v igralne pripomočke pa nekaj drugega. Če hočemo tipalo uporabiti v vlogi loparja za tenis, kija za baseball ali palice za golf Fusion 3D, potrebujemo nekaj več. Pripomočki morajo biti tudi neodvisni od igralne osnove, saj bodo le tako lahko dosegli širše trg, hkrati pa mora zanje obstajati tudi dovolj iger, ki znajo uporabljati te pripomočke. Ti bodo na voljo v drugi polovici tega leta. Tehnologija v ozadju ne zazna le gibanje pripomočka, temveč tudi položaj igralca v prostoru (sicer bi bilo igranje tenisa malce čudno), kot udarca in moč udarca. Poleg tipala za merjenje pospeška (tri osi) bodo uporabili še ultrazvok za določanje položaja. Pripomočki bodo brezžični (RF).

www.in2games.uk.com

letal, pa tudi kakšnih dražjih vojaških simulatorjev.

Ti pa tako ali tako niso nič drugega kot profesionalno dovršene video igre. Težava je v tem, da so bila doslej takšna tipala tako **draga**, da jih niti v sanjah niso upali vdelati v naprave, namenjene množičnemu trgu. Bila so tudi **prevelika**. Bili so primeri uporabe manj zmogljivih tipal v namene igranja iger, a se niso prijeli. Kako velika so nova tipala, je razvidno s slike, cena pa naj bi bila dolar na os. Niso pa zgolj konzole mesto, kjer bomo takšna tipala našli. Preprostejša so že nekaj časa del dražjih **prenosnih računalnikov**, kjer pomagajo pri zaščiti trgeda diska pri padcu prenosnika. Pričakovati je, da bodo svojo mesto našla tudi v mobilni telefonih. **Nokia 5500** je prvi tak mobilnik, poleg igranja iger pa ima tipalo v njem funkcijo merilnika korakov, ki jih naredi uporabnik.



Tipalo je tisti majhen kvadrček na vrhu kovanca, spodaj pa je le njegovo ohišje.

TISKANJE NA PLASTIKO



Nov način tiskanja ali, bolje rečeno, nov medij, ki ga je moč ponovno uporabiti, ne pa zavreči, tako kot to danes naredimo s prebranim listom papirja, je plastična masa z imenom **PET**. Poznamo jo vsi, saj so iz nje narejene plastenke za pijače. Toshiba strokovnjaki so plastiko oblike lista ovili z ovojem iz pigmenta, občutljivega na temperaturo. Pigment je lahko glede na temperaturno obdelavo bel ali črn. Pri različnih temperaturah tiskalnik **piše ali briše**. Na kratko: nekaj natisnemo, preberemo, nato pa naslednjo stran natisnemo na že uporabljen list. In to do 500-krat. Barve trenutno še niso mogoče, a stavimo, da je to naslednji razvojni korak. Ločljivost je zadovoljivih 300 pik na palec (dpi), pa tudi hitrost izpisa, ki znaša 12 strani na minuto, je sprejemljiva. Najpomembnejše pa je to, da z uporabo plastičnega papirja varujemo gozdove. www.toshiba.com

ZAKAJ NE PAPIR?

Podjetje **Rainbow Technology** predlaga uporabo običajnega papirja za shranjevanje podatkov. Ideja je preprosta, poceni in uporabna. Izmisli si jo je študent na eni od indijskih univerz.

Namesto, da bi podatke zapisali v obliki ničel in enic, kar je osnova dvojiške logike, jih program spremeni v kombinacijo **geometrijskih likov** (krogov, trikotnikov, pravokotnikov ...) in **barv**. Tisto, kar je natisnjeno na listu papirja, na prvi pogled deluje kot moderna likovna umetnost, a v resnici gre za zapisane podatke. Računalnik te zapise bere s skeniranjem, nakar jih program pretvori nazaj v računalniku razumljivo obliko. Kapaciteta papirja formata **A4** naj bi bila **256 GB**. Če je to res, potem bi na primer na papir velikosti pomnilniške kartice lahko shranili 5 GB podatkov. Predlagana tehnologija bi močno **zmanjšala onesnaževanje okolja**, saj je papir okolju vsekakor prijaznejši medij kot umetne mase, ki se uporabljajo zdaj. Seveda pa bi bilo treba izdelati hiter in poceni bralnik (skener), ki bi znal dovolj hitro prebrati podatke na papirju, da bi lahko govorili nečem res uporabnem. Predvidevamo, da program za dešifriranje zahteva kar zmogljiv procesor. Tehnologija je vsekakor zanimiva, saj obljublja tudi občutno pocenitev hranjenja bita podatkov, tako v velikih podatkovnih centrih kot pri napravah za normalne Zemljane.



LEPA VIDA POMAGA PRI DAVKIH

Vida je ime »punčare«, ki živi znotraj računalnika **Davčne uprave RS** in je svoje davčno znanje pripravljena posredovati vsem, ki imajo dovolj časa, da ji pošljejo kakšno vprašanje.

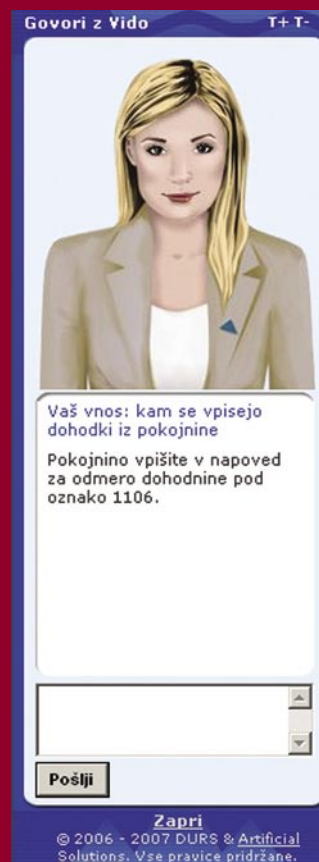
Ne gre za sistem, ki bi zbral celotno znanje z davčnega področja in ga prek umetne inteligence posredoval ljudem. Vida ni davčna svetovalka, temveč **davčna asistentka**, ki zna odgovarjati le na **preprosta pogosta vprašanja**. Na primer: Kdaj ste mi poslali predizpolnjeno dohodninsko napoved? Vida ima svojo virtualno predstavitev in osebnost (mimika obraza in kretnje rok). Odgovori niso hudo suhoparni in vsaj delno dajejo občutek, da je na drugi strani oseba iz mesa in krvi. Njena naloga je razbremeniti davčne svetovalce, ki so na primer v letu 2006 dobili več kot 266.000 vprašanj, večinoma enostavnih, ponavljajočih se. Odgovore nanje so zbrali v podatkovni zbirki, iz katere Vida najde odgovor. Če odgovora ni v zbirki, potem bo odgovarjal nekdo drug.

Osnova Vide je **švedski sistem**, ki je zmagal na javnem razpisu.. Enak sistem uporablja na primer tudi vsem Slovincem znana trgovska veriga Ikea za reševanje preprostih reklamacij. Potrebni sta bila seveda lokalizacija in polnjenje zbirke vprašanj in odgovorov. Ni nujno, da so vsa vprašanja, ki zahtevajo isti odgovor, enaka od prve do zadnje črke. Lahko se malce razlikujejo, pa se s tem njihov pomen ne izgubi, da ne govorimo o tipkarskih oziroma slovničnih napakah. Vida mora razlike spregledati in »razumeti« vprašanje, da lahko nanj pravilno odgovori. Prav pride dobri stari črkovalnik, ki pregleda vsak uporabnikov vnos in ga po potrebi spremeni.

Komuniciranje z Vido bo mogoče (predvidoma **februarja**) prek spleta, elektronske pošte, spletne klepetalnice in nekoliko pozneje tudi po telefonu. Uporabniški vmesnik je podoben vmesnikom, ki jih poznamo iz sistemov takojšnjega sporočanja. Vprašanje napišemo v spodnji del okna, v zgornjem pa dobimo odgovor. Če so na voljo podrobnejše informacije, se v ozadju odpre spletno okno. Če Vida ne zna odgovoriti, vam lahko predlaga, da se pogovorite s **prvim davčnim svetovalcem**, in če je ta dosegljiv (delovni čas), vas »preveže« nanj. Vmesnik za komunikacijo ostane enak, le sogovornik je drug. Če z Vido niste zadovoljni, lahko zahtevate, da bi se radi pogovorili s kom drugim, in ustregla vam bo. Podobno velja tudi za pošiljanje vprašanj prek elektronske pošte, le da bo tu Vida pripravila odgovor, sistem pa ga bo poslal šele, ko bo odgovorna oseba potrdila pravilnost odgovora (pozneje bo tudi ta del samodejen). Le manjši del odgovorov iz zbirke bo predvidoma aprila na voljo tudi prek običajnega telefona. V ozadju bodo sistem za **prepoznavanje govora** in že posneti odgovori (zvočni zapisi) v zbirki podatkov.

Zbirko, iz katere Vida črpa podatke, bodo stalno nadgrajevali, dodajali nova vprašanja (trenutno je v zbirki 700 odgovorov, vezanih na dohodnino, vprašanj pa je še veliko več) in širili strokovna področja, ki jih bo Vida obvladala.

Pa še ena prednost se je pokazala ob »pogovoru« z Vido. Čeprav je elektronska, Vida ni neskončno potrepljiva. Lahko jo sprašujete načeloma kar hočete, saj ima v zbirki tudi odgovore na splošna vprašanja: kako si, kako se počutiš in podobno. Če pa zazna preveč kletvic ali nesramnega obnašanja, komunikacijo kar prekine.



ROJSTVO LEGALNEGA TORRENTA



Če se bodo načrti očeta tehnologije BitTorrent vsaj delno izpolnili in bo njegova vizija dosegljiva povsod po svetu, potem je jasno, kateri novi format optičnega medija bo zmagal. Nobeden! Filme in nadaljevanke bomo preprosto **kupovali prek spleta**.

V ozadju zgodbe so prizadevanja podjetja BitTorrent, da sklene dogovor s čim večjim številom filmskih studiev in televizijskih postaj, ki imajo uporabno lastno produkcijo.

Ovire pri prodaji filmov prek spleta niso toliko v (ne)obstoju sistemov za varovanje avtorskih pravic, kot težave s pasovno širino in zmogljivostjo strežnikov. Trgovina, ki strežnik postavi, mora normalno delovati tudi v primerih neobičajnih navalov kupcev. Pri klasični obliki distribucije to pomeni: več ko je zahtev, počasneje vsa zadeva deluje, dokler v skrajnem primeru ne pride do sesutja sistema. Pri torrentih je drugače: **več ko je uporabnikov**, ki zahtevajo prenos

ene in iste datoteke, **hitreje sistem deluje**. Čeprav je ta tehnologija orodje piratov, je bila razvita v legalne namene in zdaj bo morda to tudi dosegla.

Bram Cohen je dosegel dogovor z nekaj lastniki vsebin (našteti so na www.bittorrent.com) in celo dobil 20 milijonov dolarjev, da idejo spelje v prakso. V večini primerov je govor o možnostih spletnega nakupa določene naslova istočasno, ko ta izide na DVD-ju. Koncepta nakupa sta dva, in sicer **popoln nakup**, kjer bomo film prenesli v svoj računalnik (DtO – download to own) ali **video na zahtevo** (VoD). Nadaljevanke televizijskih postaj naj bi bile na voljo zgolj kot nakup.

Podjetje BitTorrent je tudi že prevzelo podjetje, znano po svojem odjemalcu, ki ga poznamo pod imenom **µTorrent**. Ta je zanimiv zato, ker je najmanjši od vseh obstoječih odjemalcev. Vse skupaj ga je za 173 KB. Dovolj malo, da lahko svoje mesto najde v mobilnih telefonih. To pa še ni vse. Razmišljanja gredo še korak naprej, v smer **odjemalcev** v tako imenovanih napravah **STB** (set-top box) ali kar v **televizorju**. Distribucije P2P se ponudniki IP-televizije ne bi branili, saj to pomeni, da bi imeli manj stroškov za potrebno opremo (morda manj zmogljivi strežniki). Odjemalec bi v televizorju deloval vedno, torej bi tudi vedno »sejal« vsebino in omrežje bi stabilneje delovalo. Kot je znano ta trenutek, naj bi sistem deloval najprej v okviru osnove Windows, saj bo uporabljen Microsoftov sistem varovanja avtorskih pravic (DRM). Brez DRM-a ali kakšnega drugega

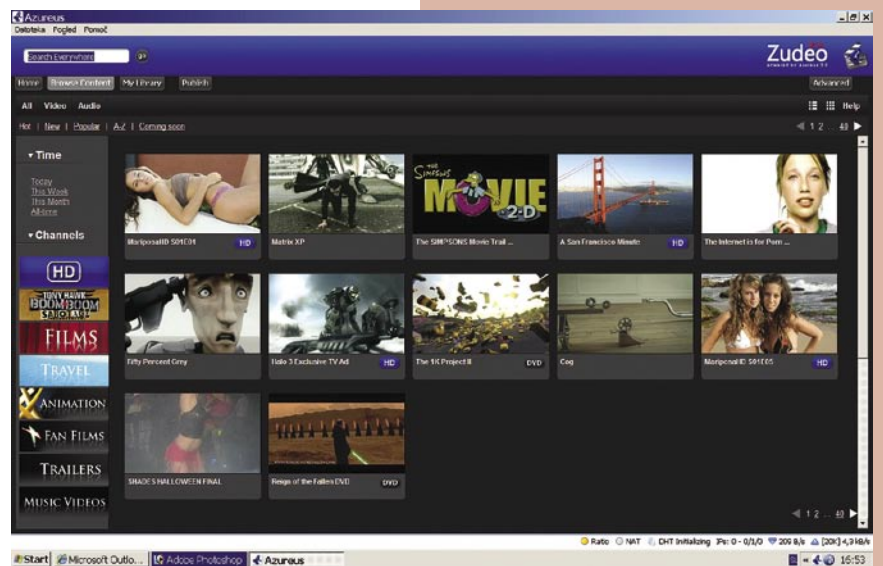
sistema seveda ne bo šlo, kajti nihče ne bo prodajal, vedoč, da bo prodal eno kopijo, nato pa bo to brezplačno gledal ves svet.

Vprašanje je tudi, ali bodo vsi uporabniki enakovredni. Ali bodo tisti, ki bodo več »sejali«, torej dopustili prenos vsebine, ki so jo že kupili, drugim kupcem? Bodo imeli kakšne popuste? Kot kaže, tako je rekel Cohen, bo šlo za drugačno nagrajevanje. Kdor bo več sejal, bo dobil večje hitrosti prenosa, kar je v bistvu že zdaj vdelano v protokol bittorrent. Bo pa novi sistem prilagojen do te mere, da bo pametno opazoval delo v računalniku in bo sejal le takrat in s takšno hitrostjo, da to ne bo vplivalo na normalno uporabo računalnika.

Čeprav je, kot kaže dan, ko bo mogoče prek spleta kupovati tudi filme, s poudarkom na tistih z visoko ločljivostjo (HD), pa se ne veselite prekmalu. Kolikor poznamo filmsko industrijo, bo ta zelo pazila, tudi geografsko, kje bodo določeni filmi na prodaj. Zelo dvomimo, da bomo na primer Slovenci lahko enakovredno, istočasno in za isto ceno kot Američani kupovali isti film. Ko pa še glasbe ne moremo kupovati v vseh spletnih prodajalnah ...

Kaj pa modra žaba?

Odjemalec P2P **Azureus** je narejen na osnovi Java, torej je primeren za različne sisteme, a prevelik za manj zmogljive naprave. Tudi podjetje, ki ga izdeluje, ima enake želje kot Bram Cohen in poskuša skleniti dogovor s filmsko industrijo. Propagirajo namreč spletno storitev **Zudeo**, ki je nekakšna mešanica koncepta YouTube, ki mu je primešan protokol BitTorrent, s poudarkom na video posnetkih – amaterskih, video spotov ali reklam za filme - v formatu HD. V praksi se storitev ugnezdi znotraj odjemalca, ki postane na prvi pogled sicer lepši, a zahteva malce navajanja. Na srečo je mogoče še vedno preklopiti na normalen vmesnik, ki



Prave sestavine za vašo domačo pekarno!

DVD±R
CD-R

Zastopa in distribuira:
Trion **Trion d.o.o.** Pot k sejnišči 30, Ljubljana, www.trion.si, www.hyundai-elektronika.com, info@trion.si, t 01 563 40 10

HYUNDAI

ste ga navajeni pri »sposojanju« vsebin iz spleta. Novost odjemalca različice 3.0 je lep pregled dosegljivih video posnetkov, ki jih lahko prenesete v svoj računalnik. Smo poskušali in potem smo bili prisiljeni namestiti še dekodirnik formata MPEG-2, da smo lahko pogledali, kako se Batman bojuje z alieni in predatorji. In vse to v HD. Ko bodo dodelali sistem DRM, obljublajo čisto pravo **filmsko trgovino**. Ali bodo potem preprosto ukinito nelegalno početje, ki ga odjemalec večinoma opravlja danes?

www.zudeo.com



BREŽIČNI USB



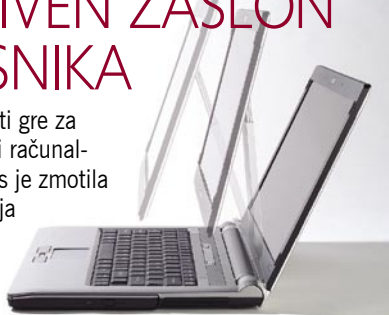
Belkin je predstavil USB-zvezdišče (hub), ki se v računalnik priključi brezžično. Uporabljena je tehnologija **UWB** in čipovje **Wisair**, cena pa je manj kot 200 evrov. Prednost zadeve je v tem, da jo lahko postavite, kamor želite, no, ne predaleč od računalnika, nato pa nanjo priključite naprave in uživate v hitrosti prenosa **480 Mb na sekundo**. Računalnik prepričate, da zna govoriti jezik UWB tako, da v njegov USB-priključek potisnete ustrezen vmesnik v obliki pomnilniškega ključa. Trenutno je cena še visoka, utegne pa se zgoditi, da bo čez leto dni veliko sprejemljivejša.

www.belkin.com

INOVATIVEN ZASLON PRENOSNIKA

Glede zmogljivosti gre za povprečen prenosni računalnik, pri katerem nas je zmotila inovativnost položaja zaslona. Odpre se kot običajen zaslon prenosnika.

Na del, kjer je tipkovnica, je zaslon pritrjen zgolj z vodilom na hrbtne strani zaslona. Ta se lahko potegne in raztegne, tako da je zaslon **v višini uporabnikovih oči** (predstavljajte si ga kot mali ploski monitor, postavljen pred tipkovnico). Ergonomsko je tak položaj boljši, vprašanje pa je, kako je z vzdržljivostjo mehanizma. Vsekakor ideja, ki jo bodo morali posnemati še drugi, če bodo hoteli narediti ličen prenosnik za ženske.



www.flybook.com



OKI-DOKI

Kot pravijo v podjetju OKI, pomeni njihov najnovejši tiskalnik **C8600** revolucijo v pisarniškem poslovanju. Gre za **najmanjši barvni tiskalnik**, ki lahko tiska izpise formata **A3**. Tiskalniška glava je narejena s tehnologijo LED (namesto klasične laserske tehnologije), tonerski prah je fin, njegovi delci pa so pravilnejših oblik (manjše kroglice) in papir skozi tiskalnik potuje le enkrat. Vse to pripomore, da so lahko izdelali A3 barvni tiskalnik velikosti 34,1 x 48,5 x 59,3 cm z razmeroma visoko hitrostjo izpisa. Pravijo tudi, da je tudi cenejši od primerljivih tekmecev. O tem presodite sami. Osnovna različica vas bo olajšala za okoli 2000 evrov.

www.mikroing.si

BREŽIČNA ZABAVA?

Vam gredo kabli vašega glasbenega stolpa in televizije na živce? Morda pa ne bo več treba. Podjetje **Neosonik** je izdelalo sistem, katerega doseg ne glede na vmesne ovire bi naj bil **60 metrov**, ki omogoča sprejem digitalnega zvočnega in slikovnega signala. Nadzorna enota sistema brezžično pošilja avdio signal brez stiskanja podatkov (PCM – Pulse Code Modulation) digitalnim zvočnikom sistema 7.2 in video signal v ustrezen sprejemnik, ki je preko vhoda HDMI povezan na ustrezen televizor. Tu so podatki kodirani s kodekom H.264. Sistem



zagotavlja **stalni sinhroni prenos podatkov**, kar pomeni, da se med prenosom delčki podatkov (paketov) ne izgubijo ali prispejo v drugačnem vrstnem redu, kar znotraj računalniških povezav s sodobnimi brezžičnimi tehnologijami seveda ni več problem. Digitalni zvočniki so del ponudbe, kar pomeni, da znajo sprejeti digitalni sistem (DSP – Digital Signal Processing).

Radijski del uporablja prosto frekvenčno področje 5 GHz enako kot tehnologija 802.11a, ki je morebiti celo osnova tega sistema. Hitrost prenosa, ki jo zagotavlja, znaša **60 Mb/s**, kar je dovolj za prenos podatkov v zvočni sistem in televizijski sprejemnik. Menda tudi ni težav s sinhronizacijo. To pomeni, da signal prispe do vsakega zvočnika v ravno pravem trenutku, da zvočniki med seboj niso »iz faze«. Enako velja za sinhronizacijo zvoka in slike. Če so podatki o dosegu resnični, naprav namreč na trgu še ni, ima ta brezžični prenos precejšnjo prednost pred tehnologijo **UWB**, kjer obljublajo doseg le do 10 metrov.

www.neosonik.com



Prave sestavine za vašo domačo pekarno!

DVD±R
CD-R

Zastopa in distribuira:
Trion d.o.o. Pot k sejmšču 30, Ljubljana, www.trion.si, www.hyundai-elektronika.com, info@trion.si, t 01 563 40 10

HYUNDAI

VODIKOVA EKONOMIJA NIMA SMISLA!

Vidnejši politik napove več denarja za razvoj tehnologije pridobivanja **energije iz vodika** in to označi kot rešilno bilko za izhod iz energetske krize. In večina, ki nima pojma o tem, mu seveda verjame. Na žalost pa gre zgolj za nabiranje političnih točk, saj stvar nima nikakršne osnove v znanosti. Seveda je mogoče, da iz vodika dobimo energijo (gorivne celice, kjer se vodik spaja s kisikom v vodo, pri čemer se sprošča električna energija), vendar to ni in nikoli ne more biti ekonomično.

Vodik v primerni obliki v naravi ne obstaja. Treba ga je **pridobiti**. Na primer z elektrolizo vode. A za to potrebujemo **električno energijo**. Veliko energije! Vodik je treba najprej sintetizirati (iz vode, zemeljskega plina, biomase), pretvoriti iz plinaste v tekočo obliko (zahteva manj prostora), ga dostaviti do uporabnika in šele nato lahko gorivna celica iz vodika proizvede elektriko. Pri vsakem koraku se energija izgublja, tako da imamo na koncu zgolj **četrtno energije**, ki smo jo imeli na začetku. Procesa ni mogoče izboljšati z novimi

tehnologijami, vsaj ne do te mere, da bi bil ekonomsko upravičen. Težave namreč izhajajo iz **kemičnih lastnosti vodika**, kot sta nizka gostota in nizka temperatura vrelišča. Z »vodikom« energetske krize ne moremo rešiti, zaradi velikih izgub se ta lahko celo poveča. Vodik je nosilec energije, tako kot elektron v električnem kablu, ne pa njen prvinski izvor. Pri opisanem postopku gre za pretvarjanje električne energije v kemično energijo (elektroliza) in nato iz kemične zopet v električno (gorivna celica).

Vsi koraki v »vodikovem« procesu so **dražji od obstoječih sistemov** za proizvodnjo in distribucijo energije. Dražja je tako proizvodnja, torej sinteza vodika, kot tudi distribucija, ki je po nekaterih izračunih nekajkrat dražja od distribucije zemeljskega plina po plinovodih. Pri skladiščenju nekaj vodika dobesedno »izpuhti« v zrak iz varnostnih razlogov. Predstavljate si avtomobil, ki smo mu natočili poln rezervoar vodika in ga pustili stati dva tedna. Po tem času je vodika le še za polovico tanka, pa čeprav avtomobila

nismo uporabljali.

Alternativa tako imenovani vodikovi ekonomiji je recimo proizvodnja električne energije iz **obnovljivih virov** (biomasa, sončna, vetrna, termalna energija in podobno). Po današnjih cenah je energija vodika **vsaj štirikrat dražja** od energije iz električnega omrežja. Pametneje bo torej tako ali drugače elektriko pripeljati do uporabnika, ne da bi jo prej pretvarjali v vodik. Prihodnost je torej v **baterijah**, ne v gorivnih celicah. Bomo torej sploh dočakali gorivne celice, ki bodo zagotavljale energijo prenosnim računalnikom? Ali niso znanstveniki že pred leti obljubljali, da bo leto 2006 leto gorivnih celic? Mi jih še nimamo!



NAVIDEZNI ODVETNIK



prepričani, večina Slovcem sploh ne ve. Pomaga vsem, ki morajo izvesti postopek, ki zahteva **pravilno oblikovanje pravnih dokumentov**, kot je na primer kupoprodajna pogodba pri prodaji starega avtomobila. Poudarek storitve je na preprosti uporabi. Uporabnika vodi po postopku izdelave dokumenta tako, da ta **odgovarja na vprašanja** in v polja **vpisuje zahtevane podatke**. Storitve sproti obvešča, koliko korakov je do dokončanja opravila in koliko minut boste za to potrebovali. Čas je odvisen od kompleksnosti dokumenta oziroma podatkov, ki jih boste morali vnesti. Na koncu dobite dokument, tako kot bi vam ga naredili v kakšni odvetniški ali notarski pisarni. S to razliko, da storitev marsikaj ponuja tudi brezplačno, plačljive stvari pa naj bi bile cenejše od klasičnih, torej bi zanjo plačali manj, kot če bi vam enak dokument sestavil odvetnik, notar ali kdorkoli že. Glede na to, da tarif ne poznamo, jim lahko le verjamemo. Tudi zaradi tega, ker je plačevanje prek sistema **Moneta**, pri katerem ne moremo plačevati res velikih zneskov - če seveda ne zaprosimo za večji limit. V ozadju storitve so znanja strokovnjakov z različnih področij, kar zagotavlja pravno (in še kakšno) pravilnost dokumenta. Tega je treba na kocu le še natisniti. Storitvi primanjkuje le večja prepoznavnost. Pa še nasvet vsem tistim, ki snujete storitve javne uprave. Poglejte si to storitev, saj boste tako videli, kaj mislimo, ko govorimo, da javne storitve niso uporabniku prijazne pa tudi preproste za uporabo ne! In kaj sploh pomeni elektronska storitev.

www.informiran.si

Gre za eno boljših spletnih storitev, za katero, o tem smo skoraj



LEPŠANJE SPLETNE PODOBE

Dejavnost mladega ameriškega podjetja ReputationDefender je zelo zanimiva. Specializirali so se za preiskovanje spletnih strani in varstvo dobrega imena svojih

naročnikov. Ti za mesečno naročnino med 10 in 16 dolarjev enkrat mesečno dobijo **poročilo** o njihovi ali spletni identiteti njihovih družinskih članov, na katerih spletnih straneh se pojavljajo zapisi o njih in kakšna je njihova vsebina. To je le del ponudbe. Drugi del je zapletenejši. Naročnik lahko podjetju plača določeno vsoto, recimo 30 dolarjev in ga pooblasti, da naredi vse, kar je v njegovi moči, da zapis, ki mu ni po godu, čez noč **izgine**. Predvsem gre pri tem za zapise na družabnih straneh (recimo MySpace), kjer se je lažje dogovoriti za umik vsebine. Lastniki teh strani načeloma nimajo pregleda nad tem, kaj pišejo njihovi uporabniki, zato vsebino raje umaknejo, kot da bi se o zadevah pogovarjali na sodišči. Drugače je na primer z resnejšimi stranmi, recimo časopisi, kjer ni mogoče kar tako enostavno zahtevati umik vsebine, še zlasti je ta podkrepljena z fizičnimi dokazi. Razlog tržne niše je preprost. V Ameriki celo nekateri kadroviki v podjetju pogledajo, kaj vse piše v spletu o kandidatu za službo. In če nekje piše, da se je do nezavesti napil na maturantskem plesu, je to lahko zanj slabo. Paziti je treba na svoje dobro ime, tudi v spletu.

www.reputationDefender.com

NAJBOLJŠI LANSKEGA LETA JE?

Organizacija za primerjavo protivirusnih izdelkov **AV Comparatives** je na podlagi lastnih preizkusov, ki so potekali od februarja do novembra lanskega leta, razglasila **NOD32 Antivirus** za najboljšo rešitev leta 2006. Po njihovem mnenju se je ta izkazal zlasti na področju proaktivne hevristične detekcije in hitrosti pregledovanja. Hkrati je izdelek prejel že 41. nagrado organizacije Virus Bulletin za stoodstotno detekcijo.

www.nod32.si, www.av-comparatives.org, www.virusbtn.com (promocijska novica)

novo leto
nove reči
nove dimenzije
nove hitrosti
nova moda
novi časi
nov dan
nove poti
nove ideje ...



**Teško pričakovANI
praznični dnevi
so dočakANI**

01 | 5 800 800

info@anni.si

www.anni.si

... 2007

Vse cene so informativne in vsebujejo DDV. Cene so preračunane iz SIT v EUR po tečaju zamenjave 239,64 SIT za en eur. Vse cene vsebujejo gotovinski popust. Pridržujemo si pravico do spremembe konfiguracij in cen brez predhodnega obvestila. Vse slike so simbolične. Za morebitne tiskarske in oblikovalske napake se opravičujemo.

Računalnik ANNI + 17" LCD ZASLON + VEČNAMENSKA NAPRAVA

OSEBNI RAČUNALNIK ANNI komplet 1

- MB AM2NF6G-VSTA, Socket AM2, NVIDIA® NF6100-405 Chipset, DualDDR2, SATA II, 1x PCI Express, RAID 0,1, Zvočna kartica 71
- AMD Sempron 64 3400, Socket AM2,
- Spomin 512 MB DDR2
- Trdi disk 160GB SATA II
- DVD zapisovalnik DUAL
- VGA integrirana nVidia 6100 128MB z dodatnim PCI-Express
- Ohišje ATX z napajalnikom 400W



LCD ZASLON NEOVO F417

- Velikost 17"
- Svetilnost 300 cd/m2
- Kontrast 500:1
- Odzivni čas 4ms
- Zvočniki
- Garancija 3 leta

134.990 sit
563,31 eur

VEČNAMENSKA NAPRAVA Lexmark X1270

- Tiskanje - kopiranje - skeniranje
- Hitrost tiskanja črno 17 str./min, barvno 9 str./min.
- Hitrost kopiranja črno 15 str./min, barvno 6 str./min.
- Možnost poveč./pomanj. od 25 do 400%
- Ločljivost skeniranja 600x1200 dpi, 48bit
- Garancija 2 leti



DARILO: 50x CD-R 700MB, 64x ULTRA 20x DVD-R 4.7GB, 8x ULTRA TrendMicro ANTIVIRUS program DeskBox
Skatla za shranjevanje medijev

Verified by Intel



229.990 sit
959,74 eur

Prenosni računalnik ANNI Hel-80

- 15.4" zaslon TFT WXGA, Glare,
- Ločljivost 1280x800,
- Intel Core 2 Duo T5500 1.66GHz
- Spomin DDR2 512 MB,
- Trdi disk 80GB SATA,
- DVDRW +/- Dual
- VGA nVidia GeForce GO 7600 256MB
- WLAN Intel 3945 802.11 a/b/g,
- Zvočna kartica Realtec
- Modem 56k, V.92, mrežna 10/100/1000, 3x USB, Bluetooth, FireWire, PCMCIA, kamera 1.3mio, čitalec prstnih odtisov in spominskih kartic, TV out, VGA, MIC, Audio,
- Li-Ion baterija,
- Garancija 2 leti,

RAČUNALNIK BISER

- MB ASRock 775Dual-VSTA LGA775, PCIeS,AGPSATA,LAN,SB,Dual DDR1 in Dual DDR2, Core 2 Duo ready, RAID
- Intel® Pentium D 820 2.8 Ghz DUAL CORE
- Spomin 1024 MB DDRII 667MHz
- Trdi disk 160GB SATAII
- DVD zapisovalec DUAL
- VGA ASUS GeForce EN7300TC 512 MB PCIe, DVI, TV-out
- Ohišje z napajalnikom
- Darilo: podloga za miško



109.990 sit
458,98 eur

Canon PowerShot A530 KOMPLET

- Število točk 5 MID
- 4x optični in 4x digitalni zoom
- Zaslonka 35-140 mm
- Velikost zaslona 1,8"
- 2x AA baterije
- Reža za Secure Digital kartico
- Priložena spominska kartica 16 MB
- Snemanje videa z zvokom
- Spominska kartica 512MB
- Polnilec z baterijami
- Torbica
- Garancija 1 leto



42.240 sit
176,26 eur

94 cm LGDTV HAAN 37"



HDMI

AKCIJA !
249.990 sit
1.043,19 eur

HAAN 37" (94cm) LC37IE11

- Zaslon LG-PHILIPS
- Velikost 37" (94 cm) HD READY
- Ločljivost 1366x768
- Osvetlitev 600 cd/m2
- Kontrast 1200:1
- Zvočniki 15Wx2
- DVI-HDMI-HDCP
- RF In, 2x Scart, S-video, component, Rs232, RGB In, SPIDIF Out
- PiP - slika v sliki
- Teletext 1000 strani Top Flop
- Garancija 2 leti

MP3-MP4 predvajalnik Omisys MP-444L

- Podpira video kompresijo/dekompresijo (MTV)
- Snemanje zvoka
- 512MB
- Podprti formati MP3/MP4/WMA
- 65.000 OLED
- FM radio + FM snemanje
- USB spominski disk 512MB
- Podpira Id3 Tag
- Baterija Li-Ion baterija
- 2 izhoda za slušalke
- Dimenzije 76x38x13 mm, teža 44g



12.990 sit
54,21 eur

HITRI TEST

JVC GZ-MG505E Everio HDD

O kameri: JVC-jeva kompaktna kamera iz družine Everio je opremljena s tehnologijo 3CCD in za zapis uporablja trdi disk velikosti 30 GB. Opremljena je tudi s fotoaparatom, katerega slike lahko nastavimo na ločljivost 5 M. JVC je za kamero prejel prvo nagrado v kategoriji Best Product 2006/2007.

Prvi vtis: Že na prvi pogled zelo lepo oblikovana kamera. Ko jo vzamemo v roke, nam prav lepo sede v desnico. Edini gumb na telesu kamere je gumb za vklop in preklap med kamero/predvajalnikom. Kamera je v roki zelo stabilna. Pod pokrovom LCD-zaslona (2,7 palca) se skrivajo osnovni gumbi (preklap med kamero in fotoaparatom, preklap med samodejnim in ročnim delovanjem, dostop do menijev nastavitve ...). Kamera je opremljena z 10-kratnim optičnim in do 300-kratnim digitalnim zumom, zapis zvoka je v obliki Dolby Digital, zmogljivost diska pa omogoča snemanje do 37 ur materiala ali do 9999 fotografij.

Nastavitve: Vstop v drobovje je na začetku videti malce zapleten, a že po nekaj vajah (ob uporabi navodil) vse skupaj postane sila enostavno. S pritiskom na gumb MENU, ki se skriva pod LCD-jem, se znajdemo v osnovnem meniju za nastavitve kamere in fotoaparata. Po meniju se sprehajamo in vstopamo v podmenije s smerno paličico, nameščeno ob robu LCD-ja. V tem delu kamero prilagodimo našim potrebam (datum, kakovost zapisa, digitalni zum ...), odločimo se, ali bomo snemali s samodejnimi nastavitvami ali pa isti gumb pritisnemo še enkrat in vstopimo v svet ročnega nastavljanja. Glavno vlogo spet prevzame smerna paličica na robu LCD-ja. Ta nam omogoča vstop v podmenije za nastavitve kot so: belina, hitrost zaslona, slikovni učinki, vklop nastavljenih načinov snemanja (portret, šport, sneg ...), preklap med formatoma 4 : 3 in 16 : 9, vključitev nočnega načina snemanja ... Skratka gumb, ki ponuja ogromno. Prav tako je zelo uporaben med pregledovanjem posnetkov in fotografij.

Medij: Medij snemanja je trdi disk, vdelan v oščrje kamere. Presenetljiv je kratek čas med pritiskom na gumb za začetek snemanja in snemanjem, saj kamera resnično hitro reagira. Pohvalno.

Sklep: Lepo oblikovana, logični meniji in podmeniji. Dokaj dobra baterija. LCD v razmerju 16 : 9. Le zaslon bi bil lahko boljši, kajti če ga gledamo pod pravim kotom, vidimo le še silhuete. Minus!

Cena: 1190 evrov

Namig: Glede na ceno in druge svetovne teste kamera v svojem razredu ponuja največ.



Razmislek

Vedno več proizvajalcev ponuja na trgu **HDD-kamere** (snemajo na trdi disk). Tehnologija gre hitro naprej. Prenosi podatkov v računalnik dosegajo zavirljive hitrosti. Kamere so vse manj potratne, so manjše, lažje. Zaradi stabilizatorjev treslajev stojal skorajda ne potrebujemo več. Skratka - kamero v vsak dom! In s tem ni nič narobe.

Imamo pa pomisleke glede **arhiviranja**. Film je dokazal stoletni obstoj. Fotografije in filmske posnetke, ki so jih delali naši starši, še vedno lahko gledamo, zajamemo v računalnik, prepisemo na DVD... Kaj pa sodobni snemalni načini? Film posnamemo na disk in ga nato prenesemo na optični medij. Datoteka je seveda stisnjena z enim od trenutno obstoječih kodekov. Katera programska oprema bo čez deset, dvajset ali petdeset let še prepoznala **današnje kodeke**? Samo pomislite, koliko operacijskih sistemov ste v zadnjih 10 letih zamenjali? Kateri novejši računalniki sploh še berejo diskete ...? Ali bomo morali vedno, ko se pojavijo novi kodeki in naprave, vse svoje posnetke ponovno kodirati?

Kaj pa mediji? Posnetke lahko shranimo na DVD-je. Pa veste, da je življenjska doba »zapečencev« (CD/DVD-ji, ki jih sami zapečemo) le okrog pet let, tistih, ki pa jih kupimo v trgovini (originali) pa okrog 10 let. Moja izkušnja z arhiviranjem na DVD je zelo slaba, saj projekta po mesecu dni nisem mogel po normalni poti prekopirati na trdi disk računalnika. Poškodovan je bil le en sektor, a je bilo vse fuč. In verjmite mi, da s CD/DVD-ji delam zelo pazljivo. (Matjaž Mrak)

BARVNI TISKALNIKI

OKI C3000/5000/7000/9000
12-36 str./min. v barvah
20-40 str./min. c/b
tudi z originalnim
Adobe PostScript 3
do 1024 MB spomina
format do A3+ in
do 1200 mm dolžine

ČRNOBELI TISKALNIKI

Črnobeli digitalni tiskalniki
OKI 8w Lite/B4000/B6000/B8000
8-45 str./min.

VEČFUNKCIJSKE NAPRAVE

Barvne in črno bele
večfunkcijske naprave
OKI B4520/4540
OKI C5510 MFP/5540
MFP/9800 MFP
PRINT COPY SCAN FAX

MATRICNI TISKALNIKI
do 1066 zn./sec.

LINIJSKI TISKALNIKI
500-2000 linij/min.

TELEFAKSI
na navaden papir

Okidata Network Solutions
for a Global Society

OKI
PRINTING SOLUTIONS

Single Pass Colour

MIKROING
trade

UVOZNIK IN DISTRIBUTER:
MIKROING trade d.o.o.
Rožčeva 24, LJUBLJANA,
Tel.: 01 544 33 82
E-mail: mikroing@mikroing.si
www.mikroing.si

»Igrice« za varnost na nebu

Piše: Tanja Čavlovič
tanja.cavlovic@mojmikro.si

ilustracija: Marko Škerlep

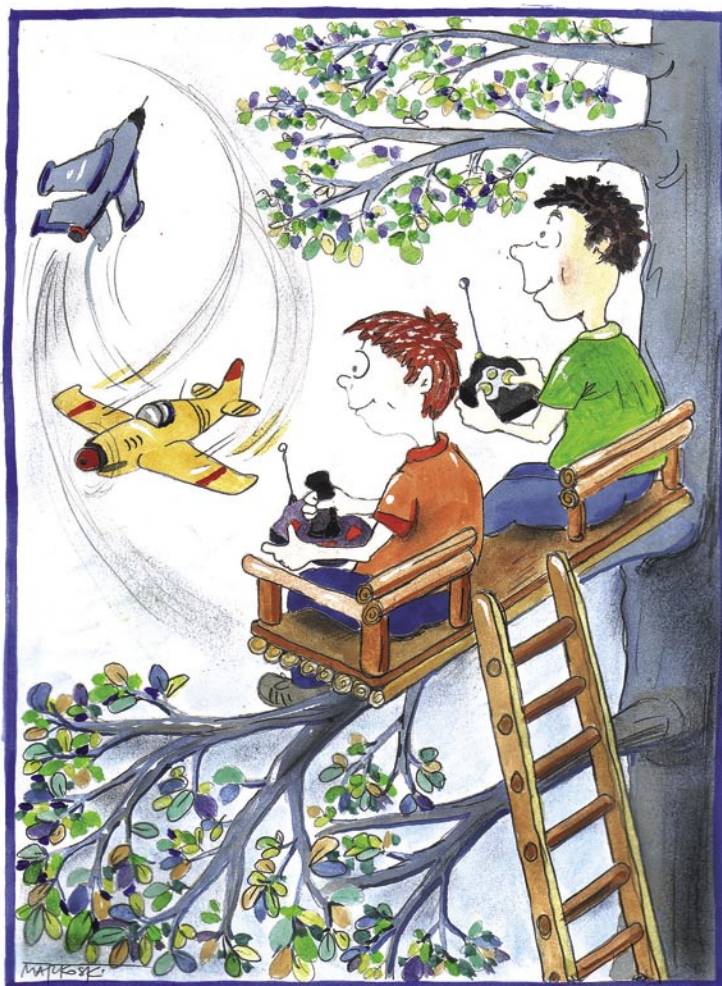
Selitev sistemov za **nadzor zračnega prometa** se mi zdi dokaj stresno delo, sama selitev pa zelo zapletena. Še zlasti zdaj, ko vem, da se gradi nova stavba, nabavlja nova strojna oprema, razvijajo nove programe, testirajo nove programske rešitve in preverjajo vse možne scenarije, ki bi se lahko zgodili na našem nebu. Prenova bo dejansko od glave do pet. Od konice najvišje antene pa dol do temeljev. Ne vem, ali so že kje za javnost objavili načrte za novo stavbo kontrolnega centra, toda vsi si jo bomo lahko ogledali kmalu. Že sama stavba bo **pametna hiša**, strežniški sistemi, postaje, trackerji in druga oprema bo ena novejših. Prostori, v katerih bodo delali kontrolorji, bodo dajali vznemirljiv občutek prostranosti in odpirali pogled daleč naokrog. Priznam, videla sem načrt, videla sem 3D-grafiko kontrolne sobe na vrhu stolpa in me že vleče tja, čeprav še sploh ni zgrajeno. Potihem že razmišljam, da bi se šla izšolat za kontrolorko. Prepričana sem, da bi znala prispevati k temu, da bi bilo naše nebo še naprej varno.

Seveda zaradi selitve centra za kontrolo zračnega prometa Slovenije ni mogoče kar zapreti nebo, prepovedati promet in v miru premestiti vse z enega mesta na drugo. Zato bo za nekaj časa vzporedno potekal nadzor kar z **dveh lokacij**. Dokler nova ne bo popolnoma vzpostavljena in stara popolnoma ukinjena. To bo povzročilo podvajanje opreme, sistemov, pa tudi kadra. Kmalu bodo iskali veliko novih kontrolorjev letenja, zatorej: vsi, ki imate dobre predispozicije za sprejem na to delovno mesto, ki ste morda nekoč že poskusili in niste prišli v ožji krog, zdaj je vaša priložnost. Sicer pa uradno šolanje za kontrolorje letenja traja dve leti, kar pomeni, da imajo odločilni kadri dovolj časa oceniti vse kandidate in izločiti tiste, ki bi lahko pomenili »grožnjo« slovenskemu nebu.

Žal sem prostore s simulatorji obiskala, ko so mladeniči že končali delo. Vsi zavidamo ljudem, ki jim je služba **igranje iger**. Tem je služba igranje pilotskih in kontrolorskih računalniških iger, toda zadeva je veliko resnejša, kot se sprva zdi. Na delovnem mestu (ali pa igralnem položaju) pilota, sem zagledala debelo knjigo – domnevam, da navodila za uporabo simulatorja ali treniranje z njim. V tistem trenutku me je zavidanje takoj minilo. Fantje ne igrajo ene igre znova in znova kar tako, ampak poskušajo **preigrati vse okoliščine** in te dobro vključiti v operacijski sistem, ki se bo v prihodnje uporabljal za nadzor našega slovenskega neba. In tisto debelo knjigo morajo dobro preučiti, še zlasti pa vse tiste najbolj zapletene stvari. V tej sobi komunikacijski sistemi delujejo tako kot dejansko v realnosti. Če ga zdaj polomijo in ne pospravijo dobro za seboj, bomo morda Slovenci čez nekaj let priče odmevni prometni nesreči, nekje na naših tleh ali nebu.

Pravzaprav vsi, ki se želite preizkusiti na kakšnem simulatorju letenja, torej pilotiranja, lahko to storite, če se vam ljubi zapraviti nekaj časa za raziskovanje v spletu. Med čakanjem na direktorja kontrolnega centra sem preletela nekaj letalskih in kontrolorskih revij ter v eni prebrala, da ima veliko proizvajalcev raznih vrst letal na voljo tudi simulacijo upravljanja teh letal, ki si jo lahko snamete s spletne strani proizvajalca ali jo najdete kje drugje v internetu, zraven pa bo tudi knjiga navodil – v elektronski obliki. Kar žal mi je, da te kolumnne vedno pišem zadnji trenutek, kajti če bi imela več časa, bi vam našla kak preprostejši simulator ali vsaj kakšno brezplačno računalniško igro v vlogi simulatorja letenja.

Naj se vrnem k sobi s simulatorji. Videla sem samo prostore z ugasnjenimi sistemi – simulatorji pilotov, simulatorji delovnih mest kontrolorjev, nekaj, kar se mi je zdelo kot programerjeva sobica, in še eno posebno sobo, za katero je zelo logično, da je tam, toda nanjo prej nisem pomislila. V tej sobi družina računalnikov pridno shranjuje vse trenutno dogajanje na nebu, tako kot vidijo programerji na zaslonih. Tako bodo lažje in kakovostneje pripravili novo programsko opremo, ki bo znala novim kontrolorjem predstaviti vse dogajanje ali pa jih voditi čez razne scenarije. Morda tudi take, pri katerih pride do konfliktnih situacij. Če sem prav razumela direktorja kontrolnega centra, se bodo v spomladanskih mesecih naslednjega leta ti programski



sistemi že začeli uporabljati v praksi, kmalu potem pa bodo del opreme že preselili na Brnik. Šlo bo zares. Tisto, kar so danes računalniške igre, bo potem dejansko skrbelo za varnost v zraku. Upam, da so bili fantje v teh sobah obveščeni o tem, kako kmalu bo to, in da zato svoje delo jemljejo bolj resno, ne pa kot igranje.

Zanimiva se mi je zdela informacija, da bo veliko programske opreme temeljilo na **Linuxu**. S tem ne mislim na simulatorje, temveč bodo to najbrž programi za prikaz vremena, stanja v ozračju, vidljivosti, stanja radijskih oddajnikov, nadzor radarjev ipd. To sproti dodelujejo, popravljajo in razvijajo razne dodatke. Še veliko drugih posodobitev strojne opreme bo narejenih. Na primer, tiste »drsalnice« (stojala za strip listke), ki sem jo opisala v novembrski številki Mojega mikra, zdaj ne bo več. Zdaj jo bo nadomestil zaslon, na katerem se bodo po vrstnem redu prikazali podatki zrakoplovov, ki bodo čez nekaj minut vstopili v območje slovenskega zračnega prometa. Za razliko od prej, ko je tiskalnik v sistemu natisnil podatke na ta listič, ga pognal po drsalnici kontrolorjem v roke in jih opozoril: jaz sem naslednji!

Prav te dni se na fakulteti učimo **projektne dela** in težko si predstavljam, kako bi kakovostno in s popolnim nadzorom izvedla ta projekt. Izgradnja novega kontrolnega stolpa, nabava in uvedba nove strojne opreme in programskega sistema, usposabljanje osebja ter postavitve takšnega kontrolnega centra na novo. Že samo zavedanje, na kakšnem projektu delaš, povzroča stres, kaj šele če gre pri določeni aktivnosti med selitvijo kaj narobe in se projekt zavleče za nekaj mesecev ter povzroči milijonske stroške ...

blogi: zakon o medijih

Blogi niso nedotakljivi

Piše: Marjan Kodelja

marjan.kodelja@mojmikro.si

Sredi decembra se je tudi v Sloveniji zgodil prvi primer, ko je moralo podjetje Siol iz svojega bloga na zahtevo sodišča umakniti blog avtorja, ki je v njem operiral s podatki druge osebe. Ta je ocenila, da gre za poseg v njeno zasebnost, sodišče je ugodilo in zahtevalo odstranitev bloga ali plačilo visoke kazni. Pri tem ne gre za cenzuro spleta, kot bi nekateri mislili, le za pravila, ki veljajo tudi za vse druge medije.

Zadnje čase so bloge začeli pisati tudi **novinarji**. Razloga sta dva: bodisi njihovih prispevkov niso hoteli objaviti lastni mediji bodisi preprosto ne želijo čakati na izid. V blogu je namreč mogoče prispevek objaviti kadar koli in hkrati dokaj hitro dobiti tudi odzive bralcev.

Lahko se še dolgo prerekamo, ali so blogi res mediji ali le nekak dodelan in individualiziran forum. Toda ali je to sploh pomembno? Sam tako ali tako mislim, da se pri nas vsaj tisti najbolj brani blogi izrabljajo za spretno **lastno promocijo pisca**. Je pa tudi res, da so trenutno modni, in če lansko leto ni bilo gob, so vsaj blogi rasli kot gobe po dežju. Tudi v tujini se blogi niso uveljavili kot sredstva množičnega obveščanja, temveč kot popoldanski debatni krožki. So specifični medij ljudi, združenih v interesno skupino, ki družno, v slogu več glav več ve,



Je

BLOG medij?

obdelujejo nek konkreten problem. So zelo ozko vsebinsko usmerjeni in če bi ocenili v stilu politika – niso pluralni. Pa kaj potem.

Predusem pa ne zaupam komurkoli, ki **ne stoji za tistim, kar zapiše**. Resničnih razlogov za anonimnost je pri nas verjetno manj kot na Kitajskem ali v Iranu, in če torej kaj kritiziraš, udrihaš po drugih, potem imej vsaj pogum in povej, kdo si. Tako v blogih, forumih ali revijah. So primeri, ko je anonimnost potrebna, bodisi da bo avtorja kdo zaradi njegovega pisanja pretepel ali bo izgubil službo. Prevelika anonimnost, čeprav je to pravica vsakega državljana, pa v nobenem primeru ni dobra, saj taki mediji nikakor ne pridobivajo pri svoji verodostojnosti. To pa je edina vrednost, ki jo medij kot tak ima. Vse drugo je popolnoma nepomembno. ■



Vseh blogov ne moremo metati v isti koš. Blog je lahko medij, kot je lahko medij vsaka spletna stran, ali pa tudi ni. Zakaj je sploh pomembno, ali je blog medij? Zato, ker če ga »država« označi za takega, se mora pisec držati nekaterih členov, zapisanih v zakonu o medijih. Večina blogerjev pa niti ne ve, kaj vse je tam notri zapovedano!

Pišeta: Marjan Kodelja, marjan.kodelja@mojmikro.si

Zoran Banovič, zoran.banovic@mojmikro.si

Uradna definicija, kaj je medij in kaj ni, je pravniško suhoparna in pravno neukemu bralcu dopušča na prvi pogled dokaj veliko svobode pri njenem tolmačenju.

»Mediji po tem zakonu so časopisi in revije,

radijski in televizijski programi, elektronske publikacije, teletekst ter druge oblike dnevnega ali periodičnega objavljanja uredniško oblikovanih programskih vsebin s prenosom zapisa, glasu, zvoka ali slike, na način, ki je dostopen javnosti.

Programske vsebine po tem zakonu so informa-

cije vseh vrst (vesti, mnenja, obvestila, sporočila ter druge informacije) in avtorska dela, ki se razširjajo prek medijev z namenom obveščanja, zadovoljevanja kulturnih, izobraževalnih in drugih potreb javnosti ter množičnega komuniciranja.

Mediji niso bilteni, katalogi ali drugi nosilci objavljanja informacij, ki so namenjeni izključno oglaševanju, poslovnemu komuniciranju, izobraževalnemu procesu ali notranjemu delu gospodarskih družb, zavodov in ustanov, društev, političnih strank, cerkvenih in drugih organizacij, šolska glasila, Uradni list Republike Slovenije, uradna glasila lokalnih skupnosti in druge uradne objave, plakati, letaki, prospekti in transparenti, ter video strani brez žive slike (neplačana obvestila), razen če je s tem zakonom določeno drugače.

Blogi so dostopni javnosti in imajo vsebino vseh vrst, torej so mediji. Samo če ta vsebina spada v zadnji odstavek tega člena, niso mediji. Besedo »izključno« lahko razumemo le tako, da če je v blogu zgolj ena vsebina (zapis enega avtorja), ki ne spada v zadnji odstavek, potem je medij celoten blog (četudi je na strani ogromno blogerjev) – kakor tudi spletna stran, na kateri blog gostuje. Večina blogov v slovenskem delu spleta so torej potencialno mediji, pa naj bodo vpisani v razvid medijev ali ne.

Državljanom, ali kot jih zelo lepo imenujemo »fizične osebe«, ki imajo svoj blog, tega ni treba vpisati v razvid medijev, hkrati pa se jim ni treba držati nekaterih členov zakona. »Pravnim osebam« pa ta lahkotnost ni dana, in če imajo blog, ki je potencialno medij, ga morajo prijaviti ministrstvu za kulturo. Ker nas bolj zanimajo, recimo jim kar »zasebni blogi«, poglejmo, kaj morajo pisci teh upoštevati.

LAHKO POVEŠ, KAR MISLIŠ?

Načeloma da, saj pri nas (še) velja svoboda izražanja, če se ta pravica ne križa z dolžnostjo medija (bloga), da varuje človekovo osebnost in dostojanstvo. V praksi to pomeni, da je pisec bloga odgovoren pred zakonom za vse, kar na svojem blogu objavi. Težko je pri običajnih državljanih pričakovati, da bodo spoštovali pravila profesionalnega novinarstva, saj jih večina blogerjev ne pozna (in jih tudi ne zanimajo). Po istem članu zakona mora biti blog odprt za različna mnenja, prepričanja in vsebine. To je moč doseči na spletnih blogih, ki gostijo več blogerjev, ne pa tudi v zasebnih blogih, kjer je avtor zgolj en sam. Mora pa bloger upoštevati prepoved spodbujanja k neenakopravnosti in nestrpnosti. Prepovedano je z razširjanjem programskih vsebin spodbujati k narodni, rasni, verski, spolni ali drugi neenakopravnosti, k nasilju in vojni ter izzivati narodno, rasno, versko, spolno ali drugo sovraštvo in nestrpnost. Če boste pisali blog v slogu »Jelinčičeve Piramide«, ste s tem storili kaznivo dejanje.

Ima pa bloger, katerega blog je medij, tudi pravico do svobode informiranja. V praksi to pomeni, da lahko dobi informacije tako kot vsak drug novinar medijev v Sloveniji. Vzemimo hipotetični primer. Če bloger piše o ak-

tualnih dejanjih vlade, mu mora njena služba na njegovo zahtevo informacije za javnost tudi posredovati.

KAJ PA ANONIMNOST?

Kočljiva tema. V praksi je tako, da želi dobršen del blogerjev zaradi različnih razlogov ostati anonimen. Kdo torej odgovarja za objavljene vsebine? Pri klasičnih medijih se podelijo nazivi urednikov in potem so oni tisti, ki morajo reševati težave. So poleg avtorjev soodgovorni za vsebino. Pri blogih podjetij (na primer blog televizije) je smiselno postaviti sorodno organizacijsko strukturo, torej postaviti urednike. V tem primeru lahko avtor zapisa na svojo željo ostane anonimen, njegove podatke pa ima uredništvo, ki jih mora ustrezno ščititi.

Težave so pri zasebnih blogih, ki gostujejo v različnih strežnikih in pri katerih pisec ne poda svojih podatkov. Če je tak blog medij, je zakon jasen. Na vidnem mestu morajo biti podatki o odgovorni osebi. Sami smo tako ali tako mnenja, da če ima nek avtor kaj za povedat, naj to pove in hkrati naj ima dovolj poguma, da tudi pove kdo tako misli. Le v resnično redkih primerih, na primer na Kitajskem, razumemo potrebo po anonimnosti. Nikakor pa anonimnost ne sme biti krinka za objavljanje takšnih ali drugačnih neumnosti.

IN SPET POPRAVKI

»Vsakdo ima pravico od odgovornega urednika zahtevati, da brezplačno objavi njegov popravek objavljenega obvestila, s katerim sta bila prizadeta njegova pravica ali interes.

Z izrazom obvestilo je mišljena vsaka objava vse-

bine, s katero sta lahko prizadeta pravica ali interes posameznika, organizacije ali organa, ne glede na to, ali je bila vsebina objavljena v obliki vesti, komentarja oziroma v kakršni koli drugi obliki.

Z izrazom popravek ni mišljen samo popravek v ožjem smislu, to je zaničanje oziroma popravljanje zatrjevanih napačnih ali neresničnih navedb v objavljenem obvestilu, ampak tudi navajanje oziroma prikaz drugih ali nasprotnih dejstev in okoliščin, s katerimi prizadeti spodbija ali z namenom spodbijanja bistveno dopolnjuje navedbe v objavljenem besedilu.

Če je blog medij, potem te dolžnosti ne sme zanemariti. Tudi sami smo bili skeptični do uvajanje te dokaj široke pravice, vendar moramo tudi priznati, da se naši negativni strahovi o zasutju medijev z goro bolj ali manj upravičenih zahtev po objavi popravkov (še) niso uresničili. Upajmo, da bo tako tudi ostalo in da to ni rezultat večje samocenzure piscev in urednikov.

Blog je lahko problematičen, saj pri njem ne gre toliko za klasično posredovanje informacij kot za posredovanje mnenj piscev. Bolj ko je tako mnenje kritično in »napada« posameznike ali podjetja, večja je verjetnost, da se ti odzovejo. In kaj v takih primerih storiti? Najpreprosteje je, da popravek ali podajanje nasprotnih mnenj preprosto objavite na enakovrednem mestu – torej na začetku bloga.

Na kratko so to glavne zadeve, ki naj bi jih morali blogerji upoštevati. Po našem mnenju ne gleda na to, ali je blog označen kot medij ali pa to preprosto ni. Da vas kot blogerja morebiti pozneje ne bo bolela glava!

Kaj naj vsak bloger upošteva

Tu ne gre le za zakonsko predpisane zahteve, temveč za splošno sprejeta pravila lepega obnašanja, ki edina omogočajo, da človeška družba kolikor toliko dobro deluje. Nismo vsi romanopisci in večši skladanja besed v sozvočno zaporedje, lahko pa vsaj spoštujemo svoj jezik. To ne pomeni, da moramo vedno upoštevati pravopisna pravila ali pisati v knjižnem jeziku. Pišete lahko tudi v pogovornem jeziku, a ne mrcvarite besed po nepotrebem. Svoj »umotvor« pred objavo še enkrat ali dvakrat preberite in popravite vsaj najočitnejše pravopisne napake. Nečesa se morate zavedati. Če ste še tak »frajer«, vas drugi ne bodo ocenjevali zgolj po vsebini, temveč tudi po obliki. Veliko pravopisnih napak pa kaže na ne ravno visok intelektualni domet pisca.

Besede avtocenzura ne maramo, bolj nam je všeč uravnoteženost. Vse je odvisno od cilja, ki ga želite doseči s svojim besedilom. Karkoli že pišete, premislite ali ne boste s svojim pisanjem posegli v pravice drugih okoli vas. Pisanje v afektu o nečem, kar nas je ravno spravilo v zelo slabo voljo, je dvorezen meč. Prevladajo čustva, negativna ali pozitivna in potem besedilo nima nikakršne teže. Pomemben je kritičen pogled. Dober zgled je ocenjevanje delovanja strank. Pisec ima svoj svetovni nazor in pripada določeni stranki. Njegov profesionalizem se kaže, ko dejanja nasprotnne stranke ne raztrga na prvo žogo, temveč se potrudi in jih oceni neodvisno glede na njihovo vsebino. Če hvali dejanja ali jih graja, mora svoje mnenje ustrezno argumentirati, ne pa preprosto reči »oni so popolni idioti«.

Najbolj pa se poskušajte izogibati ocenjevanju zadev, o katerih nimate pojma. Hitro se dogodi, da si zadeve izmišljujete, lažete ali preprosto izkrivljate dejstva. Na kratek rok morebiti celo izpadete velik »frajer«, ki si upa povedati, o čemer so drugi tihi, a ko se izkaže, da zadeve dejansko niso take, izgubite svojo verodostojnost. Pisanje blogov je namreč predvsem lastna promocija in izgradnja svojega imidža v skupini, v katero želite spadati.

Nič ni narobe, če želite biti upornik z razlogom ali brez njega. Svoboda je široka zadeva in velja pravilo »Ne naredi drugemu tistega, česar ne želiš, da kdo stori tebi«. Biblija gor ali dol, tudi ateistom je to pravilo čisto domače. Izživljanje lastnih frustracij v spletu je morebiti za nekatere kroge zanimivo, a kaj ko taka vsebina zelo hitro izzveni v prazno.

blogi: varovanje zasebnosti in otrok

Mere sosedove Micke

Če blogger zapiše mere sosedove Micke, v katero je zaljubljen, a do takrat javnost teh podatkov še ni poznala, je s tem kršil njeno zasebnost. Morda mu bo oprostila, lahko pa bo raje skočila na sodišče in zahtevala odškodnino.

Pišeta: Marjan Kodolja, Zoran Banovič

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

Navedbe, ki v javnosti niso splošno znane in še niso bile nikjer drugje zapisane, so lahko težavne. Gre namreč za zasebna dejstva posameznikov, slavnih ali neznanih, kot so spolna orientacija, lepotne operacije, ljubezenske afere in podobno. Komercialne medije zanimajo pikantni podatki slavnih osebnosti, razne Pike in Miše, medtem ko lahko blogger napade svojega soseda in ga v svojem blogu javno označi za »homiča«.

SVOBODA IZRAŽANJA?

Ali to lahko počne? Če se brani s svobodo izražanja, je zašel v novinarske vode, s tem pa posredno sprejel **odgovornost** za svoje dejanje. Žrtev lahko od sodišča zahteva in tudi doseže, da se takšna vsebina umakne. Če blogger tega ne naredi, ga lahko, tako kot vse druge medije, doleti denarna kaza. Je pa tudi druga možnost. Blogger na sodišču dokaže, da gre za podatek, do katerega je **javnost upravičena**, in potem se, po domače povedano, izmaže. Kdo je javna oseba,



Odgovornost upravljalca bloga

Če upravljate s storitvijo spletnega bloga, na katerem gostuje več avtorjev in eden od njih objavi vsebino in (ali) fotografije, povezane z otroško pornografijo, bo policija naprej obiskala vas. Še več. Sami ste kot odgovorna oseba dolžni takega avtorja nemudoma prijaviti policiji.

tiki, glasbeniki, športniki) **veliko nižji** kot pri drugih, čisto običajnih državljanih. Razošodnik pa je tako kot pri drugih medijih lahko zgolj sodišče. Če blogger vsebine ne umakne že zgolj z grožnjo s sodiščem.

ŠKODLJIVE VSEBINE

Svoboda izražanja dopušča, da blogger piše bolj ali manj pikantne erotične zgodbe, ki jih nato začini s podrobnimi fotografijami. Omejuje ga **zakonodaja**, povezana z zaščito otrok in mladostnikov pred škodljivimi vsebinami,

let, drugi za mlajše (izstop s strani). Vsem je jasno, da ta način sicer do neke mere reši pravne težave (vsebina je označena), ne onemogoča pa otrokom, da vstopijo na stran. Neumno, a tako pač je po celotnem svetovnem spletu.

»Pristojni minister s podzakonskim predpisom določi vizualni simbol ter akustično in vizualno opozorilo in način njegovega objavljanja ter predpiše načrt za njegovo promocijo.«

Za splet tak simbol ni določen, zato imajo blogerji proste roke, kako naj označijo vsebino, ki za otroke ni primerna. Je pa priporočljivo, da to storijo na jasen in hitro opazen način. Določena vsebina pa je **prepovedana za vse**, pa naj še tako mahajo s pravico do izražanja ali informiranja. Objava **otroške pornografije**, kjerkoli, torej tudi v blogih, je kaznivo dejanje, ki se preganja po uradni dolžnosti. Beri: lovili vas bodo, tudi če vas nihče ne toži, le da se izve, da ste kaj takega storili – v besedi ali sliki.

Zasebnost in pornografija

Zasebnost in pornografija gresta največkrat z roko v roko. Lansko leto smo bili priča spletnemu nacionalnemu športu objave golih Slovenk. Pa naj jih je slikal profesionalni fotograf za tuje trge ali pa je slike kot maščevanje objavil zavrženi ljubimec. V obeh primerih gre tako za poseg v zasebnost kot tudi za pornografske vsebine.

pa je tako ali tako stvar percepcije. Nekdo je lahko slaven v majhni soseski ali na vasi in je njegovo dejanje javnega pomena za lokalno skupnost, pa čeprav drugod zanj še slišali niso. Blogger je pred dilemo, kaj lahko pove in zato ne bo imel težav, kaj pa ne. Če na primer blogger male vasi pove, da je soseda podarila tisoč evrov za popravilo ceste, s tem ne bo imel težav, če pa objavi pikantne podrobnosti, kaj je ta soseda počela s prijateljičinim možem, je to že negativen poseg v njeno zasebnost.

Splošne formule, v katero bi vnesli podatke o spremenljivkah, potem pa bi dobil jasen in nedvoumen odgovor, ali je določena vsebina z vidika varovanja zasebnosti problematična, ni in je nikoli ne bo. Na splošno pa je dejstvo, da je prag zasebnosti pri **javnih osebah** (poli-

med katere poleg **pornografije** sodi še pretirano **nasilje**. Zakonodaja večino govori o prepovedi takih vsebin na televiziji, veliko manj pa v spletu, čeprav jih je ravno tu mogoče najti največ. Če gre za erotični blog, mora biti vsebina ustrezno označena. V praksi to največkrat pomeni velik napis, da gre za »pornič«, in dva vstopna gumba – eden za vstop starejših od 18

↙ **Objava otroške pornografije, kjerkoli, torej tudi v blogih, je kaznivo dejanje, ki se preganja po uradni dolžnosti.**

PREVIDNO S FOTOGRAFIJAMI OSEB

Morebitni posegi v zasebnost s tem še niso v celoti izčrpani. Doslej smo govorili zgolj o besedilu, ne pa tudi o fotografijah, ki jih v blogu objavite. Če gre za tihožitje žive ali nežive narave, večjih težav ne bi smeli imeti, če ne kradete tujega **avtorskega dela**. Drugače je z objavo fotografij **oseb**. Ena fotografija zadošča za tisoč besed. Najbolje je, če imate **privolitev** osebe s fotografije za objavo. Če te nimate, ste v enakem položaju kot pri tehtanju, ali besedilu posega v zasebnost posameznika ali ne. Odvisno je, kaj je na fotografiji za osebo pozitivno ali negativno in ali gre za informacijo, ki ima javni značaj. Drugače je pri fotografijah otrok. Tu morate imeti vedno privolitev staršev za njeno objavo. Brez parda! ■

Pravila poštene igre

Prepišite tale članek in ga v celoti ali v bistvenem delu objavite v svojem blogu, pa vas že lahko čaka tožba, saj s tem kršite naše avtorske pravice. Če pa prekopirate le prejšnji stavek, ga označite kot citat in ga pokomentirate, potem je vse v redu.

Pišeta: Marjan Kodelja, Zoran Banovič

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

O bičajno je, da lahko krajše citate iz drugih medijev (blogi, revije, časopisi) brez vednosti ali dovoljenja avtorja prekopirate v svoj blog. Označite jih kot **citat** in opremite z **virom** nastanka (v tem primeru Moj mikro). To je dovoljeno v namene, kot so kritiziranje, komentiranje, obveščanje, izobraževanje, analize in podobno. Kaj pomeni krajši citat, pove že beseda. Kratko, stavek, morda nekaj stavkov, ki opisujejo določeno idejo ali izjavo osebe. Ne gre pa besede kratko napenjati kot elastiko in na koncu reči, da je kratek ves tale članek. Morda je, saj obstajajo tudi daljši. Če želite v blogu objaviti kaj takega, potem vam predlagamo, da **prosite avtorja za dovoljenje**. Lahko, da vas bodo zavrnili, več možnosti pa je, da vam bodo objavo dovolili, zahteval bodo le navedbo vira.

Prosto lahko prepisujete vso vsebino, ki jo vsebujejo **sporočila za javnost** podjetij ali organizacij. Zanimivo je še nekaj. Nihče vam ne more preprečiti, da od koder koli (splet, mediji) prepisete **dejstva** in tudi **ideje**. Avtorske pravice ščitijo obliko – zaporedje stavkov, strukturo posredovanja informacije – ne pa same vsebine.

KAJ PA SLIKE IN VIDEO?

Tako imenovana pravična uporaba, ki je povezana s objavo citatov besedil, velja tudi za slike (fotografije) in video posnetke, vendar je tu zadeva malenkost drugačna. Pod slike razumemo tudi ilustracije, fotomontaže, ne pa zgolj fotografije. To pa so **avtorska dela**, ki jih je nekdo izdelal za določen namen. Recimo za ilustracijo svojega prispevka. Če vam lastnik avtorskih pravic objavo **dovoli**, potem lahko fotografijo objavite, sicer ne. Obstaja veliko foto agencij, ki medijem **prodajajo** fotografije – tako tiste najaktualnejše kot zgolj ilustrativne. Te fotografije niso ravno poceni in ne mediju, ne agenciji ni v interesu, da bi jih drugi prosto kopirali. Je pa tudi res, da če ste majhni, nihče ne bo niti opazil, da ste kakšno sliko sunili. Če pa ste veliki in bogati, se to takoj vidi. Se pa spleta agencije kar močno bojijo, saj bodisi zahtevajo veliko več denarja za slike, ki jih naročnik namerava objaviti v spletu, ali pa tega sploh ne dovolijo.

DOSTOPNEJŠE LICENCE

Več svobode pri uporabi tuje avtorske pravice imate, če se avtor odloči, da vsebino ponudi pod malce bolj ohlapnimi licencami **CC (Creative Commons)**. Pri teh licencah avtor vnaprej pove (ni ga treba dodatno prositi za dovoljenje), kaj lahko z njegovim delom storite.

Lahko na primer dovoli prosto objavo besedila ali fotografije, vendar morate na vidnem mestu objaviti njegovo ime (attribution). **Nekomercialna licenca** (noncommercial) dopušča prosto

Je blogger tudi novinar?

Lahko je, ni pa nujno. Definicija novinarja po zakonu o medijih je:

»Novinar je oseba, ki se ukvarja z zbiranjem, obdelavo, oblikovanjem ali razvrščanjem informacij za objavo prek medijev in je zaposlena pri izdajatelju, ali pa samostojno kot poklic opravlja novinarsko dejavnost (samostojni novinar). Status samostojnega novinarja se pridobi z vpisom v razvid samostojnih novinarjev pri pristojnem ministrstvu, po predhodnem mnenju registrirane strokovne organizacije novinarjev. O vpisu v razvid odloči pristojni minister. Med drugim sta pogoja za status tudi da opravlja novinarsko dejavnost kot edini ali glavni poklic in da ima dokazila o objavah v medijih, ki so vpisani v razvid.«

Malce komentarja tole le zahteva. Sodimo, da je novinar **lahko tudi blogger**, ki se ukvarja navedeno dejavnostjo, vendar ni zaposlen pri izdajatelju in tudi nima statusa samostojnega novinarja. Kot tak ima lahko pravice dostopa do javnih informacij, podjetij ali ustanov, kakor tudi do novinarske akreditacije pod pogoji, ki jih morajo izpolnjevati tudi drugi novinarji. V primerjavi s klasičnimi mediji, kjer organizacijska struktura v določeni meri preprečuje zlorabo novinarskega položaja, tega pri blogih ni moč storiti. Edina referenca blogerja so njegovi **prispevki** in le ti so lahko merilo, ali je novinar ali le pisun.

uporabo dela v namene, ki vam ne bodo prinesli zaslужka. Možno je tudi, da avtor dopusti zgolj prosto uporabo **nespremenjenega dela** (no derivative works). To lahko razložimo s skladbo, ki je po tej licenci ne smete »zmiksati« in tako narediti popolnoma nove skladbe, lahko pa jo brezplač-

Blog, pa če je medij ali ne, mora spoštovati avtorske pravice tako kot vsi drugi.

no predvajate. Nekatere licence je možno med seboj tudi **združevati**, pri čemer pride do izraza zapoved o **prenosljivosti** (licenca Share Alike). Če pri svojem delu uporabite delo drugega z eno od licenc CC, morate v skladu s to licenco vsem drugim svoje delo prepustiti pod enakimi pogoji.

Blog, pa če je medij ali ne, mora spoštovati avtorske pravice tako kot vsi drugi. Pri tem ni razlike. Je pa tudi res, da bo pri vašem blogu, če bo zelo znan in boste morda prek njega dobili kaj oglaševalskega denarja, večja verjetnost, da vas bo kdo napadel zaradi kršitev avtorskih pravic. ■



blogi v številkah

Kot listja in trave!

Po razmahu blogov v Sloveniji je zanimivo pogledati nekaj številke v povezavi z njimi. Koliko blogov v slovenskem prostoru sploh obstaja, koliko jih je redno obnovljenih, kateri dan v tednu nastane največ objav, ob kateri uri v dnevu ter koliko prispevkov sploh napišemo v Sloveniji v mesecu dni?

Pišeta: Robert Klinc in Nuša Simončič

Zaradi majhnosti prostora in s tem majhne številke piscev je težko izbrati reprezentativen vzorec. Analiza tako temelji na servisu **SloBlogi.net**, ki je ena od slovenskih zbirk blogov. V začetku so bili v ta servis vključeni blogi iz podobnega servisa, in sicer **si.blogs**, pozneje pa so se avtorji začeli dodajati sami. V času analize je bilo vanj vpisanih **544 blogov**, katerih avtorji imajo eno skupno točko – **Slovenijo**. Največ avtorjev je tistih, ki pišejo v slovenskem jeziku, so pa lahko kjer koli. Sledijo »priseljenci«, ki pišejo o življenju s Sloveniji v maternem jeziku, nekaj pa je tistih, ki so tako ali drugače povezani s to državo, lahko so tudi Slovenci, ki pa pišejo v angleškem ali katerem koli drugem jeziku, vendar imajo s Slovenijo nekaj skupnega.

KOLIKO SLOVENCEV BLOGA?

Blogi so zanimiv medij, česar se vse bolj zavedajo tudi »resne« medijske hiše in jih na tako ali drugače uvrščajo

v svoje spletne in tudi tiskane izdaje. Rezultat tega je, da se slovenski blogi (pa tudi slovenski blogerski ponudniki) v zadnjem času množijo kot gobe po dežju. Žal do točnega števila ne moremo priti iz več razlogov. Prvi razlog so **spam blogi**, namenjeni zgolj reklamiranju, drugi so t.i. **zrcalni blogi** (to pomeni, da en avtor ustvari svoj

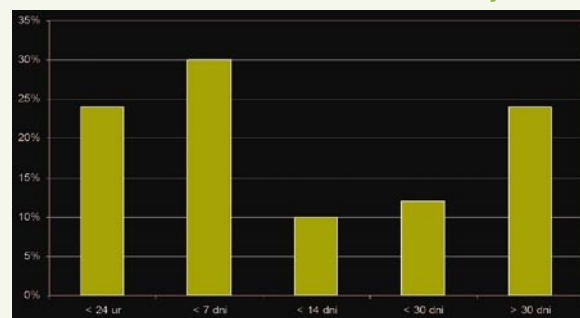
blog pri več različnih ponudnikih, kjer nato objavlja iste prispevke – pri majhnem vzorcu pride do velike anomalije), tretji, verjetno najpomembnejši, pa je **razkropljenost blogov** med različnimi domačimi in predvsem tujimi ponudniki. Vseeno pa si lahko ogledamo nekaj številke.

Med slovenskimi ponudniki bloganja trenutno prevladuje storitev **eDnevnik** z 2247 blogi na dan 21. 11. 2006. Sledi mu **Delo blog** s 1580 blogi na isti dan, temu pa **NajBlog.com** in **Blogos**, ki je še razmeroma nov sistem. Po dokaj natančnih podatkih je v sistemih iz zgornjega grafa prijavljenih okoli 8 tisoč piscev. Na žalost nam ni uspelo dobiti podatka za (vsaj) dva slovenska ponudnika, **Blogec.si** ter **Email.si**, prav tako pa je nemogoče oceniti število tistih, ki so »na svojem«.

Pri tujih ponudnikih izstopata predvsem dva, ki ju ni bilo mogoče zajeti. Prvi je zagotovo **Blogger**, drugi pa **Wordpress.com**. Predvsem prvi je (bil?) med Slovenci precej priljubljen, kar potrjuje podatek, da je od 544 blogov, kolikor jih je bilo v času nastajanja članka vključenih na stran SloBlogi.net, kar okoli 40 % tistih, ki jih gosti Blogger. Vendar pa je pri tem treba opozoriti, da so to predvsem »starejši« (po blogerskem stažu, nikakor ne po letih) blogerji, ki so začeli pisati še pred poplavo slovenskih platform, in da so se nekateri (zaradi večje vidnosti, recimo) že preusmerili na katerega od slovenskih ponudnikov ali pa celo šli na svoje (zaradi omejitev, ki jih ima vsak od ponudnikov).

Če seštejemo podatke, ki nam jih je uspelo pridobiti, in ocenimo manjkajoče, pridemo nekje do številke **10.000**. Številka je precej visoka, verjetno pa ni daleč od resnice. Seveda pa ostaja vprašanje, koliko teh blogov ima dejansko osveženo vsebino in koliko jih je že lep čas »mrtvih«.

KOLIKO BLOGOV SE REDNO OBNAVLJA?

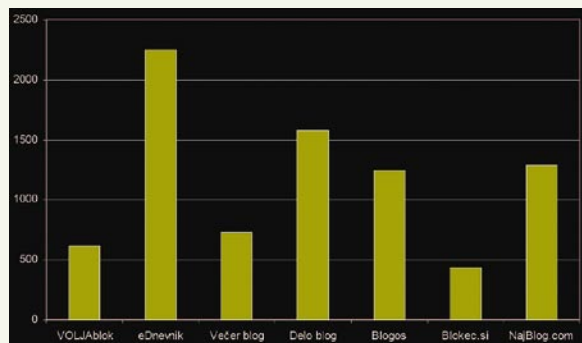


Na kakšna časovna obdobja blage obnavljajo

Na servisu SloBlogi.net se dnevno obnavlja približno 24 % blogov, še 30 % pa je takšnih, ki so bili obnovljeni v manj kot sedmih dneh. Skupen odstotek v preteklih **sedmih dneh** obnovljenih blogov je tako okoli **54 %**, medtem ko jih skoraj 24 % ni bilo obnovljenih že več kot mesec dni. Na strani, kot so npr. SloBlogi.net, siblogs.com in podobne, se običajno prijavljajo pisci sami, kar v grobem pomeni, da se prijavljajo avtorji, ki imajo resen namen pisati in nekako želijo biti opaženi. Kljub temu je redno osveženih komaj nekaj več kot polovica blogov, iz česar lahko sklepamo, da je odstotek osveženih blogov v celotni slovenski blogosferi zagotovo nižji.

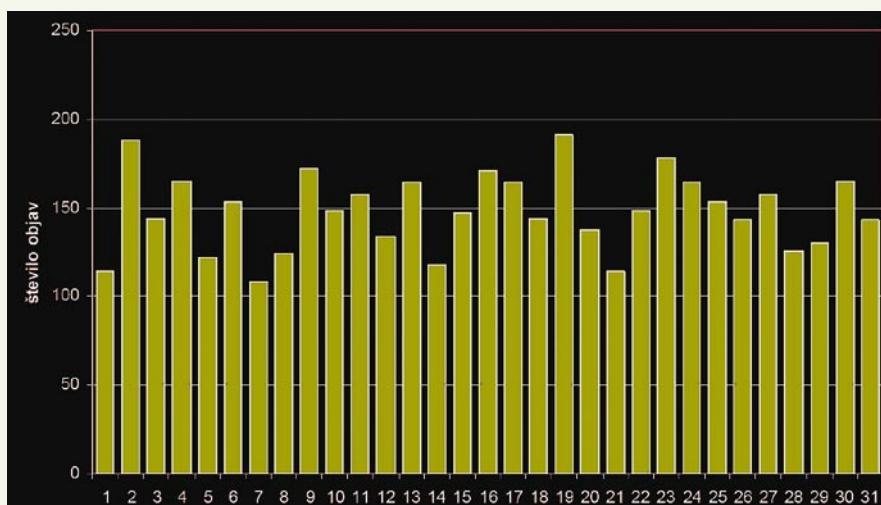
ŠE VEČ ŠTEVILK

Oktober je bilo v blogih iz vzorca objavljenih 4588 prispevkov, pri čemer jih je bilo v enem dnevu objavljenih



Število odprtih blogov pri slovenskih ponudnikih blogerskih storitev

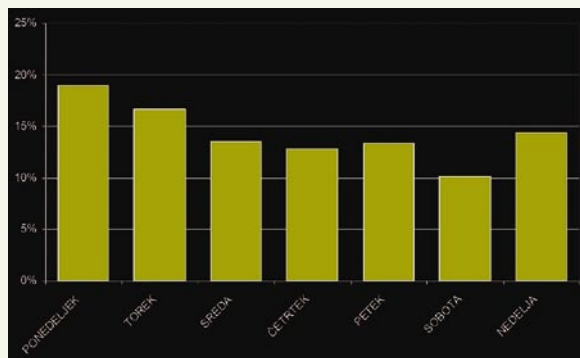
V našem prostoru naj bi delovalo približno 10 tisoč blogov, točno število pa je težko oceniti, tudi zaradi spam blogov, zrcalnih blogov in razkropljenosti blogov.



Razporeditev objav v oktobru

največ 191, najmanj pa 108. Povprečno je bilo tako objavljenih 148 prispevkov.

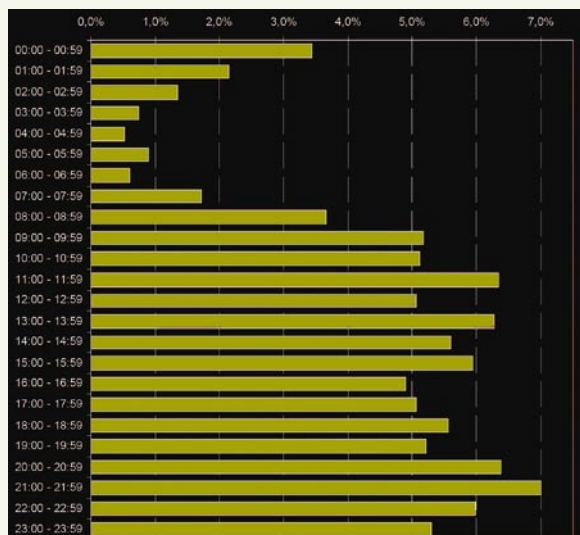
Zanimiv in do neke mere tudi pričakovan je pogled na razporeditev deleža objav po dnevih. Da je največ objav prav v **ponedeljek**, ni presenetljivo, saj se takrat ljudje vračajo v službo in pred računalnik, polni vtisov in dogodkov preteklega vikenda, ki jih želijo deliti z bralci. Število objav ob torkih gre verjetno na račun zamudnikov, ki v ponedeljek ne utegnejo pisati, in na račun komentarjev aktualnih dogodkov, ki do nas praviloma prihajajo v začetku tedna. Bolj presenetljivo je, da je na tretjem mestu nedelja, a je tudi za to mogoče najti povsem razumljivo razlago. Večina nas v nedeljo verjetno ostane doma in se umirjeno pripravlja na nov teden, pri čemer imamo nekaj časa tudi za pisanje. Predvidevamo lahko, da ta dan pišejo predvsem tisti, ki tega ne počnejo na delovnih mestih.



Objave v oktobru, razvrščene po dnevih.

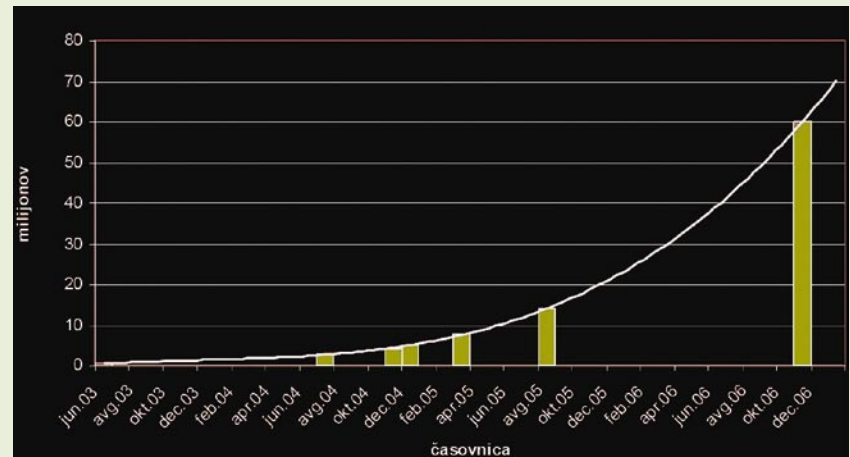
Po drugi strani pa Slovenci najmanj pišemo ob sobotah. Če špekuliramo, je to zato, ker gre za najbolj brezskrben dan v tednu, ki se ga ponavadi ne preživimo pred računalnikom.

Zanimiv je tudi pogled na to, kdaj v dnevu so prispevki objavljeni. Do neke mere je presenetljivo, da pišemo skozi ves dan, največ pa med deveto in deseto uro zvečer. Na grafu so lepo vidni skoki, ki jih lahko pripišemo različnim dejavnikom. Konstanto število objav med 8. in 11. uro lahko pripišemo prihajanju v službo in nekakšnemu sproščanju s pisanjem pred začetkom dela. Med 11. in 12. uro se število objav poveča najbrž zato, ker je to čas pred kosilom, ko koncentracije za delo zmanjka, za pisanje prispevkov pa jo je ravno dovolj, nakar po 12. uri precej pade, morda zaradi kosila. Število objav po 13. uri niha vse tja do 16. ure, ko drastično pade, za kar lahko najdemo vzrok



Objave v oktobru, razvrščene po urah.

Ocenjena rast števila blogov v svetu



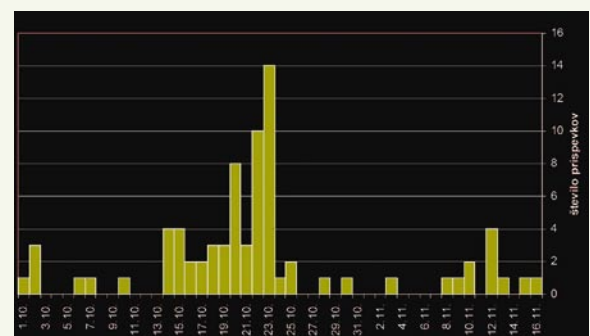
Raziskave kažejo, da navdušenje nad blogi v svetu ne pojenja. Zadnje četrtletno poročilo podjetja Technorati pravi, da je na svetu **vsak dan** ustvarjenih okoli **113.000 novih blogov** in napisanih **1,3 milijona prispevkov**. Že leta 2004 je isto podjetje v enem svojih poročil predstavilo tezo, ki v grobem še vedno velja: število blogov se vsakih 5 mesecev podvoji. Tako so sredi leta 2003 število ocenili na 500.000, julija 2004 naj bi jih spremljali okoli 3 milijone in novembra istega leta 4 milijone. Številka je do marca leta 2005 narasla na 8, avgusta 2005 naj bi jih bilo v spletu okoli 14, danes pa naj bi Technorati spremljal kar **60 milijonov blogov**.

Vendar pa je treba priznati, da je to samo ena ocena in da skoraj gotovo odstopa od dejanskega stanja, zato je kot pri vseh številkah tudi tu potrebna previdnost. Tako je na primer precej neznan podatek, da je leta 2004 trdilo, da spremlja 6,5 milijona blogov, aprila 2005 pa se je med blogerji razširila vest, da bi naj številka presegla 50 milijonov. K vsej zmedji je svoje prispeval prav Technorati, ki se je letos odločil spopasti s »spam blogi« (splogi) in jih junija tudi odstranil iz svojega indeksa. Število dnevnih objav v njihovem indeksu se je s tem posegom drastično znižalo.

v odhajanju z delovnega mesta in posvečanju družinskim opravilom, opomore pa si šele po 20. uri zvečer (pri mlajših piscih so takrat domače naloge že opravljene, pri starejših pa je opravljena tudi že večina domačih opravil). Število prispevkov začne padati šele po 24. uri, najmanj v dnevu pa jih je med 2. in 7. uro jutraj, kar je seveda pričakovano.

Zanimiva bi bila tudi analiza **odzivnosti** piscev na aktualne dogodke, vendar pa tu kmalu naletimo na težavo, ki jo pomeni (pre)majhen vzorec. Dejstvo je, da je v našem prostoru tema vroča že takrat, ko o njej na isti dan piše več kot pet piscev, kar pa je za resnejšo analizo odločno premalo. Edina tema, ki je v določenem obdobju k pisanju privabila konkretno število piscev, so bile letošnje lokalne volitve.

Še vedno je število prispevkov na to temo precej majhno, vseeno pa lahko razberemo določene značilnosti. Vidimo lahko, da se je število prispevkov višalo vse do 22. 10. (dan volitev) z vrhom dne 23. 10., ko so komentirali volilne rezultate. Kmalu po volitvah prispevkov na to temo skorajda ni bilo več (z izjemo 12. 11., ko smo spremljali drugi krog volitev).



Objave, ki z naslovom opozarjajo na to, da govorijo o volitvah.

Blogi so zanimiv medij, česar se vse bolj zavedajo tudi »resne« medijske hiše in jih na tako ali drugače uvrščajo v svoje spletne in tudi tiskane izdaje.



Oh, ne! Ničvredni evri?

Dejstvo je, da vstopamo v široko evropsko denarno področje, kjer je tudi število zlorab večje, predvsem pa bodo ponarejevalcem zanimivi novi, neizkušeni in naivni trgi. Razkrivamo tehnike in mehanizme zaščite pravih in detekcije ponarejenih evrskih bankovcev!

Piše: Jaka Mele
jaka.mele@mojmikro.si

Če ob uvodnih stavih pomislimo, da se največja vrednost posameznega bankovca drastično dviga, na 500 evrov (skoraj 125 tisočakov patriotskih tolarjev), in če imamo vsakodnevno opravka z denarjem, morda ni pretirano vložiti par sto evrov v kakovostno zaščito. Kaj hitro se lahko namreč zgodi, da v šopu bankovcev dnevnega izkupička najdemo nekaj ponaredkov, na kar opozarjajo tudi statistike: v letu 2005 je bila v EU-ju pri nekaterih nominacijah zaznana kar **neverjetna količina ponaredkov** (10 € – 6,7 %; 20 € – 22,9 %; 50 € – 58 %; 100 € – 6,6 %) ...

Da nismo več od EU-ja izoliran otok, dokazuje tudi velika količina ponaredkov **pri nas**. V preteklih letih je bila najbolj izpostavljena **Primorska**, saj so zahodni gosti predvsem v **igralnicah** pustili ogromno ponarejenega denarja. Tudi v tujini se dnevno zgodi veliko unovčevanj ponarejenih bankovcev, in na naše presenečenje je praksa trgovcev in drugih podjetij takšna, da take bankovce – če gre za nizke nominacije (vrednosti) – enostavno uničijo in so o tem tiho, saj bi sicer poželi le negativno reklamo, v strankah vzbudili sum in si nakopali težave (dolgotrajne preiskave kriminalistov).

KAKO JIH ODKRITI?

Obstaja več načinov pregledovanja pristnosti bankovcev. Banka Slovenije (BS) v svoji brošuri razkriva štiri **enostavno preverljive mehanizme**, ki pa zadoščajo le za odkrivanje **najenostavnejših**, amaterskih ponaredkov, ki jih producirajo sosodovi mulci z brizgalnimi tiskalniki ali digitalnimi fotokopirci. Te bomo odkrili že z vizualnim pregledom in otipom bankovca, konkretnije:

- **Otip papirja.** Papir pristnega bankovca je čvrst, gladek in šelesteč. Če bankovec pogladite s konico prsta, boste opazili, da je tiskarska barva na nekaterih mestih gostejša.
- **Vodni znak.** Proti svetlobi sta v vodnem znaku vidna prosojna podoba glavnega motiva in vrednost bankovca.
- **Varnostna nit.** Bankovec poglejte proti svetlobi in varnostna nit bo postala vidna kot temna črta, ki teče navzdol po sredini bankovca.
- **Srebrna folija.** Če bankovec nagibate naprej in nazaj, se hologramska podoba na srebrni foliji spreminja: številke vrednosti bankovca v simbol € in obratno.

Kot najnovejša svetovna valuta je tudi evro zaščiten s paletno mehanizmov. Razumemo, da veljaki verjamejo, da je za njihovo delovanje in uspeh pomembno, da javnost ne ve za vse. Vendar se je še povsod dokazalo, da to ne drži, saj je dejstvo, da tisti pravi ponarejevalci, profesionalci, če želite, varnostne mehanizme poznajo veliko bolje kot večina uslužbencev bank, policije in drugih monetarnih ustanov.

Med raziskovanjem trga naprav za detekcijo ponaredkov, smo izvedeli marsikaj in bili hkrati z različnih strani tudi posvarjeni, naj nikar **ne objavljamo seznama vseh zaščit** oziroma naj ne opisujemo zaščit, ki jih Banka Slovenije ni predstavila javnosti in jih v javnosti ne prizna-

preizkušanje pristnosti bankovcev

va Evropska Centralna Banka (ECB).

Baje celo naši kriminalisti in glavni uslužbenci Banke Slovenije ne vedo vsega ... Zanimivo, kajne? Pa vendar – ko smo zaščitne preverili tudi v javno dostopnih specifikacijah profesionalnih naprav za detekcijo ponaredkov, smo se odločili, da objavimo **celoten seznam zaščitnih mehanizmov!**

Mimogrede – odkritih je bilo že več primerkov tudi ponarejenih **kovancev**, ki z vrednostmi do 2 evra (500 tolarjev) niti niso tako nedolžni. Hkrati pa jih zaradi minimalnih zaščit lahko ponareji vsak, ki zna ulivati kovino, oz. vsaka kovnica – in ni jih malo. Ravno sredi decembra



- **Infrardeči zapis.** S posebnim infrardečim črnilom je zapisana identifikacija nominacije bankovca – velika številka.
- **Simetrija vdelenih kovinskih delcev in simetrija vodnih žigov.** Ker so vsi bankovci sestavljeni iz dveh plasti papirja, vanje (poleg nitke in magnetne kode) vstavljajo tudi kovinske delce. Tako kot vodne žige tudi pristnost teh prepoznamo po pravilni porazdelitvi, tako vodoravni kot navpični.

BREZ NAPRAVE NE GRE

Elemente naprednih zaščit je moč odkriti le z ustreznimi napravami.

Najdemo jih v vseh cenovnih razredih. Naprave iz **najnižjega cenovnega razreda** znajo pogosto preverjati le **enega** izmed navedenih mehanizmov, in še tu je treba biti previden, saj te poceni naprave preverjajo le **pristnost** ne pa tudi **priljubljenosti** zaščite. **Magnetni zapis** je najtežje preverljiv v praksi, saj je za zanesljivo preverjanje treba imeti najdražje naprave, ki poleg prisotnosti znajo preveriti tudi intenziteto oziroma pravilnost zapisa (obstajajo namreč tudi flomastri, ki producirajo magnetno sled – vendar je naknadno polariziranje teh delčkov težavno, če že ne nemogoče). Opozoriti velja, da je zaradi tega evrski bankovec tudi **občutljiv na magnetno polje**, saj lahko z močnim in dolgotrajnim magnetom **uničimo vzorec magnetne kode** – in bankovec po merilih banke postane ponarejen. Vendar pa je občutljivost za okvaro veliko manjša kot pri bančnih karticah, tako da to ni razlog za paniko!

Druga dva mehanizma, predvsem **UV**, sta lažje preverljiva. Marsikje, še zlasti v menjalnicah in na bencinskih servisih, že vidimo majhne naprave, ki vsebujejo **UV-žarnico**, pod katero na bankovcu vidno zaživijo posebni, sicer skriti dodatki. Cena naprav z UV-žarnico je od 50 do

Prikrivanje informacij?

Po prepričanju zastopnikov in prodajalcev naprav za prepoznavanje ponaredkov je slovenska javnost premalo obveščena o visokemu tveganju oz. pogostosti ponaredkov. Izvedeli smo, da je bilo na izobraževanju, ki ga je skupaj z Banko Slovenije pripravil GZS, in kjer je bila prisotna predstavnik Interpola, pokazano le nekaj zelo povprečnih ponaredkov; medtem proizvajalci detektorjev radi pokažejo tudi vrhunsko izdelane ponaredke – pri bankovcu za 50 evrov ta res izgleda celo lepše kot original! Zato se lahko upravičeno vprašamo, ali ne gre morda za prikrivanje informacij zaradi strahu pred splošnim preplahom?

se je veliko govorilo tudi o dvomljivi izdelavi **slovenskih evrskih kovancev**, ki naj bi jih mnoge naprave za detekcijo spoznale za ponaredke. Banka Slovenije je zgodbo takoj zanikala.

Zaradi omejenega prostora se bomo omejili zgolj na zaščito **bankovcev**. In čeprav se že nekaj let govori, da bo ECB tudi v kovance nameščala čipe **RFID**, s katerimi naj bi bili po nekaterih načrtih ali pa zgolj govoricah iz leta 2004 že od 2005 dalje opremljeni tudi bankovci. Danes ne o tem ne onem uradno nihče nič ne ve. Neuradno smo izvedeli, da čipov RFID v današnjih bankovcih zaradi enormnih stroškov ni, a zagotovilo ECB, da do leta 2008 ne bo menjala zaščit oz. dodajala zaščite v nove bankovce (kar pomeni, da imajo naprave za testiranje že vnaprej zagotovljeno življenjsko dobo), pomeni, da lahko take dodatke vidimo še v tem desetletju.

KAKO JIH ODKRITI BOLJE

Da bi odkrili tudi tiste boljše ponaredke si je treba vzeti ali čas ali pa imeti ustrezno opremo, seveda pa moramo sploh vedeti, kaj iskati oziroma na kaj je treba biti pozoren. Vse štiri zgoraj omenjene zaščite so namreč naprednejši domači ponarejevalci **zaobšli** že pri tolarjih, pri evrih, kjer je Vrednost »nagrade« še večja, pa to tudi ne more biti nepremostljiva ovira.

Tako smo že videli bankovce, natisnjene tako,

da na mestu, kjer bi moral biti vodni znak banke oz. države, najdemo logotip proizvajalca papirja, in ob bežnem pogledu, ko iščemo samo prisotnost nečesa, lahko tega hitro zamejamo za pravega. Srebrno folijo so baje nadomeščali s folijo iz ovitka čokolad, varnostno nitko pa so enostavno narisali ali pa med vlakni papirja potegnili kos »virna«. Kar zadeva otip papirja, navkljub dejstvu, da je pravi papir za denarne valute na voljo le vladam, ob pestri ponudbi ni težko najti približka (za tolarje je bil to najcenejši papir iz Rateč), za evre pa so menda pred časom na Madžarskem ukradli cel tovornjak originalnega državnega papirja ... In tudi holograme smo že videli...

Evrski bankovci pa imajo še **napredne zaščite**, med katerimi so vsaj naslednje:

- **Magnetni kodni zapis.** V bankovcih je poseben magnetni trak (nitka), ki je unikaten glede na nominacijo bankovca. Trak je namreč prekinjen oz. oblikovan, vsak delček pa ima svojo polarizacijo sever-jug. Glede na vzorec in polarizacijo delov je moč ugotoviti, za kakšno nominacijo gre oziroma ali gre za pristen bankovec.
- **Ultravijolični zapis.** Tudi slovenski tolarji in osebne izkaznice RS imajo elemente UV-zaščite; evri pa imajo na sprednji strani narisano zastavo Evropske unije, na zadnji pa stilizirane podobe mostov.

IDENTIFIKATORJI DENARJA



Aleš Šenk s.p.,
Belska cesta 6, 4205 Preddvor
GSM: 041 638-980;
E-mail: ales.senk@siol.net
www.tiskovine-naroci.si

Distributer: Splavar in Pirnat d.n.o., Letuš 80 a, Šmartno ob Paki

preizkušanje pristnosti bankovcev

200 evrov, odvisno od moči žarnice, načeloma pa je pravilo: močnejša kot je, boljše je. Te naprave se medsebojno razlikujejo še po načinu pritrditve žarnice. Cenejše naprave jih imajo fiksno pritrjene, kar pomeni, da bo treba zamenjavo žarnice opraviti na servisu, medtem ko lahko dražje praviloma zamenjamo kar sami. Opozarjamo, da je daljše gledanje v UV-žarnico **škodljivo za oči!** Nekatere UV-naprave imajo tudi kombinacijo



lje. A vseeno ti dve napravi v tem najnižjem, vstopnem razredu, priporočamo.

Stopničko višje so naprave, ki preverjanje kombinirajo še s štetjem oz. v nekaterih primerih tudi seštevanjem bankovcev. Tak je recimo **Inkiess mc 52** (Splavar & Pirnat; 239,28 €), v katerega je bankovce sicer treba vlagati posamezno, a jih prek oznake na magnetni kodi prepozna po nominaciji in zna seštevati vrednosti oz. količino posameznih bankovcev (slabost naprave so težave z zmečkanimi bankovci).

Avtoriteta na področju detektiranja ponaredkov je Safescan, ki z modelom **Safescan 85** detektira pristnost magnetne nitke, kovinskih delcev in infrardečega zapisa, hkrati pa je še programsko nadgradljiv in bo tako uporaben

➤ **Magnetni zapis je v praksi najtežje preverljiv, saj je za zanesljivo preverjanje treba imeti najdražje naprave, ki poleg znajo prisotnosti preveriti tudi intenziteto oziroma pravilnost zapisa.**

okenca z navadno svetlobo, ki omogoča hitro in diskretno preverjanje vodnega žiga in nitke brez dvigovanja bankovca proti luči ali oknu. Pozorni moramo biti na **pristnost** UV-zapisov, saj jih je moč ponarediti s flomastri ki puščajo za seboj pod UV-žarki vidne sledi. Ahilova peta UV-senzorjev so **sprani** bankovci ali **zelo poškodovani** bankovci, saj so ti pod UV-lučko videti preveč beli in jih lahko nepravilno zamenjamo za ponaredke.

Infrardeči zapis je poleg podrobnosti kode magnetnega zapisa vsekakor stvar, za katero ve najmanj ljudi. Evrski bankovci so namreč označeni s posebnim **IR-črnilom**, ki pa ga lahko opazimo ali s posebnimi detektorji ali pa doma z videokamero oz. kamkorderjem (ali celo nekaterimi spletnimi kamerami) – če te omogočajo **nočno slikanje** (night mode). Te kamere nameč vsebujejo IR-lučko in IR-senzor, in če posnamemo bankovec, opazimo zanimive reči. IR- detektorje je verjetno najtežje pretentati, a gre za velike naprave, ki marsikje ne bodo praktične, pa tudi poceni niso.

KAJ KUPIT?

Ponudba na trgu je res pestra in široka. Ne bi se spuščali v podrobnosti posameznih naprav, saj vam jih bodo najboljše predstavili trgovci sami. Na testu smo imeli le izbrane naprave nekaj proizvajalcev/prodajalcev, ki smo jih odkrili z enostavnim (in ne pretirano temeljitim) pogledm na www.najdi.si oz. www.google.si.

Če gre za **večje podjetje**, je pravilo: ena vrhunska naprava na podjetje; ena naprava srednjega razreda na prodajno mesto; ena osnovna naprava na zaposlenega. Nekatere naprave (ki preverjajo tudi pristnost zapisa, ne le prisotnosti) so tudi **programsko nadgradljive**, večino pa bo, če se 2008 ECB odloči za nove zaščite oz. nove nominacije, treba zavreči ali (do)kupiti nov model, zato je previdno ...

Za osnovne, morda celo **osebne potrebe** bo glede na ceno najzanimivejše **preverjanje pristnosti magnetnega oz. UV-zapisa**. Prvo omogoča kitajski **BENTEC Euro Scanner Etl-1980** (ANNI, 62,55 evra), ki deluje tako na baterije, kot na električno napajanje. Na ponaredke opozarja s piskom oz. z rdečo kontrolno lučko. Dokaj osnovno in dobro le pri zaščiti pred ponaredki brez prisotnosti magnetnega zapisa (koda oz. pravilnost tega se ne preverja).

Morda zanimivejše ali pa vsaj širše uporabnejše so **UV-svetilke** oz. detektorji, ki pokažejo UV-zapis tako na osebnih dokumentih in kreditnih karticah kot tudi na bankovcih. Taka sta nemški **Inkiess UV 20** (Splavar & Pirnat; 47,-40 €) in edini infrardeči detektor na testu **Inkiess Infratester** (Splavar & Pirnat; 177,36 €). V slednjega bankovec vstavimo in potegnemo, kontrolna lučka pa nam sporoči, ali je bankovec pristen. Naprava je precej občutljiva, prav tako pa zmečkani bankovci ne delujejo najbo-

tudi v prihodnosti (SEEL, d.o.o.; 162,74 evra). Zelo zanimiva je tudi malce preprostejša, a izredno priročna naprava **Tolea MD-5000** (Tolea, d.o.o.; 150 evrov), kjer bankovec le potegnemo po zaznavni plošči (naprava preverja tudi pristnost oz. pravilnost magnetne kode) in izvemo, ali je pristen ali ne. Prednost naprave je ta, da je detekcija opravljena hitro, pravilno prepozna tudi zmečkane in oprane ter poškodovane bankovce, z vdelano akumulatorsko baterijo pa ga lahko uporabljamo tudi na terenu. Te tri naprave se nam zdijo **najboljša in najvarnejša zaščita glede na ceno** in jih priporočamo tudi zainteresiranim končnim uporabnikom!

Če imamo opraviti z večjim številom bankovcev oziroma želimo kombinacije testov, pa je treba vstopiti v najvišji razred. Vendar na poti do tja najdemo še zanimivo napravo, ki poleg (žal le) prisotnosti magnetnega zapisa, preverja še prisotnost vodnega žiga, hkrati pa ima tudi UV-lučko, celotna naprava pa je zasnovana kot stroj za štetje denarja – **Bentec V10** (ANNI, 125,14 evra).

Dražje naprave poleg več sočasnih testov preverjajo še **pristnost vodnih žigov**, ki so po različnih bankovcih porazdeljeni večkrat, in to v določenem simetričnem redu, ki je preverljiv (ne preverja pa se oblika vodnega žiga). To so naprave, ki jih potrebujemo na zbirnem mestu, in tak je recimo **WJD BST 01D-5** (Splavar & Pirnat; 797,16 €), ki poleg UV in infrardeče zaščite preverja tudi pristnost magnetne kode in še višino bankovca. Nadgradnja tega modela je profesionalni **Glory GFB-937EU**, ki edini meri že omenjeno simetrijo vodnih žigov in hkrati še dolžino bankovca ... A cene se tu začno strmo vzpenjati in te naprave so zanimive le za banke in sorodne ustanove ter velika podjetja.

**STROJ ZA ŠTETJE
IN KONTROLO
EVROBANKOVCEV
WJD BST 01D-5**



**AKCIJSKA
CENA
V JANUARJU!**

Z naslednjimi detekcijami:

- detekcija različnih višin bankovcev,
- detekcija prisotnosti UV zaščite
 - detekcija prisotnosti magnetnokodne zaščite
- detekcija prisotnosti infrardeče zaščite

Splavar in Pirnat d.n.o.
www.splavar.com;
tel.: 03/ 588 51 43

SUBVENCIONIRANE CENE!
BREZPLAČNI DVD PREDVAJALNIK

Zimska premiera na iTIVI!

★ Brezmejna filmska zabava v novem domačem kinu



- ★ Brezplačni DVD predvajalnik*
- ★ Subvencionirani hišni kino*
- ★ Več kot 3.500 filmov
- ★ Ekskluzivni novi filmi
- ★ Neomejeno število izposoj
- ★ Dostava filmov na tvoj dom
- ★ Ena cena - neomejeno izposoj
- ★ Brez zamudnin!



*Ponudba velja za nove in obstoječe naročnike iTIVI paketa 3 DVD hkrati (19,61 EUR oz. 4.700 SIT/mesec) ali paketa 5 DVD hkrati (30,04 EUR oz. 7.200 SIT / mesec), ki sklenejo oziroma podaljšajo naročniško razmerje za 12 mesecev.

©2006 iTIVI, d.o.o. Vse pravice pridržane. Več informacij na www.itivi.si

Ob sklenitvi
ali podaljšanju
naročniškega
razmerja za 12 mesecev
**BREZPLAČNI
PREDVAJALNIK
DVD**



- ★ Dolby Digital
- ★ Podpira DivX
- ★ Format 4:3 in 16:9
- ★ Glasba: CD, MP3-CD, CD-R/RW...
- ★ Predvajanje fotografij v JPEG

Brezplačen DVD predvajalnik za naročnike iTIVI!

PHILIPS DVP3040

V letošnjo filmsko zimo se nikar ne podajte brez prave predvajalne opreme. DVD predvajalnik Philips je pripravljen na avdio standard Dolby Digital, ki zvok obdeluje na enak način kot človeško uho. Tako omogoča kakovosten prostorski zvok, kar nemoteno predvajanje izbranih filmskih naslovov popelje v še večje zadovoljstvo. Visokokakovostni DVD predvajalnik za temelje vašega domačega kina.

Maloprodajna cena: ~~66,72 EUR / 15.990 SIT~~

iTIVI subvencionirana cena:

0,00 EUR
(0,00 SIT)

Vaš prihranek:

66,72 EUR / 15.990 SIT



PHILIPS HTS3100

Sistem domačega kina za užitarje

Maloprodajna cena: 166,87 EUR / 39.990 SIT

Subvencionirana cena: **99,00 EUR**
(23.725 SIT)

Vaš prihranek: 67,87 EUR / 16.265 SIT

Plaćilo na 12 obrokov
z Diners Club!



PHILIPS LCD 32PF5331

32-palčni širokozaslonski LCD

Maloprodajna cena: 1.001,46 EUR / 239.990 SIT

Subvencionirana cena: **790,00 EUR**
(189.316 SIT)

Vaš prihranek: 211,46 EUR / 50.674 SIT

Plaćilo na 12 obrokov
z Diners Club!



PHILIPS

Popolni domači kino za filmofile

Maloprodajna cena: 1.168,34 EUR / 279.980 SIT

Subvencionirana cena: **950,00 EUR**
(227.658 SIT)

Vaš prihranek: 218,34 EUR / 52.322 SIT

Ekskluzivno ponudbo vam omogočamo skupaj z našimi partnerji:

Mimovrste=)
(SPLETNI NAKUPOVALNI CENTER)

Philips
(PROIZVAJALEC)

Diners Club
(PREPROSTO OBROČNO PLAČEVANJE)

POGLEJ SI PONUDBO:
www.itivi.si

In Vista veritas

Navdušenje je prevladalo in hitro smo pozabili, da je razvoj trajal kar dobrih pet let. Windows Vista je »lepši«, uporabnejši, varnejši, zanesljivejši in hitrejši od svojih predhodnikov in vsekakor zasluži, da si ga ogledamo!



Piše: Slavko Kukrika

Domači uporabniki imajo na voljo **Home Basic** in **Home Premium**, poslovni pa **Bussines** in **Enterprise** različico Viste. Poleg teh je Microsoft pripravil še **Windows Vista Ultimate**, ki združuje vse možnosti tako za poslovno kot tudi za domačo uporabo. Seznam različic pa s tem še ni končan – na nekaterih razvijajočih se trgih (Kitajska, Indija ...) je mogoče kupiti **Windows Vista Starter**, ki je prilagojen za starejše in manj zmogljive računalnike, obstajata pa še N in K različica Windows Vista, ki sta nastali zaradi zakonskih zahtev Evropske unije in Koreje in ne vključujeta nekaterih orodij za delo z multimedijskimi vsebinami. In ne nazadnje, vsaka od naštetih različic (razen različice Starter) obstaja za **32-** in **64-bitno** platformo.

Kot smo že navajaje-



**Družina
Windows Vista**

ni, bodo na voljo tudi **slovenske različice** Windows Viste, in to kar **vseh petih**, od Windows Viste Home Basic do Windows Viste Ultimate (različice Starter v Sloveniji ne bo mogoče kupiti, zato tudi ne bo poslovenjena). Najbolj neučakani lahko namestijo kar angleško različico Ultimate in jo pozneje, ko bo na voljo, dopolnijo s slovenskim jezikovnim paketom. Pri drugih različicah dodajanje jezikovnega paketa ni mogoče, tako da bo treba počakati na ustrezno različico v slovenščini (na voljo bo v prvem četrletju tega leta). Pozorni bomo morali biti tudi pri **nadgradnji**, saj Windows XP ne omogoča nadgradnje na slovensko Windows Visto. V takšnem primeru bo treba slovensko Windows Visto namestiti na novo in prenesti uporabniške nastavitve.

NAMESTITEV

Način nameščanja Windows Viste je glede na predhodnika temeljito spremenjen. Celotna namestitev poteka v grafičnem okolju in je **več kot dvakrat hitrejša** kot prej. Med nameščanjem je treba odgovoriti na **manj vprašanj**, ki so zbrana na začetku in koncu namestitve, tako da večino časa ni treba čakati za računalnikom. Namestitev je **modularna** in temelji na uporabi »slike« (image) celotnega sistema v obliki WIM (Windows Image File). Datoteka WIM lahko vsebuje več »slik« operacijskih sistemov, ob tem je njena vsebina stisnjena, podvojene datoteke pa se hranijo le enkrat. Posamezno »sliko« lahko »mapiramo« v prazno mapo, jo posodobimo (dodajamo ali brišemo vsebino) in kar v nepovezanem (off-line) načinu dodajamo popravke, gonilnike ali komponente. V večjih okoljih se bodo razveselili dejstva, da slika sistema ni odvisna od strojne opreme računalnika, tako da lahko isto sliko namestimo v različne modele ciljnih računalnikov. Namestitev Windows Viste lahko povsem prilagodimo svojim potrebam in jo avtomatiziramo – ob tem nam bo v pomoč orodje **Windows System Image Manager** (WSIM), ki ga najdemo v zbirki Windows Automated Installation Kit (WAIK) na posebnem mediju.

Seveda novi operacijski sistem s pridom izkoristi celotno zmogljivost strojne opreme, za namestitev pa potrebujemo vsaj **512 MB RAM-a**, **15 GB prostora na trdem disku**, čim hitrejši procesor in ustrezno grafično kartico. Windows Vista je na voljo v 32- in 64-bitni različici ter že podpira možnost **prikaza na zunanjih napravah** (Windows Sideshow).

DOBROTE UPORABNIŠKEGA VMESNIKA

Microsoft opisuje uporabniški vmesnik z besedami »avtentičen, energetski, reflektiven in odprt«, kar skupaj sestavlja kratico **Aero**. To je nov standard, ki med drugim prinaša **transparentnost oken** (učinek so poimenovali »steklo«, glass) in animacijo krmilnih okenskih gumbov, ko čeznje zapeljemo z miško. Priložili so več kakovostnih slik za namizje, tudi za prikaz v razmerju 16 : 9. Orodna vrstica nam poleg programov, ki tečejo na sistemu, omogoča tudi njihov **predogled** – z miško zapeljemo na gumb in pokaže se »živa sličica« (Live Thumbnail) odprtega programa, vključno s predogledom predvajanih multimedijskih vsebin. Med odprtimi programi se lahko sprehajamo z uporabo **Flip** in **Flip 3D** prikaza – oba pokažeta predogled programov, ki tečejo na sistemu, med njimi lahko prehajamo naprej, nazaj, pa tudi skočimo na poljubni program. Še posebej je atraktiven prikaz **Flip 3D** (vključimo ga s pritiskom na Windows + TAB oz. ustrezno bližnjico), ki nam v 3D- pogledu prikaže vse odprte programe. Seveda Aero za svoj polni blišč potrebuje **dovolj zmogljivo grafično kartico** z vsaj 128 MB



Prikaz Flip 3D
– tridimenzionalno listanje med odprtimi datotekami

Dvodimenzionalno listanje



Živi predogledi

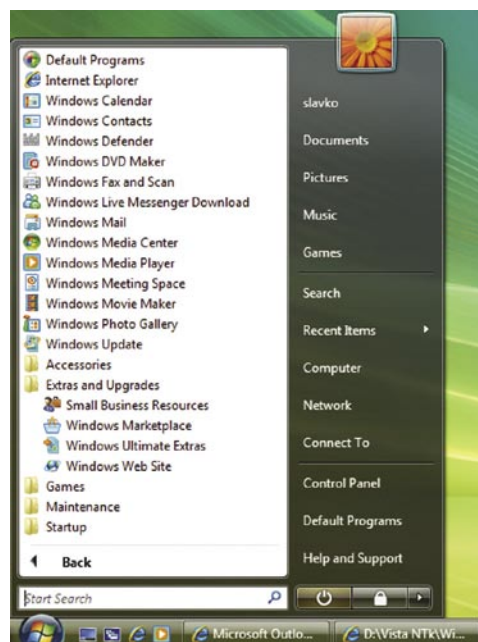
pomnilnika in podporo za Pixel Shader 2.0, gonilniki zanjo pa morajo podpirati WDDM in DirectX 9. Če grafična kartica

temu ne ustreza, dobimo nekoliko poenostavljen prikaz.

Meni Start je bil deležen temeljnih sprememb. V Windows Visti je znan gumb z napisom Start v orodni vrstici zamenjal okrogli logotip Windows. Ko kliknemo nanj, se odpre meni, ki spominja na tistega v Windows XP, a je podobnost le na pogled. Če kliknemo katerega izmed podmenijev, se ta odpre kar znotraj osnovnega menija (in ne več navzven kot pri predhodniku) in s tem prihrani prostor, pa tudi poveča preglednost. Meni Start je hitrejši in prek »All Programs« še vedno pridemo do vseh nameščenih programov, medtem ko so na osnovnem meniju prikazani le najpogosteje uporabljeni programi. Do zelenega programa lahko pridemo tudi tako, da v iskalnem polju **Start Search** vpišemo del imena in prikaz na meniju se že med tipkanjem prilagodi, prikazani so le programi, ki v imenu vsebujejo iskani niz. Iskanje ne prikaže le nameščenih programov – vneseni niz se išče tudi med bližnjicami, priljubljenimi mesti in datotekami na disku (kje vse poteka iskanje, je odvisno od uporabniških nastavitvev). Tudi sicer je možnost iskanja globoko vpletena v operacijski sistem in jo lahko uporabimo iz različnih programov.

ZA LAŽJE ISKANJE PODATKOV

Ker ni enostavno najti igle v kopici sena, so v **Raziskovalcu** (Windows Explorer) dodali možnost predogleda datotek, prikaza njihove vsebine, združevanja v



Nov meni Start

Strojne zahteve

Operacijski sistem Windows Vista je varnejši, vizualno privlačnejši in enostavnejši za uporabo od svojih predhodnikov. Da bi dosegli vse te cilje, pa Windows Vista za delovanje potrebuje dovolj zmogljivo in sodobno strojno opremo. Microsoft je računalniške sisteme razvrstil v **dve skupini** – združljive z Windows Visto (Windows Vista Capable PC) in zmogljivejše sisteme Windows Vista Premium (Windows Vista Premium Ready PC). Za obe skupini je pripravil tudi logotip, ki jasno kaže na to, v katero kategorijo strojna oprema sodi.

Da je računalnik **združljiv** z Windows Visto, zadošča že 800 MHz procesor, 512 MB pomnilnika RAM in grafična kartica, ki podpira DirectX 9. V tak računalnik bomo Windows Visto lahko namestili, ne bomo pa mogli izkoristiti vseh možnosti, ki jih prinaša.

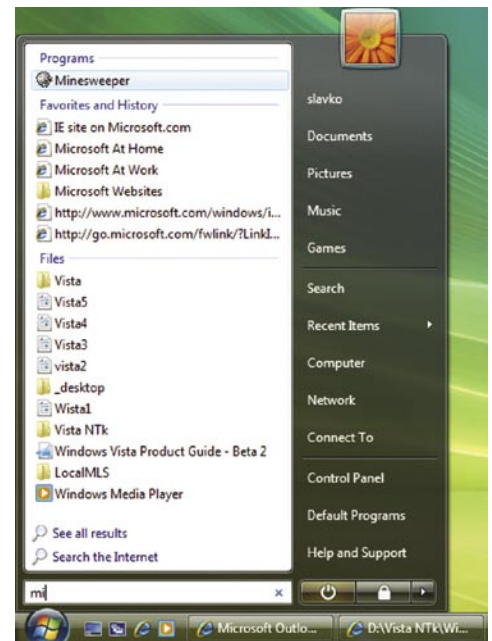
Višje zahteve veljajo za opremo, ki se ponaša logotipom z **Windows Vista Premium PC**: vsaj 1 GHz 32- ali 64-bitni procesor, 1 GB pomnilnika RAM, dovolj velik in hiter trdi disk z vsaj 15 GB prostora in grafično kartico s 128 MB pomnilnika, podporo za Pixel Shader 2.0 in DirectX 9 ter gonilnik WDDM. Računalnik mora imeti tudi DVD- enoto, zvočno kartico in povezljivost v internet.



skupine po različnih kriterijih (na primer po datumu, tipu, velikosti ali avtorju) in **opremljanju datotek z metapodatki** – ko na primer v računalnik prenesemo digitalne fotografije, se opremijo z metapodatki o datumu, ločljivosti ter modelu fotoaparata. Te lahko dopolnimo, na primer z mestom posnetka in imeni oseb na fotografiji ter jih pozneje s pridom uporabimo pri razvrščanju in iskanju. Poleg »klasičnih« map, v katere shranjujemo datoteke, Windows Vista prinaša »iskalne mape« (Search Folders) – te ne hranijo vsebine, ampak le kriterij iskanja, na osnovi katerega se dinamično določi, kaj bo prikazano v njej. V iskalni mapi vidimo vsebine, ki ustrezajo kriteriju, ne glede na to, kje so fizično v računalniku (na primer Wordovi dokumenti, spremenjeni v zadnjem tednu, ki vsebujejo besedo Vista). Nekaj iskalnih map dobimo že z Windows Visto, uporabnik pa lahko doda tudi svoje.

KORISTNA STRANSKA VRSTICA

Pri svojem delu si pogosto želimo, da bi bile nekatere informacije in pogosto uporabljeni programi ves čas na zaslonu. Windows Sidebar omogoča natanko to – s pridom izkoristi višje ločljivosti in večjo površino prikazovalnikov ter je odlagalnišče za »mini spletne aplikacije« (**Gadgets**). Nekaj takšnih mini aplikacij dobimo že z Windows Visto, še več pa jih lahko dodamo naknadno. Njihova uporabnost je različna, od koledarja, ure, stikov,



Meni Start in iskanje

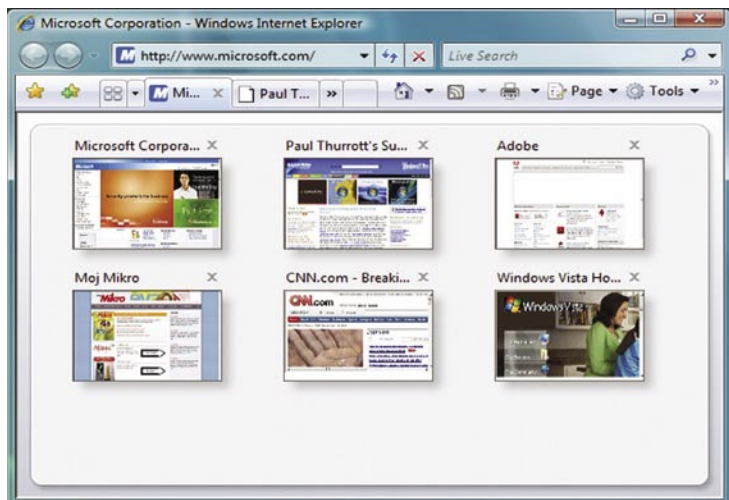
Pirati spet »zmagali«?

Slashdot poroča, da so računalniški pirati že ugnali Microsoftov sistem za obvezno aktiviranje nove Viste. V spletu se je pojavil programček, ki pretenta zaščito. »Popravek« vzpostavi lokalni strežnik za aktiviranje KMS v okolju VMware in tako omogoči aktiviranje neavtentičnih kopij Viste. Še več, tako aktivirane kopije je zlahka mogoče ponovno usposobiti vsakih 180 dni tudi s »pobegli« ključi.

CPU-metra, novic pa do zaznamkov, podatkov o vremenu in pretvornika med valutami. Mini aplikacije lahko postavimo tudi na namizje in jih uporabljamo kar brez stranske vrstice. Windows Sidebar je velika priložnost za razvijalce in ob izidu slovenske različice Windows Viste lahko pričakujemo več mini aplikacij, ki bodo pisane na kožo slovenskim uporabnikom.

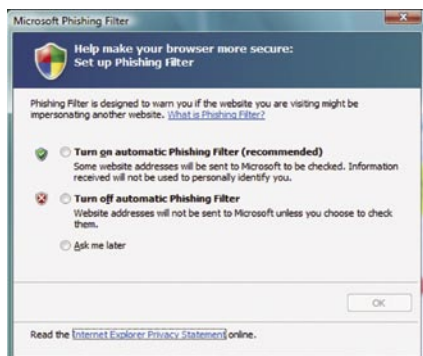
POSODOBLJENI INTERNET EXPLORER

Windows Vista vključuje spletni brskalnik Internet Explorer 7.0, ki že sam po sebi prinaša veliko novosti in izboljšav. Za brskanje po več spletnih mestih imamo na voljo jezičke (tako ni več treba odpreti več kopij spletnega brskalnika), možen je hiter predogled odprtih strani, določimo lahko faktor povečave prikaza, prav tako lahko nastavimo svoj priljubljeni spletni iskalnik (Microsoft stavi na Live Search). Tiskanje v IE 7.0 je končno uporabno – označimo lahko, kaj želimo natisniti, faktor povečave, pa tudi tiskanje celote spletne strani, ne glede na potrebno prilagoditev (Shrink To Fit). IE 7.0 podpira standard Really Simple Syndication (RSS), preko katerega smo obveščeni o novostih na spletnih mestih, ne da bi jih morali vedno znova obiskovati (seznam spletnih mest, na katera smo se



Vista vsebuje seveda novi Internet Explorer 7.

naročili prek RSS-a, si delijo vsi programi, ne le IE 7.0). Predvsem pa IE 7.0 prinaša večjo varnost in zasebnost. Vključimo lahko Phishing filter, ki nas opozarja na spletna mesta, ki posnemajo videz drugih in poskušajo zavesti obiskovalce (na primer s posnemanjem videza spletnih bank). Zelo jasno smo opozorjeni na nepravilnosti pri digitalnih potrdilih spletnih mest, brskalnik nas opozarja na nevarne vsebine, ki jih prenesemo iz interneta (tudi če izvršljivo datoteko shranimo na disk in jo zaženemo pozneje, nas Windows Vista opozori na njen izvor). IE ni več integriran v operacijski sistem in se ne uporablja namesto Raziskovalca, zelo enostavno in z enim klikom pa lahko pobrišemo celotno zgodovino brskanja (vključno s

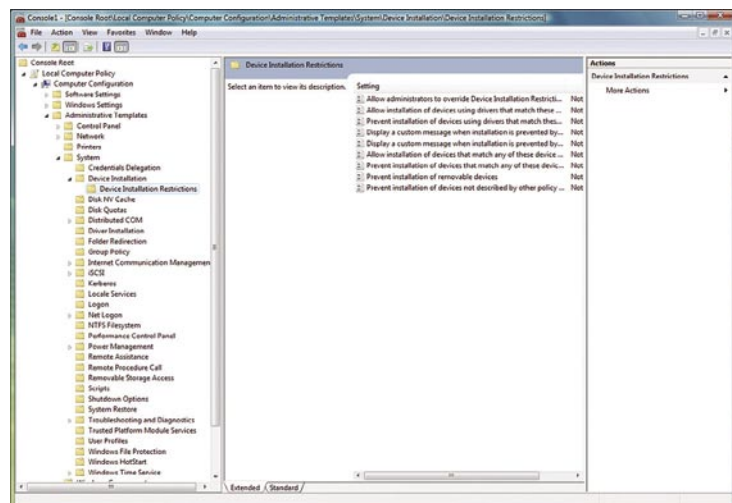


Phishing filter

piškotki in vnesenimi gesli). Pri brskanju po spletnih mestih IE deluje v zaščitenem načinu (Protected Mode), kjer ima dostop le do začasnih datotek na disku – to je posebnost Windows Viste in zaščiteni način ni na voljo pri starejših operacijskih sistemih, tudi če tam uporabljamo IE 7.0.

PODPORA ZA PRENOSNIK

Ker Windows Vista prinaša izboljšano upravljanje z energijo, lahko prenosnik brez dodatnega napajanja uporabljamo dalj časa, kot če bi bil vanj nameščen starejši operacijski sistem. Privzeti način ugašanja pri prenosnikih



Nastavitve skupinskih pravilnikov

je kar prehod v »spanje« (Sleep Mode), iz katerega se lahko računalnik zelo hitro, v sekundi ali dveh, povrne v delujoče stanje. Če računalnik dalj časa pustimo v »spanju« in se že skoraj povsem izprazni baterija, bo Windows Vista poskrbel, da se vsebina pomnilnika zapiše na trdi disk, računalnik pa se povsem ugasne, brez izgube podatkov – preidemo v fazo mirovanja (hibernacije). Vmitev iz mirovanja v delujoče stanje traja nekoliko dalj časa, 5 do 10 sekund, a še vedno hitreje od ponovnega zagona sistema. Nastavitve upravljanja z energijo lahko spreminjamo naveden uporabnik brez dodatnih pravic, določimo pa jih lahko kar prek skupinskega pravilnika (Group Policy), kar pri predhodniku ni bilo mogoče. Windows Vista prinaša Mobility Center, kjer na enem mestu spreminjamo nastavitve prenosnika, pa tudi preklapimo med običajnim delovanjem in nastavitvami za čas predstavitve (na primer izključimo ohranjevalnik zaslona in zvok ter nastavimo drugačno ozadje).

V VIŠJI PRESTAVI

Za Windows XP je veljalo, da je hiter operacijski sistem, Windows Vista pa je še korak hitrejši z enako, a dovolj zmogljivo strojno opremo. Pri tem s pridom uporablja nekatere zvižave in izboljšave, ki so že oz. bodo v kratkem na voljo. »Vnaprejšnje predpomnjenje« (SuperFetch) pozna že predhodnik – sistem si zabeleži, kaj vse je treba storiti ob zagonu programa, tako da ob naslednjem zagonu to lahko opravi že vnaprej, še preden je dejansko potrebno (na primer prebere knjižnico dll z diska). Windows Vista je temu dodal zakasnitev nekritičnih storitev ob zagonu (zaženejo se z naključno zakasnitvijo, ne pa vsi hkrati) ter boljšo odzivnost programov nad procesi – procesi imajo nižjo prioriteto pri dostopu do diska.

Značilnost ReadyBoost nam omogoča, da USB-pomnilniško napravo uporabimo kot medpomnilnik pri dostopu do trdega diska.

Naprava mora podpirati standard USB 2.0, imeti mora vsaj 256 MB prostora in mora biti dovolj hitra za branje in pisanje, kar Windows Vista na začetku tudi preveri. Če se odločimo, da bomo USB-napravo uporabili za pospešitev sistema, se vsebina nanjo zapisuje v šifrirani obliki, in ker je dostop do USB-naprave mnogokrat hitrejši



ReadyBoost

od dostopa do trdega diska, lahko že po občutku opazimo hitrejšo delovanje. Če med delovanjem USB-napravo odstranimo, bo sistem deloval še naprej, seveda pa bo hiter le toliko, kolikor je bil na začetku. Windows Vista podpira tudi tehnologijo **ReadyDrive**, ki temelji na uporabi **hibridnih trdih diskov** – križancev med bliskovnim pomnilnikom in trdim diskom, z veliko medpomnilnika (več kot 1 GB). Na račun pametnega predpomnjenja se trdi disk lahko ustavi za dalj časa, operacijski sistem in programi pa še vedno dostopajo do potrebnih podatkov v medpomnilniku. Končni rezultat je hitrejši dostop do podatkov, manjša poraba energije in manjša obraba mehanskih delov diska. Hibridne trde diske je predstavilo več proizvajalcev (Samsung, Hitachi, Seagate ...) in kmalu jih bodo začeli zaporedno vdelovati v prenosnike.

ZANESLJIVOST IN STABILNOST

Vse sistemske datoteke so zaščitene in uporabniki oz. procesi z nižjimi privilegiji jih ne morejo spreminjati (Mandatory Integrity Control, MIC). Vdelano ima diagnostiko, ki proaktivno predvideva bližajoče se težave s trdim diskom, pomnilnikom, omrežjem in kritičnimi sredstvi, uporabnika opozori nanje (na primer bližajoča se odpoved trdega diska) in ga vodi skozi postopek reševanja podatkov.

Orodje **Restart Manager** omogoča programom, da shranijo podatke in nastavitve, se zaprejo in ponovno odprejo ter nadaljujejo natanko od tam, kjer so bili prej. Tako lahko na primer **posodobimo program med delovanjem**, ne da bi bilo potrebno shraniti podatke in program zapreti, zmanjšano pa je tudi število zagonov sistema ob namestitvi popravkov.

V orodju **Reliability and Performance Monitor** na enem mestu spremljamo obremenjenost ključnih sredstev (procesor, disk, omrežje in pomnilnik) ter stabilnost sistema skozi čas in pomembne dogodke, ki vplivajo na to (na primer namestitve popravkov, gonilnikov in neodzivnost aplikacij). Kar z namestitvenega DVD-medija lahko zaženemo sistem v posebno okolje **Windows Recovery Environment** (WinRE), od koder lahko odpravimo težave pri zagonu sistema (**Startup Repair**), obnovimo podatke ali uporabimo obnovitveno točko.

NADZOR ZANESLJIVOSTI IN UČINKOVITOSTI SISTEMA

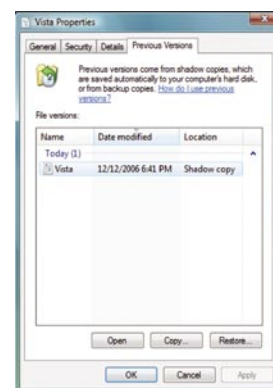
V Windows Visti je več tehnologij, ki poskušajo obvarovati uporabnika pred izgubo podatkov. **Obnovitvene točke** (System Restore) so ena

Primerjava različic

Funkcionalnost	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
Število podprtih fizičnih procesorjev	1	2	2	2	2
Podprti pomnilnik RAM (32/64-bitna različica)	4/8GB	4/16GB	4/128+GB	4/128+GB	4/128+GB
Največje število dostopnih omrežnih povezav	5	10	10	10	10
Uporabniški vmesnik Windows Aero		da	da	da	da
Iskanje integrirano v operacijski sistem	da	da	da	da	da
Windows Sidebar	da	da	da	da	da
Vključuje Windows Media Center		da			da
Lahko je član domene			da	da	da
Podpora za skupinske politike			da	da	da
Vključen IE 7.0, Windows Defender in Windows Firewall	da	da	da	da	da
Starševski nadzor (Parental Controls)	da	da			da
Ad hoc priprava varnostne kopije	da	da	da	da	da
Shranjevanje varnostne kopije na omrežni pogon		da	da	da	da
Posnetek stanja celotnega računalnika (vhd)			da	da	da
Prejšnja različica (Previous Versions) datotek			da	da	da
Vključen odjemalec za Rights Management Services (RMS)			da	da	da
Administrativni nadzor nad namestitvijo gonilnikov			da	da	da
BitLocker - šifriranje celotnega diska				da	da
Podpora za več jezikovnih paketov				da	da
Windows ReadyBoost	da	da	da	da	da
Oddaljeno namizje (Remote Desktop)	le kot odjemalec	le kot odjemalec	polno podpira	polno podpira	polno podpira



Ocena sistema



Obnovitvene točke so na voljo tudi za posamezne datoteke.

izmed njih in jih gotovo poznamo že od prej – pred pomembnejšimi spremembami, na primer namestitvijo programov ali gonilnikov, vsakih 24 ur ali na zahtevo se ustvari obnovitvena točka, ki vsebuje stanje sistema in v katero se lahko pozneje vrnemo, tudi iz okolja WinRE. Nova pa je možnost, da spremenjene datoteke **vrnemo na prejšnje različice** (jeziček Previous Versions, dobimo ga z desnim klikom na datoteko). Za shranjevanje sprememb v ozadju skrbi storitev **Volume Shadow Copy**, spremembe pa se shranijo istočasno z obnovitvenimi točkami. Seveda se lahko vrnemo le na različice datotek, kot so bile v trenutku, ko je spremembe »zajel« Volume Shadow Copy (podobno možnost ponuja Windows Server 2003, z Windows Visto pa jo prvič dobimo pri odjemalcu).

Seveda pravo varnost podatkov prinaša šele varnostna kopija, ki jo v Windows Visti ustvarimo ob uporabi orodja **Backup and Restore Center**. Varnostna kopija lahko obsega posamezne datoteke, mape ali celotne poglobne, shranimo pa jo lahko na lokalni ali zunanji trdi disk, omrežni pogon ali CD oz. DVD. Prava novost pa je možnost priprave posnetka stanja celotnega računalnika, **Complete PC Backup**. Posnetek se pripravi v obliki datoteke vhd za vsak pogon v sistemu, v računalnik pa ga lahko vrnemo iz okolja WinRE. Zanimiva je možnost uporabe datoteke vhd kot navideznega trdega diska v programih Virtual PC ali Virtual Server.

www.teal.si
(03) 734 00 70 - info@teal.si
428 43 43

Acer 5101ANWLMi 15.4" zaslon 1360x800 AMD Turion64 2.0 512Mb spomina 60Gb trdi disk DVD +/- RW DL ATI Radeon X1100
162.990
680.14€

Acer 2420NWLMi 15.4" zaslon 1280x800 Intel M420 1.6 1Gb spomina, CAM 1.3 120Gb trdi disk DVD +/- RW DL grafika int. Intel 950
189.990
792.81€

Acer 5102WLMi 15.4" zaslon 1280x800 AMD Athlon X2 TL52 1Gb spomina, CAM 1.3MP 120Gb trdi disk DVD +/- RW DL ATI Radeon X1300 128Mb
249.990
1043.20€

Acer 5633WLMi 15.4" zaslon 1360x800 Intel Core 2 Duo T5500 1Gb spomina, CAM 1.3MP 120Gb trdi disk DVD +/- RW DL GeForce 7300 128Mb
289.990
1210.11€

MSI MegaBook 677 15.4" zaslon 1360x800 AMD Athlon X2 TL52 1Gb spomina, CAM 1.3MP 120Gb trdi disk DVD +/- RW DL GeForce 7600 256Mb
279.990
1168.38€

MSI MegaBook L720 17" zaslon 1440x900 Intel Celeron 1.5 80Gb trdi disk DVD +/- RW DL grafika int. ATI X200
229.990
999.73€

FSC Amilo 1536 15.4" zaslon 1280x800 Intel Core2Duo T5600 1.8 1Gb spomina 120Gb trdi disk DVD +/- RW DL grafika ATI X1400 128Mb
299.990
1251.64€

FSC Amilo v2055 15.4" zaslon 1360x800 Intel Celeron 420 1.7 512Mb spomina 60Gb trdi disk DVD +/- RW DL intel.grafika 0-128Mb
149.990
625.90€

HP nx6310 15" zaslon 1024x768 Intel Celeron 430 1.7 512Mb spomina 60Gb trdi disk DVD +/- RW DL, BT integ. grafika 0-128Mb
149.990
625.90€

HP nx7400 15.4" zaslon 1280x800 Intel Core Duo T2250 2.0 1Gb spomina 80Gb trdi disk DVD +/- RW DL, BT grafika Intel 950 0-128
246.900
1030.29€

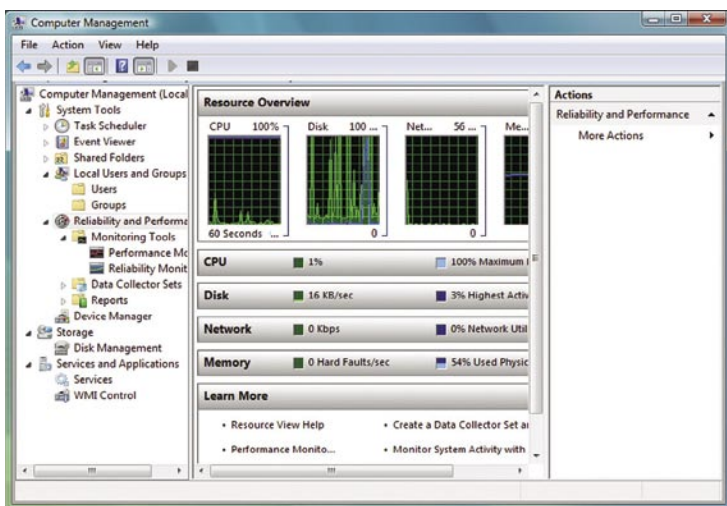
Toshiba A100-547 15.4" zaslon 1360x800 Intel Core2Duo T7200 2.0 1Gb spomina 100Gb trdi disk DVD +/- RW DL GeForce 7600 256Mb
349.990
1460.48€

ASUS ATT 17" zaslon WXGA AMD Turion64 X2 TL52 1Gb spomina 120Gb trdi disk DVD +/- RW DL, BT grafika go7600 256Mb
349.990
1460.48€

Teal d.o.o., Laško, Kidričeva ul. 5, Laško, tel. (03) 734 00 70, fax (03) 734 33 88, email info@teal.si, PE Celje, Smrekarjeva ul. 1, Celje, Nova vas, tel. (03) 428 43 43

Aktiviranje Windows Viste

Po namestitvi Windows Vista **zahteva aktiviranje**, sicer preide v način delovanja z **zmanjšano funkcionalnostjo** (Reduced Functionality Mode, RFM), kjer je skoraj ne moremo uporabljati, dokler jo ne aktiviramo. Aktiviranje je anonimno in ga lahko opravimo v **enem mesecu** (30 dni) po namestitvi. Za končnega uporabnika poteka aktiviranje podobno kot pri Windows XP – lahko ga opravi bodisi prek interneta ali po telefonu. Ko je Windows Vista aktiviran (in če računalnik ne doživi »večjih« strojnih sprememb), ga ni treba več aktivirati in ga lahko uporabljamo poljubno dolgo. Sprememba pa je bilo deležno aktiviranje v srednjih in velikih podjetjih. Windows Vista ne pozna več ključev za množično nameščanje v poljubno računalnikov (Volume Licensing Key) – uporabimo lahko za **ključ za večkratno aktiviranje** (Multiple Activation Key, MAK) ali pa v omrežju postavimo svoj **aktivacijski strežnik** (Key Management Service, KMS). MAK omogoča aktiviranje večjega števila računalnikov, vsak računalnik pa se mora enkrat aktivirati v Microsoftovem aktivacijskem strežniku preko interneta oz. telefona. Ključi MAK so podobni ključem, ki jih dobijo končni uporabniki, le da je z istim ključem mogoče aktivirati večje (a končno in vnaprej določeno) število računalnikov. Namenjeni so za aktiviranje računalnikov, ki zelo redko ali nikoli ne dostopajo do službenega omrežja. Podjetje se lahko odloči tudi za vzpostavitev svojega lastnega aktivacijskega strežnika (KMS), če ima v omrežju vsaj 25 računalnikov z nameščenim Windows Visto ali strežnikom »Longhorn«. Aktivacijski strežnik lahko postavimo kar na Windows Visti, strežniku »Longhorn« ali Windows Server 2003 in ga moramo aktivirati pri Microsoftu. Delovne postaje v omrežju najdejo aktivacijski strežnik ob uporabi DNS-a in se poskusijo aktivirati vsakih 7 dni. Po vsakem aktiviranju imajo 180 dni časa, da se ponovno aktivirajo in če jim v predvidenem času to ne uspe, preidejo v način delovanja z zmanjšano funkcionalnostjo.



Reliability in performance

PRIVZETA OMEJITEV PRAVIC

Če bi iskali novost, ki je v Windows Visti izzvala največ pozornosti, je to gotovo **zaščita uporabniškega računa** (User Account Protection – UAP). Privzeto je ta novost vključena in povzroči, da ima ob prijavi uporabnik le **omejene pravice**, ne glede na njegovo članstvo v skupinah. Takšne omejene pravice zadoščajo za vsakodnevno delo, obenem pa odpravljajo nevarnost, da bi uporabnik nehote ali nevede povzročil škodo na sistemu, saj nima pravic za to (tudi če je na primer v skupini administratorjev). Tudi vsi programi, ki jih uporabnik zažene, tečejo z omejenimi pravicami. Da bi bilo življenje navadnemu uporabniku lažje, so mu v Windows Visti omogočili nekatera pogostejša opravila, ki ne vplivajo na zanesljivost sistema, na primer vpogled v uro in koledar (ne pa tudi njuno spreminjanje), spreminjanje časovnega pasu ter nastavitve dostopa do brezžičnega omrežja, VPN- povezav in upravljanja z energijo. Kadar koli želi uporabnik storiti nekaj, kar mu pravice

omejenega uporabnika ne omogočajo, se odpre pogovorno okno, ki ga ni mogoče zaobiti in kjer mora bodisi dovoliti, da se program izvede z večjimi pravicami (če takšne pravice uporabniku pripadajo) oz. vnese podatke uporabnika, ki ima potrebne pravice. Potrditev dovoljenja je potrebna ob vsaki uporabi oz. zagonu programa, v uporabniškem vmesniku pa so takšna opravila posebej označena s simbolom ščita. Takšno obnašanje bi lahko povzročilo težave pri združljivosti s starejšimi programi, vendar do tega ne pride, saj so pri Windows Visti zvito preusmerili dostope iz omejenega okolja do delov registra in map na disku v profil uporabnika, tako da programi tega niti ne zaznajo. UAC bistveno poveča varnost in zanesljivost sistema, vendar ga lahko tudi izključimo, z nastavitvami v lokalni politiki (LGPO).

DRUGE VARNOSTNE IZBOLJŠAVE

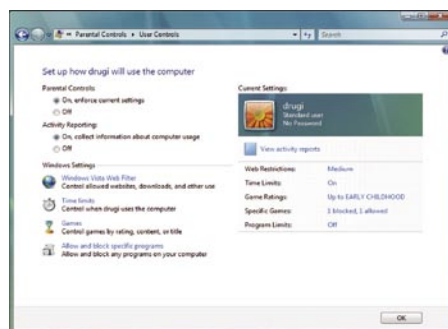
Pomembne izboljšave je doživel **požarni zid** (Windows Firewall), s katerim lahko nadziramo vhodni in izhodni promet ter ga nastavljamo skupaj z zaščito IPsec omrežnega prometa. Za zaščito podatkov na trdem disku poleg šifriranja datotek in map (Encrypting File System, EFS, pri čemer je digitalno potrjeno lahko shranjeno na pametni kartici) lahko vključimo

šifriranje celotnega pogona ob uporabi tehnologije **BitLocker** – z njim lahko zaščitimo celotno vsebino diska, če na primer izgubimo prenosnik. Če je računalnik v delovni skupini, lahko administrator določi omejitve drugim uporabnikom, na primer kdaj se lahko prijavljajo, katera spletna mesta lahko obiskujejo ali katere programe poganjajo. To mu omogoča **starševski nadzor** (Parental Controls), pri čemer lahko tudi spremlja, kaj je posameznik počel z računalnikom.

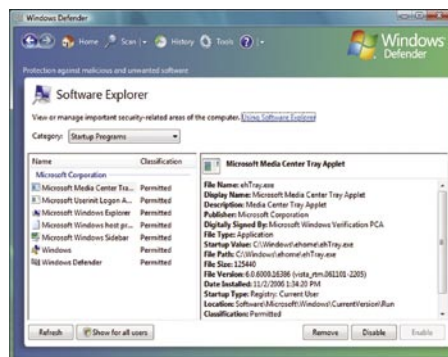
Windows Vista vključuje tudi **Windows Defender** (zaščita pred škodljivimi programi) ter odjemalca za tehnologijo **Rights Management Services** (RMS je tehnologija, ki omogoča omejitve nad datotekami in elektronsko pošto ter tako nepooblaščenim osebam onemogočimo njihovo kopiranje, tiskanje ali celo pregledovanje vsebine po določenem datumu) in odjemalca za varen dostop do omrežja (Network Access Protection, NAP).

SKUPINSKI PRAVILNIKI

S skupinskimi politikami (Group Policy, GP) si lahko skrbnik omrežja olajša življenje in na enem mestu določi nastavitve za več uporabnikov oz. postaj hkrati. Za upravljanje skupinskih pravilnikov uporabljamo orodje **Group Policy Management Console** (GPMC), ki je že vključeno v Windows Visto in ga ni treba dodatno nameščati. Izboljšana je odzivnost in beleženje pri procesiranju GP (izvaja se v posebni storitvi), dodali pa so tudi podporo za večjezičnost (predloge ADMX, v domenskem strežniku se hranijo le enkrat in ne z vsakim skupinskim pravilnikom). Število nastavitvev, ki jih v Windows Visti določamo prek skupinskih pravilnikov, se je več kot podvojilo in doseglo število 3000. Z novimi nastavitvami lahko nastavljamo uporabo tiskalnikov, omejitve dostopa do USB-naprav, upravljanje z energijo, User Account Protection ter nastavitve požarne zidu, Windows Defenderja in uporabniškega vmesnika. Ne nazadnje Windows Vista omogoča več lokalnih pravilnikov (za administratorje, neadministratorje in posamezne uporabnike), kar je bila pogosta želja skrbnikov v manjših okoljih brez vzpostavljene domene. ■



Starševski nadzor



Windows Defender

Ko sem začela študirati, je postal računalnik nujno zlo. Nobene seminarske nisem mogla napisati, če nisem imela »mašine«.

Kaj pa moški? Moja takratna ljubezen se je za nekaj mesecev preselila v Dominikansko Republiko in mi, razen kontakta prek e-naslova, res ni ostalo nič drugega. Redno sem mu pisala, kako ga pogrešam in podobne zadeve, ki se mi danes zdijo neumnosti, a takrat so bile zelo pomembne. Kot voda in zrak. Nekega dne me je poklical iz Santa Dominga (kjer živi še danes) in mi dal navodila, kako naj si v računalnik namestim neki »čet«. »Da se bova lahko pogovarjala,« je rekel. »Pa eno tako majhno kamer'co si boš nabav'la, da se bova med pogovorom lahko gledala!«. No ja, sem si mislila, mogoče bom razumela, kaj hočeš od mene, če mi poveš, kaj je to »čet«?! Kmalu mi je kliknilo, da je to nekaj takega, da če bom na monitorju imelo nekakšno kamero, me bo lahko videl, in ker jo ima tudi on, bom videla tudi jaz njega. Sicer lepo in prav, toda ali bom morala vsak dan, ko se bom z njim pogovarjala, imeti tudi lepo urejeno frizuro, modrček push-up in podobno? Pred računalnikom ne bom mogla sedeti v pižami ali celo gola (no ja, o tem bi se dalo razpravljati, saj je bil moj fant), s skledo sladoleda poleg tipkovnice, ali pa srebat špagetov z omako bolognese, ki se mi bo vmes popackala po majici ali še huje, razmazala po obrazu?

Doma, ko za seboj obrnemo ključ v vratih, slečemo pretesno kravato in sezujemo visoke pete, smo ljudje lahko pravi prašički. Ker smo doma! In na svojem smo mi gospodar! Lahko se bašemo s čokoladnimi tortami, jemo nachose z marmelado, pregledujemo pornografske strani v internetu, klepetamo po »mesenderju« s kolegi in neznanci, vmes pa naredimo še kaj za službo. In to goli ali pa v puhovki, če nam tako ustreza.

IGRICE, IGRICE ...

V tistih letih pa me je motila ena stvar. In ta se je nanašala na moške v starostnem razponu med 12 in 35 let, ki so prihajali v trgovino. Predvsem moški, ki so prišli gledat in kupovat igrice (večina). Verjemite mi, če bi moški toliko vedeli o ženskah, kot so takrat vedeli o računalniških igricah, nikoli – ampak res n-i-k-o-l-i nobena ženska več ne bi skočila čez plot ali prevarala svojega partnerja. Igric je bilo toliko, da nisem mogla slediti dogajanju, zato sem samo naročala tiste, po katerih je bilo največ povpraševanja, sicer pa so mi serviserji sproti povedali, kaj je novega na trgu. Fantje so obvladali. Pa ne le oni. Naše stranke še skoraj bolj. Najbolj mi je ostal v spominu kolega serviserja, ki je prišel kupit kartušo za tiskalnik. Tako sta se zagledala v monitor in nekaj modrovala o risanih junakih, ki so osvobajali nov planet in se z orožjem borili proti nekakšnim stvorom, da je fant pozabil, da ga že uro in pol v avtu, parkiranem pred trgovino, čaka punca. Kaj mu je rekla, ko je končno prišel, nimam pojma. A je bilo po mojem mnenju vse prej kot ljubeče.

Kje so moški, kot so včasih bili?

Z računalniki sem se prvič resno srečala v srednji šoli. Z moškimi tudi. Pred trinajstimi leti so bili računalniki, v primerjavi z danes, še na začetku. In, moški, ki so bili takrat še fantje, tudi. Vsaj tisti, s katerimi sem imela opravka jaz.



E-POŠTA JE ZAKON

Danes delam kot novinarka in producentka na radijski postaji. Računalnikov še vedno ne maram, čeprav vem, da brez njih ne bi bilo radia in svojega dela ne bi mogla opraviti tako hitro, kot ga opravi sicer. Vsa komunikacija teče prek e-pošte, kar se je izkazalo za bolj učinkovito kot kateri koli drugi način. Če potrebujem izjavo predsednika vlade, napišem mail s prošnjo, oni mi v pol ure vrnejo RE:, v katerem je navedena telefonska številka in ura, kam in kdaj ga lahko pokličem in posnamem. Tako dobim izjavo, ne da bi se morala z njim srečati. Če hočem izjavo Angele Merkel, pošljem mail v Berlin. Enako! Vse je zelo enostavno in poteka zelo hitro. Razen tistih redkih dni, ko internet ne dela. Takrat sem pa kot brez glave!



Piše: Tina Kodre

novinar/producent,
Radio Center

RAČUNALNIKI NAPREDUJEJO, MOŠKI PA ...

Računalniki so v letih od moje mature do danes napredovali. Blazno napredovali, tako da so dostopni za uporabo tudi ženskam kot sem sama – antitehničnim tipom. A če so računalniki napredovali (in z njimi tudi ženske), za moške tega ne morem trditi. Moški ne. Moški so v zadnjih trinajstih letih nazadovani. Tudi zaradi računalniških igric. Včasih se mi zdi, da se po urah in urah buljenja v monitor in vžvljanja v risane junake počutijo močnejši. In tudi potešeni. Zadnjič me je obupana kolegica ob kavici vprašala, kako naj svojega tipa spravi stran od prekletstva, ki se mu reče www.mafia.de? Igrico celo poznam, saj poznam nekoga, ki gre zvečer spat, si za ob štirih zjutraj nastavi uro, vstane, gre malo igrat in potem nazaj spat do šestih, ko vstane za v službo. Kaj naj ji rečem? Kaj na rečem drugim dekletom in ženskam, ki jih tare enak problem? Moj nasvet je: ne ukvarjajte se s takšnimi primeri! Za to imamo Slovenci dr. Ruglja. Bolje je, če si kupite lopar za skvoš ali badminton, rezervirate jadrnanje za konec tedna ali obiščete kak wellnes center. Zakaj bi zapravljale čas z odvsniki od računalnika, ko pa je toliko lepše sedeti ob jajčnem likerju s kakšnim luštkanim učiteljem smučanja! Nasmehnite se policaju, ki vas bo naslednjič ustavlil, če bo le simpatičen in zanimiv v uniformi. **Uživajte v družbi pametnih moških** – kolikor jih je še ostalo. Takih, ki jih bolj zanimajo seksi nogavice na ženskih bedrih in verižica s križem v vašem dekolteju, kot pa računalniške igrice. Iz vsega napisanega sploh ni čudno, da se mi zadnje čase zdi vse bolj aktualno vprašanje: Kje so moški, kot so včasih bili?

Kako sem preživel njeno pismenost

Piše: Njen gospod

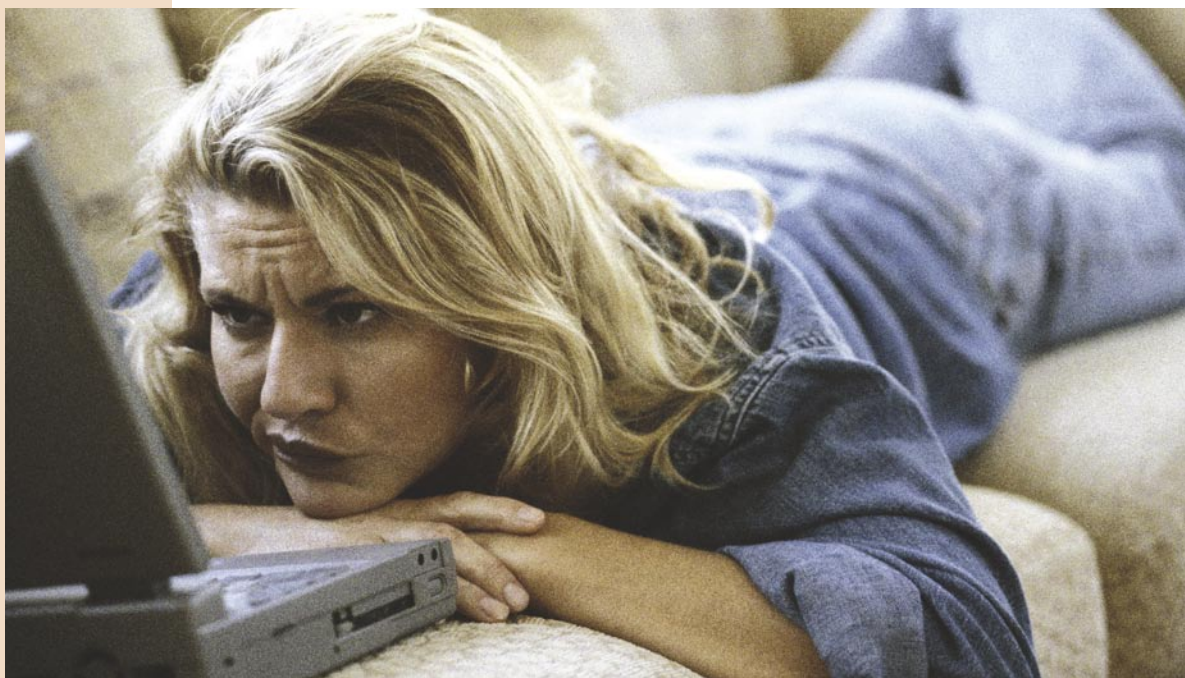
Mojih boljših 70 odstotkov je Zavod za zaposlovanje poslal na tečaj ECDL. Fino, sem si mislil. S tem se ji bodo vsekakor povečale možnosti, da dobi kakšno delo, ki ni ravno prodaja življenjskih zavarovanj. Po začetnem »mene je malo strah«, »če pa pojma nimam« in podobnem, je zadeva stekla. Pričakoval sem, da bo potrebovala dosti pomoči in sem se na to pripravil. A ko je enkrat sedla za računalnik, se iz delovne sobe ni slišalo nič drugega kot klikanje miške in tipkovnice. Kdaj me bo poklicala? Ni me! Bil sem čisto preč. Vprašal sem, kako ji gre, pa je bilo vse v redu. Tu in tam je malce komentirala, kaj ji je delalo preglavice in kako je stvar rešila, a nič posebnega. Sploh mi ni bilo treba nič pomagati. Počutil sem se nekako sladko-kislo. Vesel, da ji gre, in malce razvrednoten, ker mi ni bilo treba pomagati in pokazati, kako obvladam.

In tako je šlo tri mesece. Ob večerih, ko sta šla mala zlikovca spat, je sedla pred računalnik in klikala, jaz pa sem sedel »nekoristen« pred televizorjem. Sladko-kislo. In potem je bilo konec.

Sem se kaj naučil tudi sam? No ja, računalniškega ne, pač pa nekaj drugega. Za tri mesece sem bil namreč postavljen v njeno kožo. Ona je sedela pred računalnikom, jaz pa sameval v dnevni sobi. Dobil sem dozo lastnega cepiva. Je bilo fino? Niti ne. Dolgčas mi je bilo. In zdaj vem, kako se ona počuti. To sicer ne pomeni, da zdaj, ko imam zvečer spet prostor pred računalnikom, ne sedim pred njim, a zdaj s to razliko, da me zraven peče vest.

Kako sem postala pismena

Na žalost se je zgodilo tudi meni. Pred dvema letoma sem ostala brez zaposlitve, tako kot mnogi drugi Slovenci. Prijavljena sem na Zavodu na zaposlovanje, ki ravno ne pretirava z vabili na razgovore za zaposlitev. Ker imam višješolsko izobrazbo menijo, da nisem težje zaposljiva oseba, s tem pa tudi ne kandidat za dodatno izobraževanje v svojem poklicu ali celo prekvalifikaciji. Nekaj pa so mi vseeno ponudili.



Piše: Tanja Aleksić

V tem letu so me vključili v program PHARE 2003 - »Izboljšanje računalniške pismenosti brezposelnih«, ki ga je razpisalo ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve. Z vključitvijo v ta program naj bi se moje znanje računalništva bistveno izboljšalo, pri tem pa bi pridobila tudi »evropsko računalniško vozniško dovoljenje« - ECDL (European Computer Driving Licence). To je spričevalo, ki potrjuje moje znanje in usposobljenost za delo z računalnikom.

RAČUNALNIK »KOT PISALNI STROJ«

Seveda sem z veseljem sprejela. Ne morem reči, da pred tem tečajem nisem znala uporabljati računalnika. Poznala sem Word, Excel, uporabljala sem internet in elektronsko pošto, a daleč od tega, da bi se imela za poznavalca. Stvari sem se namreč učila sproti, ko sem naletela na kakšno težavo. V podjetju, kjer sem delala, so nas postavili pred računalnike brez vnaprejšnjega izobraževanja v prepričanju, da v današnjem času vsi to delo obvladamo, če pa ne, pa naj se izobrazimo (seveda na lastne stroške). K sreči imam doma računalnik in svojo boljšo polovico, ki je računalnikar in mi je velikokrat pomagal iz zagate in

mi razložil nerazumljeno, tako da smo ga iz službe s sodelavci pogosto klicarili in prosili za pomoč.

Word sem uporabljala nekoč pri delu v pisarni, vendar le na osnovni ravni, v glavnem kot nadomestek za pisalni stroj. Znala sem sicer uporabljati nekatere orodne vrstice, kadar pa nisem vedela, kaj pomenijo določeni ukazi v menijih, sem se jim raje izognila. Znala sem shraniti in natisniti dokument, ga malo preoblikovati, to pa je bilo tudi vse. Excel je bil že nekaj bolj eksotičnega. Sicer sem z obilno pomočjo svojega gospoda naredila nekaj preglednic, a ko so bile enkrat narejene, sem vanje le vpisovala podatke, uporabo formul in izračunov pa sem zbrisala iz spomina. Oblikovanje preglednic - nikoli slišala. Grafi - še vedela nisem, da to obstaja. Moje znanje je bilo na takšni ravni, da niti na diskete, kaj šele na CD-je, nisem nikoli shranjevala. Tega mi ni bilo treba. V službi smo za to imeli računalnikarje, doma pa je moja boljša polovica opravila vse namesto mene. Nikoli nisem z interneta »snela« nobene glasbe, nobenega filma, internet sem uporabljala le za vir informacij. Za USB-ključek sem slišala s pol ušesa, ko se je moj že omenjeni pogovarjal z nekom, njegova uporaba pa je bila zame španska vas. Če pa je kdo spregovoril o procesorjih, izhodnih ali vhodnih enotah in strojni oprepi, sploh nisem več vedela, o čem govori. Skratka, kaj bi govorila ...



S tem, ko sem ostala doma brez zaposlitve, se je končalo tudi moje iskanje znanja v računalništvu. Računalnik sem uporabljala le redko, v glavnem le za iskanje informacij o delovnih mestih, pisanje opravičil otrokom in prošnji za zaposlitev.

KAKO DO »RAČUNALNIŠKE VOZNIŠKE«

In tako sem se razveselila ponujene priložnosti. Povabili so nas na uvodno predavanje in nam razložili potek programa. Program je bil razdeljen v tri sklope, kjer naj bi v prvem sklopu naredili štiri izpite, s katerimi bi pridobili spričevalo ECDL Start, v drugem dva izpita in v tretjem en izpit, po zaključku vseh treh sklopov pa bi pridobili spričevalo ECDL za celoten program. Nekakšno malo diplomico, torej.

Moduli so zajemali osnovne koncepte informacijske tehnologije, uporabo računalnika in upravljanje datotek z Windows, obdelavo besedil z Wordom, poznavanje preglednic z Excelom, osnovno poznavanje in uporabo podatkovnih zbirk z pomočjo Accessom, predstavitev s PowerPointom in iskanje podatkov in komunikacijo z uporabo spletnih strani v internetu oz. uporabo e-pošte. Za nepoznavalca kar dosti novosti! In koliko ur sedenja na predavanjih! Strah me je bilo. Toliko stvari v roku nekaj mesecev? Na srečo so bile zahteve Zavoda za zaposlovanje skromne, za upravičenost vključitve v ta program so zahtevali le potrdilo o opravljenih dveh izpitih. Pri tem pa je pomagal tudi izvajalec programa, saj so nam povedali, da je večina tečajnikov predvidena le za opravljanje izpitov iz prvega sklopa (Word, Internet, Windows in IT), na druge sklope pa bodo sami povabili tiste, za katere menijo, da bodo zmogli opraviti vse izpite. In potem sem si oddahnila. No, te tri bom že.

KOMBINIRANO IZOBRAŽEVANJE

Po uvodnem testiranju so nas razdelili v skupine. Te naj bi bile glede na predznanje, a ker je bila tečajnikom večinoma pomembnejša ura obiskovanja predavanj, so bile skupine bolj mešane. V vsaki skupini nas je bilo približno dvanajst. Razdelili so nam literaturo in urnik predavanj, pri čemer so me zelo razveselili. Ugotovila sem, da mi ne bo treba vsak dan hodit na predavanja, saj so nam ponudili kombinirano izobraževanje. Malo klasičnega učenja, pri katerem smo poslušali predavanja in lahko takoj vprašali predavatelje o vseh neznankah, nekaj spletno vodenega učenja, pri katerem so nam določili dneve in ure za učenje od doma, kjer lahko preko spleta postavim vprašanje mentorju, ta pa ti v roku nekaj minut preko spleta odgovori. Tretja oblika je bilo samostojno spletno učenje, pri katerem si lahko sedel

doma pred računalnikom kadarkoli, prav tako pa si lahko postavjal vprašanja mentorjem, ki so ti nanje odgovorili najkasneje naslednji dan. Ker sem zdaj mama in gospodinja z omejenim dostopom do računalnika, je bila to zame idealna različica učenja. Vsakemu tečajniku so dodelili geslo in uporabniško ime za dostop do spletnih vsebin, ki ju lahko uporabljamo še leto dni po tečajih. Tako lahko sami še naprej iščemo znanje.

KAR SE JANEZEK NAUČI...

Začeli smo z Wordom, saj so menili, da je ta tečajnikom najbližji in najbolj znan. Ugotovila sem, da moje »izkušnje« niti niso bile tako slabe. Kar se Janezek enkrat nauči, očitno Janezek res zna. V naši skupini sem bila celo med najhitrejšimi. Po nekaj dneh sem se mojemu dragemu že malo hvalila in rekel je, da je kar ponosen name.

In tako je izobraževanje steklo ... Word, internet, Windows in informacijske tehnologije. Skoraj vsak dan,

potem pa po vsakem sklopu predavanj še izpit. In »ratalo« mi je. Podelili so mi ECDL Start. Nato pa so me povabili na nadaljnje izobraževanje. Začetni strah je nekako izginil in prišla sem na »žmah«. Kar naenkrat je nekaj, kar je bilo nujno zlo, postalo zanimivo. Kar naenkrat sem hotela izvedeti čim več. In kot Ivana Orleanska sem napačila Excel, PowerPoint in Access. Nova odkritja so me navdušila. Nisem si predstavljala, koliko dela ti skrajša in olajša nekaj tako »odvratnega«, kot je računalniški program. Moram pa priznati, da sem bila res pridna. Doma sem si izborila svoje mesto in čas za računalnikom, kar je pri boljši polovici, ki od računalnika živi, in dveh otrocih, ki jim je Messenger postal skoraj del telesa, kar uspeh.

Zdaj je že vse za mano. Na računalnik gledam zdaj drugače. Manj me je strah. Zgodilo se je že, da sem tudi jaz druge učila, ali pa jim pokazala kakšno računalniško skrivnost. Na žalost še nisem našla zaposlitve, kjer bi lahko svoje pridobljeno znanje tudi uporabila, a tudi to bo prišlo. Največkrat lahko s svojim znanjem pomagam otrokoma, ki še ne poznata dovolj uporabniških programov. Saj vemo, otroci danes čudovito obvladujejo računalnike, a le v tistem delu, ki njih zanima. A vem, da bom kmalu pomagala sinu izdelati predstavitev s PowerPointom in tega se že veselim. ■



➤ Po nekaj dneh sem se mojemu dragemu že malo hvalila in rekel je, da je kar ponosen name.



Kartuše, ki vam vzamejo dih!

refill®

100% KOMPATIBILNI POTROŠNI MATERIAL
ZA TISKALNIKE, FAXE IN FOTOKOPIRNE STROJE

- **TONERJI**
za laserske tiskalnike
- **KARTUŠE**
za inkjet tiskalnike
- **Prodajna mesta** BIG BANG

Več informacij na 01/200 71 87 ali na www.refill.si!

S tem oglasnim kuponom in prazno kartušo lahko v trgovinah **BIG BANG** izkoristite **10% popust** pri enkratnem nakupu **kartuš REFILL**.

PRILJUBLJENE IN OSOVRAŽENE

Če brskate po svetovnem spletu, ste prej ali slej naleteli na omembo in tudi posnetke spletnih kamer. Že površno raziskovanje pokaže, v kakšni meri so dandanes ta »tehnološka ogledala« razširjena.



Piše: Zdenko Frangež

zdenko.frangez@mojmikro.si

Po Wikipediji je spletna kamera (Web-Cam) realnočasovna kamera, katere sliko je mogoče doseči oziroma si jo ogledati prek svetovnega spleta (WWW), programov za spletno komuniciranje ali druge povezave med dvema osebnima računalnikoma. Lahko bi na hitro dodali, da gre v glavnem za **manjše in cenejše naprave za široko rabo**, ki omogočajo kolikor toliko spodoben zajem video posnetkov s ciljem komuniciranja ali predstavljanja.

NA ZAČETKU JE BIL LONEC S KAVO

In kako se je vse začelo? Hecno. Leta 1991 je prva spletna kamera prenašala v svetovni splet sliko **lonca s kavo** iz trojanske sobe računalniškega oddelka univerze Cambridge. Kako zanimiv je pogled na lonec vroče kave, je seveda stvar osebnega okusa ali hudomušnosti. Leta 2001 je tudi tem šaljivcem zmanjkalo zagona in so končno ukinili pogled na omenjeni predmet. Takrat pa je bila »okužba« že razširjena, posledice pa so vidne še danes oziroma vse bolj.

Kot mnoge nove tehnologije so spletne kamere in video komuniciranje doživele dokaj hitro **komercialno posvojitve** in s tem tudi tehnološki razvoj. Prve spletne kamere so bile, blago rečeno, **neuporabne**. Barve so bile obupne, zlasti v slabših svetlobnih razmerah. Ločljivost je za doščala ravno za približno prepoznavanje oseb na drugi strani, osveževanje sličic pa je bilo ... hmmm ... smešno. Tudi hitrosti prenosov iz

naših domov v internet in nazaj niso ustrezale niti takšni kakovosti, kaj šele kaj več.

Industrija pa je hitro zahtevala »žive slike« in tako je kaj kmalu nizozemski razvijalec programske opreme napisal ustrezno programsko podporo za prenos žive slike v svetovni splet.

S širjenjem **hitrejših povezav** pa seveda postajajo tudi spletne kamere čedalje zanimivejše. Zadnje čase je mogoče zaslediti tudi prav hecno kampanjo. Z vseh strani nas obstreljujejo s prednostni video komunikacij prek svetovnega spleta. A ne več toliko s ciljem prodati spletne kamere, ampak bolj s ciljem prepričati ljudi, da potrebujejo hitrejši dostop v internet.

OSNOVNA UPORABNOST

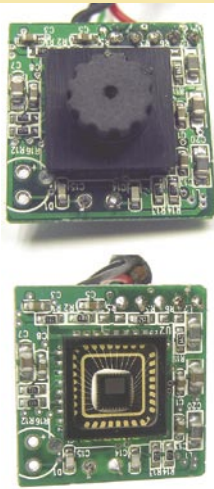
Kljub že precejšnji razširjenosti spletnih kamer po naših domovih pa je še vedno veliko uporab-

nikov, ki so napravo kupili, ker je pač bilo to »in« in ker niso prav silno drage. Vsaj cenejši modeli ne. Po nekaj poskusih pa je zadeva utonila v pozabo in v glavnem rabi za nabiranje prahu. In kaj naj bi sploh počeli s spletno kamero?

Ja, kar pač želite. In to je? Joj, ste trmasti. V glavnem pa je res, da včasih potrebujemo vodilno idejo, dalje se že najdemo sami. In to bomo poskusili pokazati v seriji člankov. Na hitro pa lahko omenimo osnovno uporabnost spletnih kamer tudi tukaj.

Prva zadeva, ki nam pade na pamet, je seveda **spletno komuniciranje**. Ko sem testiral prvo spletno kamero, sem porabil prav malo časa za namestitve in nekaj dni, da sem našel popolnega neznanca na drugem koncu sveta, ki je imel spletno kamero in bil pripravljen pokramljati z mano vsaj toliko, da sem lahko naredil posnetke

Tehnologija spletnih kamer



Spletna kamera vsebuje bolj ali manj preprosto **lečo**, slikovno **tipalo** (CMOS ali CCD) in nekaj **podporne elektronike**. Srečujemo različne leče, najbolj razširjene pa so plastične, saj so tudi najcenejše. Navadno omogočajo osnovno ostrenje z ohišjem leče, pri katerem z odvijanjem ali privijanjem določimo točko ostrenja. Ločljivost se giblje nekje od 640 x 480 pik, zadnje čase pa je vse več modelov, ki ponujajo višjo ločljivost, seveda za ustrezno višjo ceno. Hitrosti osveževanja so nekako med 25 in 30 sličicami na sekundo. Podporna elektronika »bere« sličice in jih pošilja računalniku. Zadnje čase se tudi na tem področju pojavljajo nove rešitve, tako nekatere kamere slike tudi stisnejo in optimirajo za prenos prek svetovnega spleta, spet druge imajo svoj IP-naslov ...

zaslona za popestritev članka. Zdaj je precej drugače in prav gotovo poznate koga, ki ima potrebno opremo za video kramljanje. Če ne drugega, pa s spletnimi kamerami opremito svojo družino. Prav uporabno in prijetno je namreč, če lahko vidiš svojega otroka, ko si na službeni poti.

Video nadzor je že druga kategorija. Ne nujno namenjena varovanju premoženja. Prav koristno lahko kamero postavite v otroško sobo in občasno pokukate, ali sine mirno spi in ali med igro razstavlja družinsko budilko. Varuško lahko nadzirate tudi, ko ste daleč od doma, recimo v Tunguziji.

S spletno kamero se lahko tudi **igrate**. Hej, hej, ne je metati v koš in ne igrati nogometa z njo. Ne bo zdržala. Na voljo pa je precej igrice za otroke (in odrasle), pri katerih kamera zaznava premike glave ali drugih okončin, s tem pa premikate, kar pač je za premikati po zaslonu s ciljem uspešno končati igro. Seveda se s tem igramo tudi odrasli. Pred kakšnimi dvema letoma sem tudi sam nasedel na hecen načrt. Na kapo sem zalepil LED-diodo, kamero postavil na monitor in zmanjšal občutljivost. Potem sem lahko z obračanjem in nagibanjem glave menjal poglede v priljubljenem simulatorju letenja. Joj, je bilo krasno, le žena me je silno čudno gledala. Po nekaj dnevih sem se zbal, da bo poklicala strokovno pomoč. Na srečo nisem imel še druge spletne kamere, s katero bi si lahko ogledal, kako bedasto sem bil videti med vožnjo letala iz domačega naslanjača. A zadeve delujejo in so prav špase.

Različni uporabniki so našli še več uporabnih vrednosti spletnih kamer. Kaj hitro so spletne kamere priključili na teleskope, mikroskope, jih postavili na balkon ali pred kletko s hrčkom. Potem so lahko sami oprezali za sosedi, si ogledali zvezde iz naslanjača ali nadzirali, kaj počne domači hrček, ko nas ni doma. Še kakšen način uporabe pa boste morda iznašli prav vi.

POCENI IN DRAGO

Ob ogledu spletnih ali pravih trgovin ste se verjetno vprašali, zakaj ene spletne kamere stanejo pet, druge pa 30 tisočakov. Preprostega odgovora ni, saj je kar nekaj razlogov, zakaj je lahko cena spletne kamere tudi nekoliko višja. Poglejmo nekaj razlogov.

Ločljivost in osveževanje

Ločljivost spletnih kamer je lahko 640 x 480, 800 x 600, 1024 x 768 pik ali celo več. Tiste z več so navadno namenjene nekoliko resnejši rabi in niso namenjene domačim podvigom. Ločljivost seveda določa, kako **velika** in **kakovostna** bo slika, ki je bomo deležni na zaslonu, oziroma kakšna bo videti na drugem koncu sveta pri našem sogovorniku. Več je seveda bolje, kar nam pa malo pomaga, če imamo počasen priključek v svetovni splet ali celo (bog nas obvaruj) klicno linijo. Na srečo pa tudi spletne kamere z višjo ločljivostjo omogočajo zajem slike z nižjo ločljivostjo za pri-

mere slabših povezav.

Drug pomemben podatek je hitrost osveževanja slike. **25–30 sličic na sekundo** je seveda dovolj. Toda eno je nazivna vrednost, nekaj drugega pa to, kar v resnici dobimo. Cenene kamere namreč ne dosegajo te hitrosti, pa če še tako na veliko piše v tehničnih podatkih. Že bežen **preizkus** pokaže, kako je s tem. Poglejte živo sliko na zaslonu, pomahajte kameri, in če vidite gibe roke kot v poceni burleski, potem to ni ravno to, kar želite. Sicer se vam bo to občasno tako ali tako dogajalo pri video komunikacijah zaradi nestabilnih prenosov podatkov, a vsaj v osnovi je dobro imeti kamero, ki zadošči osnovnim kriterijem. In boljša je kamera v tem pogledu, višja je cena.

Leča

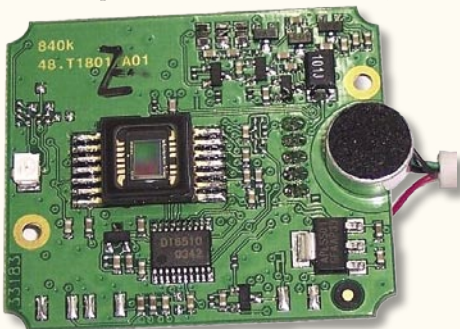
Leče so pri vseh optičnih napravah silno pomembne. Težava je, da so **majhne leče manj kakovostne** kot večje, prav velikih leč pa seveda ne moremo spraviti v majhne naprave, ki sedijo na naših monitorjih. Leče so lahko steklene ali plastične. **Steklene** so seveda boljše, a so tudi dražje. Obdelava je veliko dražja kot pri plastičnih. Tako navadno v spletnih kamerah srečujemo **plastične** leče. Sama zgradba in material takšne leče ne moreta zagotoviti prav ostrih posnetkov. Seveda pa je tudi med plastičnimi lečami razlika v kakovosti. In boljša je leča, boljša bo slika. Spletna kamera pa ustrezno dražja.

Na voljo so seveda spletne kamere z različnimi oblikami leč, ki zajemajo različni **vidni kot**. Navadno so pri nas doma kamere z dokaj ozkim vidnim kotom. Na voljo so tudi takšne, ki zajemajo zelo širok vidni kot. Najtemeljitejše v tem pogledu so leče »ribje oko« (fish eye), ki pa sliko dodobra popačijo, zato pa prikazujejo skoraj 180-stopinjski kot.

Lečo je seveda treba nekam vdlati in zagotoviti možnost nastavljanja točke **ostrenja**. Rešitev je lahko ročna (v večini primerov), je pa razlika v navoju ležišča leče. Navoj je lahko bolj ali manj natančen in takšne so potem tudi možnosti ostrenja. Redke spletne kamere premorejo samodejno ostrenje. In ni treba omeniti, da so precej dražje od ročno ostrenih sorodnic.

Tipalo

Tipalo je pomembno, a ne tako zelo, kot si nekateri predstavljajo. Lahko je **CMOS** ali **CCD**. Včasih so tipala CMOS vdelovali v cenejše mo-



dele. Ni pa mogoče trditi, da je tudi v splošnem to slabša rešitev. Vsaj v spletnih kamerah nižjega cenovnega razreda ne.

Elektronska drobovina

Prav ta del lahko pripomore k temu, da je spletna kamera bolj ali manj zanimiva. Elektronika seveda ni vsemogoča in ne more izboljšati kakovosti slike, če je leča popolnoma zanič. Veliko pa vpliva na to, kako se kamera odziva na spremembe **osvetlitve**, na različne tipe osvetlitve, na **prenos podatkov** in še in še. Kamere s skromnimi možnostmi navadno prikazujejo obraze nekoliko ali zelo rdečkaste, zlasti pri umetni svetlobi. Še huje je, da imamo navadno vir svetlobe na popolnoma napačnem mestu. Tako bo cenena kamera pravilno zadela svetlobo prostora, vaš obraz pa bo bolj ali manj črn, zrnat in v glavnem grozen.

Nekoliko bolje opremljene spletne kamere se hitro in natančno odzivajo na vse spremembe, barve pa so vsaj približek realnosti.

Kot rečeno, imajo nekatere spletne kamere



vdelano tudi **kaj več** kot le to, denimo možnosti, kot so stiskanje in optimiranje posnetkov za hitrejši prenos, IP-naslov, brezžična povezava, možnost omrežne priključitve, avtofokus, digitalni zum, obračanje kamere, občutljiv mikrofonski in še kaj se najde. Saj so v glavnem poskusili vdlati že vse, česar se lahko domislimo. In ja, seveda. Vsak tak dodatek je treba plačati.

Oblikovanje in znamka

Kruto, a resnično dejstvo: **grde naprave so navadno cenejše**. Ali vsaj niso tako zelo oblikovno domišljene ali pa je sama izdelava nekoliko šepala. V smislu slabo posnetih robov, slabega ujemanja delov ali barv. In bolj kot je zadeva poceni, bolj »šlampasto« je narejena. Vsaj načeloma je tako. Saj meni tudi niso prav vse drage spletne kamere všeč.

Podjetja, ki izdelujejo spletne kamere, pa so tudi bolj ali manj znana. Zveneče ime še **nijuno zagotovilo kakovosti**. V glavnem se večja podjetja res vsaj malo potrudijo, ker želijo še dalje poslovati. Vsekakor pa je tudi to treba plačati. Ne pri vseh enako. Odvisno od politike podjetja. Vsekakor pa je dobro pogledati, kaj ponujajo podjetja z manj zvenečimi imeni. Včasih

spletne kamere



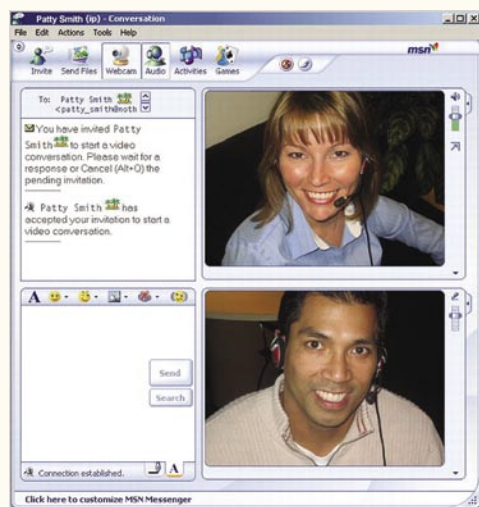
se kje skriva prav kakovostna naprava za hecno nizko ceno.

No, takih in drugačnih razlogov za ceno določene naprave je vsekakor še več. Odločitev je vaša, navadno pa tudi tukaj velja

pregovor: Kolikor denarja, toliko muzike.

Spletne VIDEO komunikacije

Ena od očitnih uporabnih vrednosti spletnih kamer so seveda **video pogovori** oziroma njihova nadgradnja, **videokonference**. Kako se tega početja lotiti, je še vedno pogosto vprašanje. Spletnih kamer je po domovih vse več, natančnih receptov pa nikjer. Zakaj? Ker v resnici niso potrebni. Spletne kamere imajo najbolj razširjen priključek - **USB**. Ob nakupu je kameri priloženo navodilo za namestitve. Navadno je treba najprej naložiti gonilnike in šele potem kamero. Kako naprej. Lepo v svetovni splet, kjer je treba sneti katerega od programov za spletno komunikacijo. Saj večino tovrstnih programov že po-



znate. Praktično vsi tisti, ki ste z njimi do zdaj samo klepetali z znanci in prelili kakšno datoteko. **ICQ, Yahoo Messenger, MSN Messenger** ... Vsake toliko najdete katerega od teh tudi na našem DVD-ju, tako je tudi ta mesec. Potem potrebujete uporabniško ime in geslo, kar opravite v nekaj minutah. Naslednji korak je iskanje znancev, ki premorejo spletno kamero. Komuni-

Videokonference za podjetja

Podjetja uporabljajo videokonference z nekoliko konkretnjšim ciljem. Izmenjava mnenj, idej, iskanje rešitev, obveščanje zaposlenih in še kaj se najde. Tako se lahko dokaj normalno pomenkujejo o določenem projektu tudi delavci, ki so na različnih lokacijah, tudi na različnih koncih sveta. Podjetja imajo navadno za to določeno **sejno sobo**, v kateri je veliko projekcijsko platno ali večji televizor, seveda kamera in vsa potrebna oprema za prenos podatkov. Pred kratkim sem bil na izobraževanju v tujini. Ker je eden od predavateljev zamudil letalo, smo bili deležni videokonference. Na srečo je bila predavalnica odlično opremljena. Na ogromnem zaslonu smo videli predavatelja, nas pa je snemala kamera, ki je sledila trenutno aktivnemu mikrofону v predavalnici. Tako je v nekaj sekundah izostrila sliko na slušatelju, ki je postavil vprašanje. Na voljo pa so celo nekoliko naprednejše kamere, ki sledijo zvoku v prostoru. Seveda ima predavatelj še vedno možnost ročnega določanja pogleda po prostoru.

kacijo sprožite namesto z ikono za klepet z ikono za video klepet. Navadno pa ti programi omogočajo video pomenek le z enim sogovornikom.

Na voljo so tudi programi namenjeni videokonferencam. Z več udeleženci, od katerih je vsak na svojem koncu ali pa gre za dve skupini, vsak na svoji lokaciji. Bolj ali manj zahtevni so ti programi, pač za različne uporabnike. V takšnem programu lahko navadno pošljete vabilo več **sogovornikom** hkrati ali pa jim omogočite priključitev pripravljeni konferenci. Nič zahtevnega.

Komunicirate pa lahko tudi s popolnimi neznanci. V prej omenjenih komunikacijskih programih poiščete trenutno prisotne sogovornike, le da zahtevate le takšne, ki imajo spletno kamero. Ja, saj so večidel prijavljeni na primeren način. Ali pa se udeležite video pomenkov na spletnih straneh za tovrstne zmenkarije. Saj jih kar mrgoli.

Seveda pa je zadeva več kot dobrodošla na službenih potovanjih, ki lahko trajajo tudi kak teden ali več. Družina je vsekakor zadovoljna, ko lahko med pogovorom tudi opazuje očka ali mamico nekje tam daleč, predaleč ...



SPLETNE KAMERE V OKOLJU

Ena od dobrih stvari je, da se **ne zavedamo**, koliko kamer nas **povsod opazuje**. Pa saj večidel niso namenjene temu, da bi nas opazovali neznanci, ko si na cesti vrtamo po nosu. Tudi po naših mestih so postavljene kamere, ki so lahko prav dobrodošle. Mimogrede lahko pred odhodom na pot preverimo, kakšno je vreme v določenem mestu. Celo Dars je na svoji spletni strani ponudil dostop do posnetkov določenih odsekov slovenskih avtocest. Namesto vremenske napovedi si lahko mimogrede ogledate, kakšne so vremenske razmere na avtocesti in ali je na določenem odseku gneča. Sami se lahko prepričate na spletni strani www.vreme-si.com/spletne-kamere.htm.

Posamezne **interesne skupine** so opremile s spletnimi kamerami določene **lokacije**, ki jih zanimajo zaradi njihovega konjička. Ali pa zaradi reklame. Tako so s spletnimi kamerami

Proizvajalec	Logitech	Logitech	Logitech	Logitech	Logitech	Logitech	Logitech	Logitech	Logitech
Model	QuickCam Fusion	QuickCam for notebooks PRO	QuickCam Pro	QuickCam Communicate STX for Skype with headset	QuickCam Deluxe	QuickCam for notebooks	QuickCam Messenger	QuickCam Chat	QuickCam Ultra Vision
Spletni naslov	www.logitech.com	www.logitech.com	www.logitech.com	www.logitech.com	www.logitech.com	www.logitech.com	www.logitech.com	www.logitech.com	www.logitech.com
Cena (v evrih)	100,10	95,97	75,06	62,54	57,36	41,50	33,38	29,17	141,57
Prodaja/zastopa	Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.
Hitrost zajema (slike na sekundo)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Največja ločljivost videa	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480
Največja ločljivost slik	1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M

dokaj dobro opremljene tudi naše **gore in hribi**. Sicer res večidel smučišča, a tudi tak posnetek vsebuje koristne informacije. Pred odhodom na smučišče si ogledamo, kakšno je vreme in v kakšnem stanju je snežna odeja. Tudi gneči se lahko tako elegantno izognete. Na naslednji povezavi boste našli kopico spletnih kamer, postavljenih po hribih: www.hribi.net/kamere.asp.

VARNOST

Ne varovanje, ampak varnost. Vaša, moja, še od koga.

Spletne kamere so sicer dobra zadeva za komuniciranje in vse drugo, kar smo že ali še nismo omenili. Lahko pa tudi postane prav neprijetna izkušnja. Zlasti če se ne zavedamo nevarnosti, ki nam preti.

Spletne kamere, posebej tiste z lastnim IP-naslovom, omrežne spletne kamere, kamere priključene v poseben strežnik WebCam brezžičnega ali drugačnega usmerjevalnika (router) omogočajo dostop tako ali drugače tudi z druge lokacije v svetovnem spletu.

Že pred časom so **hekerji** razvili programsko kodo s prav »zleht« nalogo. V okuženem računalniku program poišče **spletno kamero** in hekerju omogoči **dostop** do te. Brez dovoljenja lastnika kamere, seveda. Tako dobi heker še en kanal z »reality showom«. Tokrat kar iz vaše dnevne sobe oziroma drugega prostora, kjer je kamera nameščena. In če bi se pobje nad posnetki samo naslajali, bi to že bil hud vdor v vašo zasebnost. Še huje je. Tako dobljene vsebine lepo objavijo na spletnih straneh. Kaj vse počno ljudje pred svojimi ali v bližini svojih računalnikov pa sploh nočete vedeti. In so brez skrbi, saj ne vedo, da jih njihova lastna spletna kamera izdaja vesoljnemu svetu.

Hja, kamere je varneje **izključiti, ko jih ne potrebujete**. Nekateri modeli spletnih kamer že premorejo poseben pokrovček ali zaslonko, ki vključi oziroma izključi spletno kamero. Ko je izključena, pa zaslonka zastira objektiv kamere. Tako tudi v pri zgoraj omenjenem vdoru v vaš računalnik niste izpostavljeni tujim pogledom.

In zaščita? Seveda lahko spletno kamero izključite, ko je ne potrebujete. Toda če tako nadzirate svoje domovanje, to seveda ni mogoče. **Dostop** do svoje spletne kamere pa lahko **omejite** z vsaj preprostim uporabniškim imenom in geslom. Določite lahko tudi, s katerih IP-naslovov je mogoče do vaše kamere dostopati. Ali iz katere naprave oziroma računalnika. Nekateri programi in usmerjevalniki omogočajo celo nekoliko skrit dostop do vaše spletne kamere. Saj vi veste, kje je in kako do nje. Drugim pa le otežite dostop do nje. ■

Čemu bi me gledali?



Spletne kamere so cenovno dostopne in preproste za uporabo, zato so zanimiva nadgradnja in popostritev obstoječega računalniškega sistema. Koliko pa so v resnici uporabne?

Piše: Uroš Florjančič

uros.florjancic@mojmikro.si



S pomočjo teh majhnih naprav v svet spletnega čevanja vdihnemo novo razsežnost uporabnosti in zabave. Poleg besedilnega in zvočnega pogovora se lahko s sogovornikom namreč tudi vidimo, to pa je nemalokrat precejšnja prednost, saj prek obrazne mimike laže razberemo dejansko razpoloženje sogovornika in se na podlagi tako pridobljenih občutkov laže zživimo v njegovo trenutno razpoloženje. Uporabimo jih lahko tako za **preganjanje dolgčasa**, za nova **internetna poznanstva** in ne nazadnje tudi za **komunikacijo z najdražjimi**. Če je naša boljša polovica dalj časa odsotna v tujini ali oddaljenem kraju (služba, šolanje), si lahko s spletno kamero, mikrofonom in internetno povezavo krajšamo sicer dolge ure do vrnitve. Tudi vzdrževanje stikov s sorodniki »čez lužo«, je tako bolj osebno in prijetnejše. Širokopasovni, časovno nemejen dostop do internetne povezave pa nam omogoča, da nam takšno druženje **ne ustvarja nepotrebnih dodatnih stroškov**, ki bi si jih sicer nakopali z uporabo klasične telefonije.

Ker tudi iskanje partnerja prek interneta danes ni več tabu (to namreč dokazuje izredno velika priljubljenost tovrstnih spletnih storitev), lahko spletno kamero uporabimo tudi v kombinaciji z omenjenimi storitvami. Tako se lahko izognemo neresnim uporabnikom in neljubim situacijam ob morebitnem srečanju, komunikacija ob videu pa lahko pripomore k večjemu zaupanju v primerjavi z izmenjavo slik, za katere mnogokrat niti ne vemo, ali so prave. Pa veliko sreče pri iskanju idealnega partnerja!

VIDEO NADZOR

Ob spletnih zmenkarijah se uporabnost spletnih kamer še zdaleč ne konča, uporabljamo jih lahko tudi kot amaterski, a nemalokrat povsem zadosten **video nadzorni sistem**. Če imate v sebi vsaj nekaj kapljic vohunske krvi, se lahko na lastne oči prepričate, ali vam morebiti sodelavec med vašo odsotnostjo ne krade poslovnih idej in jih kot svoje »prodaja« šefu. Prav tako lahko z oddaljene lokacije prek širokopasovne internetne povezave spremljate dogajanje v svojem domu in se izognete nenehnim skrbem ob izbiri nove varuške.



Logitech	Logitech	Logitech	Logitech	Genius	Genius	Philips	Philips	Philips	Philips	Labtec
QuickCam Sphere MP	QuickCam Communicate STX	QuickCam Sphere	QuickCam Ultra	VideoCam Messenger	VideoCam Trek	SPC900NC	DMVC300K	SPC 200NC	SPC 600NC	WebCam Notebook
www.logitech.com	www.logitech.com	www.logitech.com	www.logitech.com	www.geniusnet.com	www.geniusnet.com	www.philips.com	www.philips.com	www.philips.com	www.philips.com	www.labtec.com
121,01	45,89	146,04	132,42	19,59	€13,52	83,09	44,00	17,19	44,00	26,80
Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.	Gambit, d.o.o.	Domenca, d.o.o.	Domenca, d.o.o.	Domenca, d.o.o.	Domenca, d.o.o.	Avhit, d.o.o.	Avhit, d.o.o.	Avhit, d.o.o.	Comtron, d.o.o.
30	30	30	30	30	30	90	30	30	30	30
640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	352 x 288	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480
1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M	1,3 M	640 x 480	640 x 480	800 x 600	640 x 480

uporabnost spletnih kamer

Tudi skrb nad poštenostjo izvajalcev del lahko z uporabo takšnega sistema močno olajšamo.

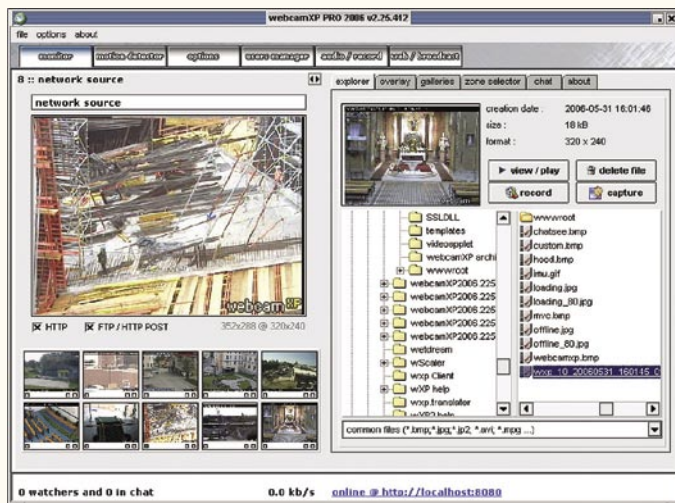
Z ustrezno programsko opremo lahko spletnim kameram dodamo funkcijo **zaznavanja gibanja** (motion detection), ki je lahko zelo uporabna, saj kamera prostor samo nadzoruje, pri premikih pa dogajanje posname in ga shrani, odvisno od naših želja, na trdi disk, oddaljeni FTP-strežnik, nam zaznavo **sporoči prek elektronske pošte** ali pa nam informacijo **posreduje prek HTTP-strežnika** v obliki spletne strani. Uporaba zaznavanja gibanja je tudi veliko **racionalnejša**, saj se arhivirajo samo spremembe v prostoru, tudi iskanje določene aktivnosti je tako poleg prihranjenega prostora mnogo hitrejše. Kombinacija uporabe interneta in pošiljanja zajetih podatkov na drugo lokacijo (FTP, e-pošta), je priporočljiva predvsem takrat, kadar imamo opravka z nepriodipravi, ki bi morebiti ugotovili, da smo jih posneli (na primer pri tatvini) in nam poleg drugih dragocenosti odnesli še spletno kamero z računalnikom vred. Če se odločimo za shranjevanje posnetkov na lokalni trdi disk, bomo tako ostali brez opreme in posnetkov, če pa kameri naročimo, da zaznavo pošilja na oddaljeno lokacijo pa imamo precej možnosti da nepriodiprave organi pregona na podlagi video posnetkov pripeljejo na hladno. Seveda je funkcija zaznavanja gibanja povsem združljiva tudi z **zaznavanjem zvoka** (voice detection), kjer se arhiviranje dogajanja shrani ob pojavu zvokov, tako ob morebitnem vltomu tega posnamemo skupaj z zvokom.

PROGRAMSKA OPREMA

Kot na vseh področjih je tudi pri uporabi spletnih kamer v video nadzorne namene pravo malo morje programske opreme. Med sabo se razlikuje tako po ceni kot tudi funkcionalnosti. Ker je konkurenca velika, uporabniki pa se lahko šele po obširnem testiranju odločimo, ali določen programski paket zadosti našim potrebam, se pred nakupom ali morebitno uporabo piratske programske opreme raje odločimo za **preizkusno različico**, ki jo skoraj v vseh primerih pretočimo kar s spletne strani avtorja. Preizkusne različice programov so v večini primerov povsem funkcionalne, njihovo delovanje pa je zgolj časovno omejeno, to pa nas pri testiranju pretirano ne moti. Ko ugotovimo, da nam program ustreza, pa nikar ne posegajmo po piratskih različicah, saj z nakupom avtorjem omogočimo nadaljnji razvoj in s tem izboljšanje programske opreme, to pa je dobro tudi za nas. V pomoč pri izbiri prave programske opreme smo vam pripravili kratek opis funkcionalnosti nekaj programov, namenjenih delu s spletnimi kamerami.

WebcamXP

Ta program ponuja celo več, kot bi morda pričakovali. Različica Pro omogoča nadzor vse do magičnih **stotih video izvorov**; vprašanje je sicer, kako bi se upravljanje tolikšnega števila video izvorov obneslo v praksi, a na testu s tremi spletnimi kamerami, nadzorom namizja računalnika, video posnetkom in TV.kartico kot zadnjim izvorom se je program dobro odrezal. Omogoča oddaljeno spremljanje dogajanja prek **spletnega vmesnika** (seveda sta možni izdelava računov in dodeljevanje pravic do ogleda), oddaljen admi-



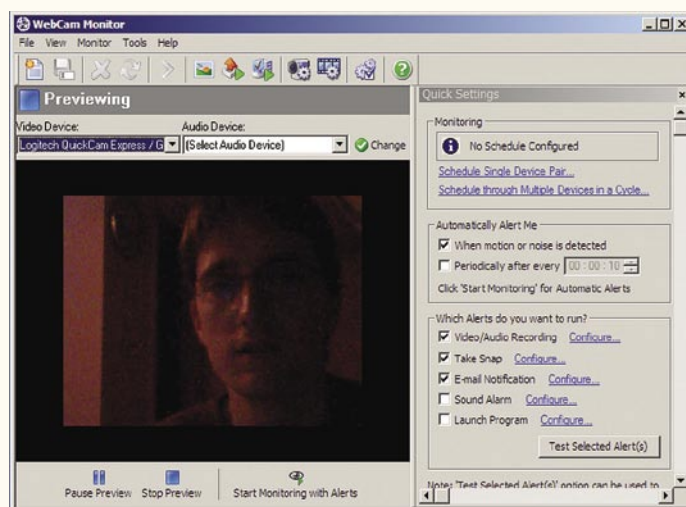
nistratorski nadzor, namesto nadzora prostora pa se lahko odločimo tudi za nadzor namizja računalnika ali izbranega video posnetka. Program omogoča **obveščanje** po elektronski pošti, pošiljanje prek protokola HTTP ali FTP ter ne zadnje vklop snemanja ob **zaznavi premikanja ali zvoka** v nadziranem prostoru. Prednost WebcamXP je tudi možnost upravljanja video izvorov v različnih računalnikih s programom WebcamXP, tako lahko računalnike in s tem kamere povežemo v nekakšno video nadzorno omrežje in do vseh izvorov videa dostopamo z enega mesta. WebcamXP lahko prenesemo s spletne strani www.webcamxp.com, če se po testiranju ki lahko traja do enaindvajset dni, odločimo za nakup nas bo ta olajšal za skoraj osemdeset ameriških zencev.

EasyWebCam

Za samo dvajset ameriških dolarjev se lahko na spletni strani www.msagentsoftware.com/easyfreewebcam/, oskrbimo s poceni, a uporabno rešitvijo. EasyWebCam ponuja prav vse, kar ponujata prejšnja konkurenta, poskrbljeno pa je tudi za združljivost z napravami **WAP** (dlačniki, mobilniki), tako smo lahko dobesedno vsak trenutek v povezavi s svojim domačim video nadzornim sistemom. Vdelani odjemalec DynDNS, pa omogoča stalen nemoten dostop tudi tistim brez lastne domene ali stalnega IP- naslova.

WebCam Monitor

Program, ki ga lahko pretočimo s spletne strani www.deskshare.com, je v marsičem identičen programu WebcamXP, poleg mnogih funkcij se uporabniku približa tudi s ceno, saj je nakup ovrednoten na slabih petdeset ameriških dolarjev. Omogoča nadzor do štirih spletnih (priključenih v računalnik) in do dvaintrideset IP-kamer, do katerih dostopamo prek računalniškega omrežja. Z uporabo funkcije **zaznavanje zvoka in gibanja** nas prek spletne pošte **obvešča** o dogajanju v nadziranem prostoru, omogoča izdelavo urnika nadzora, realnočasovni prenos videa na oddaljeno lokacijo in seveda izdelavo arhiva dogodkov. Vsekakor priporočamo.



Proizvajalec	Labtec	Labtec	Labtec	Labtec	Trust	Trust	Trust	Trust	Trust	Trust	Level One
Model	WebCam Plus	WebCam Pro	WebCam SE Plus	WebCam LifeView LR510	WB-5500T	HiRes WB-3400	WB-1200p	WB-3500T	WB-3100p	WCS 2000	
Spletni naslov	www.labtec.com	www.labtec.com	www.labtec.com	www.labtec.com	www.trust.com	www.trust.com	www.trust.com	www.trust.com	www.trust.com	www.trust.com	www.level1.com
Cena (v evrih)	26,80	26,80	17,90	17,90	42,84	24,62	16,04	32,09	24,64	248,43	
Prodaja/zastopa	Comtron, d.o.o.	Comtron, d.o.o.	Comtron, d.o.o.	Comtron, d.o.o.	Avhit, d.o.o.	Comtron, d.o.o.	Avhit, d.o.o.	Avhit, d.o.o.	Avhit, d.o.o.	Avhit, d.o.o.	Izid, d.o.o.
Hitrost zajema (slike na sekundo)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Največja ločljivost videa	352 x 288	640 x 480	352 x 288	640 x 480	640 x 480	640 x 480	352 x 288	640 x 480	640 x 480	320 x 240	
Največja ločljivost slik	640 x 480	1,3 M	640 x 480	640 x 480	1,3 M	640 x 480	352 x 288	640 x 480	640 x 480	320 x 240	

Zakaj jih sovražim

Če nisi tako ali drugače povezan, te ni. Ne obstajaš. Morda za državo, a za vse druge si na ravni tistih, ki imajo svoj domek meter pod zemljo in te obiščejo morda enkrat na leto, da prinesejo rože in svečke. Ali pa tudi ne.

Piše: Alan Orlič Belšak

alan.orlic@mojmikro.si

Mobilni telefon je vse to obrnil na glavo. Kolikokrat vas razen bližnjih še kdo pokliče na klasični telefon? Morda starši? Res najbližji prijatelji? Koliko jih sploh ve vašo stacionarno številko? Verjetno zelo malo. Danes imate več možnosti, da vas pokliče na to številko kdo, ki izvaja razne ankete ali telefonsko prodajo, kot kateri od vaših znancev. Mobilni telefon je seveda čisto druga zgodba. Moja žena, ki se načeloma mobilca izogiba kot hudič križa, ima v njem vsaj 50 telefonskih števil sodelavcev in kolegov. V mojem jih je petkrat toliko, saj le redki pomislijo, da bi me poklicali na službeno ali domačo številko. Po možnosti dobim elektronsko sporočilo in nato še klic, naj potrdim elektronsko sporočilo. Da o tem, da te kličoči dobi v vsakem trenutku praktično povsod po svetu, niti ne govorim.

»GROZI« NAM ŠE VIDEO ...

Zadnja moda v tej smeri je **video**. Na telefonih in seveda spletnih kamerah. Naš največji internetni operater jih je v zadnji akciji celo ponujal v enem od paketov. In obojega ne maram. Prvi razlog se skriva že v sami **kakovosti videa**. Sem prezahteven, če želim videti vsaj 15 posnetkov na sekundo in da ima slika višjo ločljivost kot 160 x 120 pik? Sogovornik na drugi strani me spominja na risanko, sestavljeno iz legokock, tudi obnavljanje slike je praviloma kot v kakšnem bizarnem videospotu.

Drugi, bolj sporen vidik je **vdiranje v osebni prostor**. Že mobilni telefoni so na tem področju naredili temeljito škodo, kamere jo bodo še večjo. Začnimo s prvimi, v Sloveniji že praktično ni oseba, ki ne bi imel svojega mobilca. Od prvošolskih otrok do dedkov in starih mam, vsi ga imamo. Tudi predeli naše preljube države so dobro pokriti, morda le kje v Kočevskem Rogu ne boste imeli signala. Drugače povedano, kličoči vas lahko dobi tako rekoč **povsod**. Če se ne oglasite, o groza, zakaj nisi poklical nazaj? »Saj se ti je izpisalo, da sem te klical? Še SMS sem poslal.« Saj nisem predsednik države, da bi moral

biti takoj dosegljiv. Kako smo že komunicirali pred četrto stoletja? Le redki so imeli telefonske tajnice, in če tistega na drugi strani žice ni bilo doma ali ni hotel dvigniti telefona, si mu lahko poslal le še **telegram**. Tako mimogrede, ga kdo še uporablja? Danes smo postali tako pomembni, da moramo biti dosegljivi na vsakem koraku. Za vsakogar. Na vsakem koraku. Ob skoraj vsaki uri. In če te ne kličoči ne dobi, je že panika.

Zdaj pa k temu dodajmo še **sliko**. Zadnja meja tako pade. Oseba na drugi strani stopi v mojo sobo. Postanem tako rekoč **Bar** v živo, sicer le z enim gledalcem, a tudi to je preveč. Žal se s tem ne morem sprijazniti, kot se tudi z mobilnim telefonom težko. Včasih razmišljam, da bi ga preprosto ukinil. A kaj, ko ga imajo vsi drugi in sem ga prisiljen imeti tudi sam. Na srečo mi spletne kamere ni treba imeti, čeprav jo podpirajo vsi programi za komuniciranje, začeni z Messengerjem in Skypom (mimogrede, drugi deluje veliko bolje). A da ne govorim kar tako, sem zadevo preizkusil. Ni se obneslo, jo bom kar vrnil uredniku.

Poglejmo zdaj korak naprej, v **poslovni svet**. Zakaj kljub bistveno cenejšim stroškom ljudje še vedno hodijo na sestanke ali tiskovne konference? Preprosto zato, ker želijo sogovornika **videti na štiri oči**. Zadnjič je Hewlett-Packard speljal **prvo slovensko tiskovno konferenco prek spletnih kamer**. Štirje sogovorniki, vsakega si videl na sliki, v drugem oknu je tekla predstavitev. Za nekoga, ki je izven Ljubljane, je to vsekakor dobrodošlo, čeprav malce utrujajoče, saj je slika majhna. Še bolje bi bilo, če bi recimo omogočili



POGLED V PRIHODNOST

Napovedati, kako in v katero smer se bodo razvijale spletne kamere, je neprijetno in praktično nemogoče opravilo. Glede na trenutni trend in novosti, ki se pojavljajo, pa lahko mirne duše rečemo, da bodo spletne kamere **vse bolj prisotne**. Video pogovori se tako že selijo tudi na naše mobilne telefone, kaj potem tega ne bi počeli tudi doma. Manjše bodo, pestrejših oblik,

z vdelanim samodejnim ostrenjem, daljinskim nadzorom smeri in točke ostrenja. Večja bo ločljivost in to si bomo s širokopasovnimi dostopi v internet tudi privoščili. Deležni bomo kakovostnejših video posnetkov. Prav lahko se zgodi, da bo več tudi digitalnih fotoaparatorov, ki bodo omogočali takšno priključitev. Kako kmalu? Verjetno zelo kmalu. Vsak dan namreč ugleda luč sveta zmogljivejša spletna kamera.

Spletne kamere. Lahko jih imamo radi, jih s pridom uporabljamo ali pa jih sovražimo. Ne zaradi njih samih, temveč zaradi tega, kar prinašajo. Ko se zgodaj jutraj oglasimo na telefon, nas vsaj nihče ne vidi. Prav gotovo ni lepa slika. Prej ali slej pa bo tega konec in vse bolj bomo izpostavljeni tujim očem. Doma, na sprehodu in še kje. In morda ne ravno nam, našim otrokom pa bo to nekoč popolnoma naravno stanje stvari. Za zdaj pa, če ne drugače, se lahko pred pogledi zaščitimo tako, da prek spletne kamere poveznemo nogavico, ko je ne potrebujemo ali nočemo biti videni v vsej lepoti zgodnjega jutra. ■

Level One	Level One	Level One	Level One	Sweex	Sweex	Sweex	Canyon	Canyon	Creative	Easytouch
FCS 1010	FCS 1000	FCS 1020	FCS 1030	Webcam 300K	Webcam JA000040	Webcam 100K JA000010	CN-WCAM23	CN-WCAM313	Webcam Live!	ET-444
www.level1.com	www.level1.com	www.level1.com	www.level1.com	www.sweeurope.com	www.sweeurope.com	www.sweeurope.com			www.creative.com	
437,04	190,76	110,69	192,28	21,41	26,27	9,67	14,52	25,09	152,35	14,19
Izid, d.o.o.	Izid, d.o.o.	Izid, d.o.o.	Izid, d.o.o.	Accord 92, d.o.o.	Accord 92, d.o.o.	Accord 92, d.o.o.	Metaling, d.o.o.	Metaling, d.o.o.	Eurovision, d.o.o.	Eurovision, d.o.o.
30	30	30	30	30	30	25	30	30	30	30
352 x 288	320 x 240	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480	352 x 288	640 x 480	640 x 480	640 x 480	640 x 480
352 x 288	320 x 240	640 x 480	640 x 480	640 x 480	1,3 M	352 x 288	640 x 480	1,3 M	1,3 M	640 x 480

spletne kamere kot pripomoček za inštrukcije

Le za nujne primere

Najstarejši študentski poklic, ki ga davkarija tako rada raziskuje, kot policisti radi raziskujejo absolutno najstarejši poklic, bo kmalu podvržena informacijski revoluciji.

Piše: Jernej Filipčič

jernej.filipcic@mojmikro.si

Če se ukvarjate z inštruiranjem, se vam verjetno včasih zgodi, da bi kakšna stalna stranka potrebovala par nasvetov ob najbolj nemogočih urah, ko jih nikakor ne zmorete sprejeti. Stalne stranke je težko zavrniti, saj hočemo, da stalne tudi ostanejo. Včasih tudi one ne morejo priti in verjetno ste že kdaj poskusili svoje znanje razlagati po telefonu. Pri določenih predmetih se to sicer da, pri marsikaterem, npr. pri matematiki in fiziki, s katerima se ukvarjam, pa se ponavadi pogovor konča s »to bi moral narisati, po telefonu žal ne gre.«

Ker sem svojim strankam vedno poskušal ponuditi nekaj več od konkurence, sem težavo rešil s pomočjo interneta.

STROJNA OPREMA

Tako inštruktor kot učenec na svojem računalniku s spletno povezavo potrebujeta **slušalke** in **mikrofon**, zaželeno pa je tudi **spletna kamera**.

Poleg tega je nujno, da ima vsaj inštruktor tudi **grafično tablico**, kar je pri tem največji strošek, saj so velikosti A4 in kakovostne izdelave hitro nad 100.000 tolarjev.

Cenene različice ne zaznavajo pritiska dovolj natančno, tako da bo hitro del napisanega (ali narisane) zmanjkalo, včasih ne bo začelo risati takoj ob dotiku, včasih vam bo risalo tudi, ko boste svinčnik potegnili nad njeno površino ... V glavnem, če boste preveč varčevali pri grafični kartici, se boste z njo počutili nepismeni. To,



da pišete po kartici, gledate pa na zaslon, naj vas ne moti. Roke in oči se hitro navadijo te koordinacije. Za zahtevnejše obstajajo grafične tablice touch screen, a se njihove cene gibljejo okoli pol milijona tolarjev.

PROGRAMSKA OPREMA

Od programske opreme je po mojem mnenju še najprimernejši **MSN** oziroma po novem **Windows Live Messenger**. Obstajajo tudi drugi primerni programi, vendar je ta brezplačen in, kar je še pomembnejše, z njim se boste v veliki meri izognili temu, da bi si stranke morale nalagati posebno programje. Zelo redko se vam bo zgodilo, da ga kdo ne bi imel že nameščenega. Omogoča vse, kar potrebujete: avdio-video komunikacijo, tipkanje besedila in predvsem risanje prek funkcije **Whiteboard**. Messenger sicer omogoča tudi neposredno risanje med besedilo, a je enostransko, in ko enkrat sliko pošljete sogovorniku, jo morate začeti risati od začetka. Whiteboard (ta beseda ponavadi označuje tiste bele table, na katere se piše s flomastri in v zadnjih letih tudi v šolah pridno izrinjajo klasične zelene table s kredami) pa omogoča istočasno pregledovanje



F-Secure Internet Security 2007

Zanesljiva zaščita vašega računalnika pred skritimi vohunskimi programi in internetnimi nevarnostmi

F-Secure Internet Security 2007 vam ponuja:

- > **NOVO** Tehnologijo F-Secure DeepGuard™
- > **NOVO** Pregledovanje internetnega prometa
- > **NOVO** Izboljšano zaščito proti vohunskim programom
- > **NOVO** Uporabniški profili v starševskem nadzoru
- > **NOVO** Izboljšano upravljanje s karanteno
- > Zaščito pred virusi, črvi in vohunskimi programi
- > Zaščito pred neželeno pošto
- > Požarni zid z nadzornikom programov
- > Zaščito spletnega brskalnika in operacijskega sistema
- > Zaščito pred skritimi procesi (Rootkiti)
- > Najhitrejši odziv na nove grožnje
- > Vsakodnevne samodejne posodobitve
- > Enostavno namestitev in uporabo v slovenskem jeziku

Izdelki F-Secure ščitijo posameznike in podjetja pred računalniškimi virusi in drugimi grožnjami, ki se širijo prek interneta ali mobilnih omrežij. Ključna prednost podjetja so najhitrejši odzivni časi ob pojavu novih groženj, rešitve za podjetja pa vključujejo tudi možnost centraliziranega upravljanja.

Več informacij:

Telefon: 02 620 63 94

E-pošta: info@f-secure.si

Splet: www.f-secure.si



spletne kamere kot pripomoček za inštrukcije



časnjeno pisanje, trkanje s svinčnikom ... Vse to pri teleinštrukcijah manjka. Ko razlaga, si inštruktor pomaga z gestami. Ne le tako, kot pri navadnem govoru, kjer geste samo poudarjajo besede, ampak marsikdaj tudi dejansko »riše po zraku« in tako prikazuje svoje misli. Ravno zaradi tega je **kakovostna spletna kamera** s čim višjo ločljivostjo bistvenega pomena, vendar

in risanje iz obeh strani, kot da bi inštruktor in inštruiranelec imela naenkrat pred seboj list papirja in vsak svoj svinčnik. Med razlago mu rišete po tej tabli in oni vse sproti vidijo. Ni treba narisati vsega do konca in šele potem poslati. To je pri inštrukcijah bistveno, saj ponavadi med risanjem in pisanjem formul **sproti razlagamo**, kaj v tistem trenutku delamo. Ker je delovanje obojestransko, vam učenec brez težav pokaže, kje nečesa ni razumel, lahko pa tudi sam rešuje nalogo. V tem primeru bo tudi on potreboval grafično kartico. Pisanje z miško je namreč praktično kot z rokami med ljudmi, obutimi v dereze.

drugo, dober inštruktor ves čas razlage nadzira govornico telesa svojega učenca. Ko kaj ni jasno, to takoj opazi in se lahko poglobi v tisti del razlage. Prestrašen ali zmeden pogled, upo-

dar težko pokaže celotno sliko. Lahko opazujemo obraz, vendar ne bomo opazili krčevitih dlani med pisanjem. Gestikulaciji inštruktorja bo manjkala tretja dimenzija.

Tako bi se v teoriji lahko tudi reševali testi in izpiti, vendar je tu težava z **nadzorom**. Brez težav bi lahko kdo sedel izven vidnega polja kamere in v tišini pomagal.

Kot pri vsakem komunikacijskem napredku smo mi tisti, ki odločamo, ali nam bo nova tehnologija omogočila boljše stike takrat, ko sicer stikoy ne bi bilo, ali pa nas bo samo bolj odtujila. Če boste to tehniko uporabili, ko vas bo učenec klical za **desetminutno pomoč**, bo to odličen nadomestek. Če boste pa hoteli zaradi lastne komoditete vse opraviti tako, bo klasična konkurenca hitro pometla z vami.



ZAPOSTAVLJENA GOVORICA TELESA

Ali je potemtakem tak način inštruiranja že enakovreden navadnemu? Ne, vsekakor ne. Pri klasičnih inštrukcijah, kjer sta osebi ena pred

Vedno boljši so

Kako lahko izboljšate vaš odnos do poslovnih partnerjev?

Enostavno, ko mu pošljete pismo mu izpišite posebej naslov s tiskalnikom Smart Label Printer.

Etikete so lahko različnih vrst in dimenzij. Od samolepilnih do papirnih, od namenskih - naslovnih do vsestranskih.

S Smart Label Printers je tiskanje etiket enostavno.

Preglejte vse o Smart Label Printers in o etiketah Smart Labels na www.sfera.si ali povprašajte pri našem prodajnem kanalu. Čim prej tem bolje.



Zastopa in distribuira: Sfera d.o.o., www.sfera.si

Prodajni mesti:



Comtron d.o.o.
www.comshop.si



webteh d.o.o.
www.webyshop.si



NOVO

SII 
Seiko Instruments Inc.

vremenski programi

Vreme na namizju

Globalne spremembe povzročajo vse manj predvidljivo vreme. Statistika zadnje čase zelo odpoveduje pri napovedovanju dogodkov, kot smo jim priča zdaj. Da je decembra nadpovprečno toplo, niso krivi meteorologi, pač pa Bushi in vsi drugi, ki s svojo aroganco ogrožajo ekosistem. No, da ne bomo le pri kritikah, si oglejmo nekaj programov, namenjeni spremljanju vremena.



Piše: Aleš Farkaš

ales.farkas@mojmikro.si



Povprečen prebivalec tega planeta hoče vedeti, kakšno bo vreme naslednji dan, morda dva vnaprej. Nekateri (predvsem pri načrtovanju dopusta) pa hočejo vedeti tudi več. In teh informacij ne boste dobili na spletnih straneh naših hidrometeoroloških organizacij. Za kaj takega bo treba poseči po internetu.

Dva izmed tokrat predstavljenih programov uporabljata isto podatkovno skladišče – to je bolj ali manj vsem poznan **weather.com**, spletni strežnik, ki v svoji zbirki pozna **več kot 70.000 mest**. Med njimi je tudi pet slovenskih. Vsi drugi se boste še vedno morali zanašati na svojo presojo in bližjo okolico.

Weather Watcher 5.6.1

Ta program ima zelo preprosto grafično okolje, v katerem izveste trenutne vremenske podatke v izbranem kraju. Grafični pregledovalnik je dovršen in zelo dodelan. Poleg tega si ga lahko s preoblekami prilagodite svojim potrebam.

Med mesti preprosto preklapljate s spustnimi meniji, v katere vpišete iskano mesto oziroma kliknete že izbrane. Ko programa ne potrebujete več, se skriva v sistemsko vrstico in prikazuje samo trenutno temperatu-

ro. Dokler seveda ne nastavite drugače. Seveda je moč pridobiti tudi do 10-dnevne napovedi oziroma mesečna predvidevanja, a slednja temeljijo zgolj na statističnih ugotovitvah.

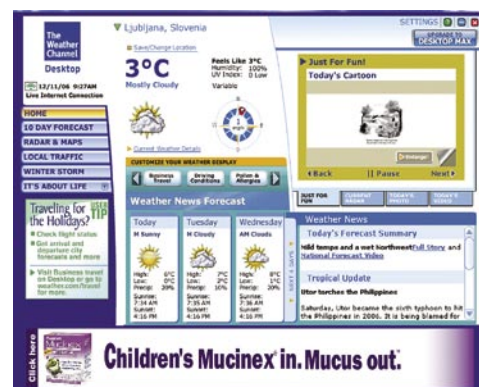
Če živite v vremensko kritičnih okoljih, vas utegne Weather Watcher opozoriti tudi na posebne razmere. Za naše kraje na srečo dokaj nezanimivo, a bo morda kdaj komu prišlo prav. Prava moč in največja prednost tega programa pred konkurenco pa so **nastavitve**. Te so v celoti prilagodljive, skorajda ni zadeve, ki bi manjkala. Že prej omenjena vrstica stanja zna prikazovati določena stanja v vnaprej pripravljenih okvirih. Poleg vsega zabeleži vsako dogajanje v izbranem kraju. S programom si lahko tudi sami kaj izračunate. Prognozično karto si lahko postavite tudi kot ozadje namizja. Lahko pa si tudi prilagodite zvočne učinke pri posameznih dogodkih.

Skorajda težko je naštet, kaj vse ponuja pro-

gram. Da je vedno med najbolj priljubljenimi prenesenimi programi, ni treba posebej ugotavljati. Prav tako je program prejel že marsikatero nagrado. Res si je vredno ogledati, kaj vse se da storiti s tako banalnim programom, ki v osnovi prikazuje samo temperaturo in vremensko napoved.

www.singerscreations.com

Weather Channel



Drugi predstavnik je Weather Channel. Tudi ta vam pripelje na zaslon vse osnovne vremenske podatke. Vendar pozor, poleg teh podatkov boste prejeli tudi **reklamno pasico**. Jasno je, da nekako morajo zaslužiti, vendar bi program lahko omogočal, da tisti s počasnejšimi povezavami pasico izklopijo. No, še vedno obstaja možnost nadgradnje na različico **Max**, ki vas ne pošiljuje z reklamnimi sporočili. Vprašljivo pa je, ali je to sprejemljivo glede na to, da je boljši konkurent brezplačen.





Grafični pregled je precej podroben, a se ne more meriti s Weather Wacherjem. Njegova dobra stran je, da se je moč zaslon prilagoditi uporabnikovim željam. S tem ne mislim na kraj prikazovanja, pač pa postavitev prikazovanih informacij. Sicer pa zna program prikazati samo eno izbrano območje naenkrat. Tudi nastavitve je precej manj, da o kakšni večji prilagodljivosti sploh ne govorimo.

Weather Channel ima za vse uporabnike **Internet Explorerja 7** pripravljeno tudi **orodno vrstico**, ki se namesti kot vtičnik. Na njej boste dobili osnovne podatke o vremenu jutraj, dopoldne in popoldne. Za vse drugo pa boste prišli s klikom na osnovno stran [weather.com](http://www.weather.com), kjer so podane informacije že bolj popolne.

<http://www.weather.com/>

Vremenko

Opazovalne postaje (Vir:ARSO)							
Kraj	Vreme	T(°C)	Vlaga(ost) (%)	Smernost	HV(m/s)	SV(m/s)	ZT(mPa)
Letališče Brnik	zmerno oblačno	3		SW	1		11.12.20
Letališče Maribor	megla	4		S	1		11.12.20
Letališče Portorož	pretežno jasno	3		ESE	3		11.12.20
Letališče Brnik							
Letališče Cerklje							
Letališče Lesce							
Letališče Maribor							
Letališče Portorož							
Lisca	zmerno oblačno	0			0		11.12.20
Ljubljana	oblačno	5		NE	1		11.12.20
Murska Sobota	megla	2		NW	1		11.12.20
Novša Gonica	jasno	2		W/SW	1		11.12.20
Novo mesto	oblačno	5			0		11.12.20
Postojna							
Plateše Ptariča							
Slovenji Gradec		2		NW	1		11.12.20
Triglav Kredarica	jasno	-12		N	3		11.12.20
Vogel							
Vojkovo							

Vremenko ne spada med programe, ki uporabljajo strežnik [weather.com](http://www.weather.com). Je plod domačega znanja, zato uporablja lokalne informacije. Črpa jih iz zbirke **Hidrometeorološkega zavoda Slovenije**.

Tudi ta program se naseli v **področje za obvestila** in prikazuje temperaturo in stanje vremena v časovnih presledkih. Priljubljen bo pri vseh, ki jih [weather.com](http://www.weather.com) ne zajame oziroma ugotovijo, da temperature za njihov kraj odstopajo. Tudi Vremenku ponuja precej možnosti nastavitve. Vendar za konkurenco zaostaja. Ne zato ker bi programerji tega ne bi znali narediti, pač pa zaradi tega, ker naš zavod s svojimi storitvami nekoliko zaostaja za ostalimi.

Poleg prikaza **trenutnih vremenskih podatkov** Vremenko ponuja tudi **vremensko napoved, radarsko sliko padavin in satelitsko sliko oblačnosti**. Vse skupaj žal z zamikom, pač že iz navedenih razlogov. V najnovejši različici so dodali tudi podatke o temperaturi, ki jo občuti naše telo glede na relativno vlago v zraku in glede na hitrost vetra. Na voljo je tudi dinamično dodajanje avtomatskih opazovanih in amaterskih postaj. Med zanimivostmi so lunine mene ter ogled letnega in tedenskega grafa stanja.

<http://vremenko.veverica.si/download.asp> ■



Vsi trije omenjeni programi so dobri, rabili vam bodo za osnovne vremenske podatke, če že ne gledate ali poslušate vremenske

napovedi. Izstopa vendarle Weather Wacher, čeprav žal ne seže v vsako slovensko vas. Zato bo kot dodatek nadvse dobrodošel tudi Vremenko.

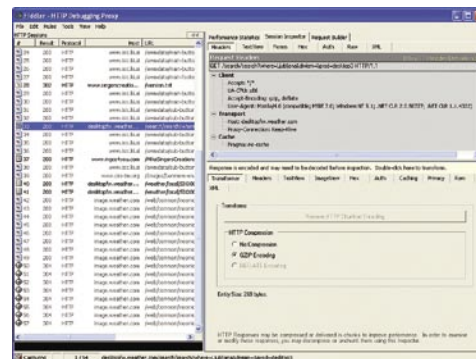
Za lažji spletni razvoj

Nočna mora vsakega razvijalca spletne programske opreme je gotovo razhroščevanje in iskanje napak, ki so se prikradle v kodo. Če je delo opravljeno v skupini, je ponavadi to še težje. Običajno razhroščevalniki, ki jih dobimo s programskim paketom, niso tako dobri, da bi dobili iz prve roke prav vse informacije o tem, kaj se prenaša in zakaj ne.

Piše: Aleš Farkaš

ales.farkas@mojmikro.si

Druga težava so spletni strežniki, ki včasih dajo točno tiste povratne informacije, ki bi jo potrebovali. Prav zaradi tega se najdejo tudi skupine, ki razvijajo kaj za svojo dušo in tudi potrebe. Eden od teh nadvse preprostih, a zelo uporabljanih programov



je Fiddler. Program se namesti med proces WinInet in vašo zunanjo povezavo kot nekakšen **namestniški (proxy) strežnik** in spremlja, kaj se dogaja na tem odseku. To vam seveda omogoča, da filtrirate ves HTTP-promet (tako zahteve kot odgovore).

Program deluje na podlagi zajemanja določenih paketov. Na vaši strani se prikaže vsaka seja posameznega segmenta v svoji barvi. Iz tega boste nadvse preprosto razbrali, kaj se dogaja z zahtevo in velikostjo posameznega segmenta ter tipom, ki prihaja k odjemalcu. Vsak klik na posamezni segment vam bo dal še dodatno in obilnejšo razlago (velikost, zahtevo, stanje predpomnilnika, kontekstni tip itd.). Na tej točki raziskovanje šele postane zanimivo. S klikom na posamezni del dobite prek oglednih oken še dodatne informacije. Na grafu boste videli, kolikšna količina bitov je bila poslana in sprejeta, prav tako boste videli za vsak kos po odstotkih (od celote), kolikšen del zasede. V tem delu boste dobili tudi celovito informacijo o glavi prenesenih paketov in vse drugo, kakor tudi zasebne informacije. Program je razdeljen na dva dela, v drugem delu pa je vedno precej jezičkov, ki se skrivajo in prikazujejo glede na določeno zahtevo.

V okviru zahteve in odgovora lahko uredite tudi svoje spremenljivke, katerih podatke pošiljate in dobivate odgovore. Ko odkrijete težavo, jo seveda želite tudi odpraviti. V ta namen rabi **Request Builder**, ki samo pošlje razvijalcem signal, kje je kaj narobe. Če ste dovolj dobri v programiranju programov .NET, lahko program razširite tudi s svojimi dodatki.

Fiddler ni vsemogoč, dal pa vam bo malce drugačno povratno informacijo o tem, kaj se dogaja z določenimi sejami, zahtevki in odgovori.

Fiddler

Namenjen: Razvijalcem spletnih programov

Za: Hiter, natančen

Proti: -

Cena: Brezplačen

Spletni naslov proizvajalca: www.fiddlertool.com

Full HD LCD TV

Sharp Aquos LC-37GE1E



ZA: Sharp je prvi predstavil ploski televizor s **polno HD-ločljivostjo** (1920 x 1080), je kar končno tisto, kar smo vsi pričakovali in čakali že zadnjih nekaj let. S prihodom tega izredno lepega televizorja, ki ga zaradi lepe oblike lahko brez težav postavimo v katerikoli prostor, se je začelo obdobje pametnega nakupovanja ploskih televizorjev. Glavna stvar pri novemu modelu Aquos je torej matrika z polno ločljivostjo, ki zmore prikazati tudi HD -signal 1080p, v ta namen pa je na zadnji strani opremljena z dvema vmesnikoma HDMI. Seveda televizor na teh vhodih podpira tudi varnostni standard **HDCP**, tako da je varna naložba. Menijski vmesnik je prijeten in izdaten, daljinski upravljalnik pa eden boljših v zadnjem obdobju. Posebnosti novince so tudi v uporabljeni tehnologiji, saj gradi na posebni matriki, ki s tehnologijo uporabe štirih valovnih dolžin dosega **6 ms osveževanje**, kar je za zaslon take velikosti pravi dosežek. Tudi kakovost slike je zaradi napredne matrike, ki nosi oznako *Advanced Super View and Black TFT*, na visoki ravni, zelo svetla in dovolj kontrastna. Ker so tako veliki televizorji občutljivi na slab signal, ima Aquos tehnologijo za **napredne optične korekcije**, ki je na ravni Philipsovega PixelPlusa in torej svoje delo opravlja spodobno. Za pomoč pri prikazu filmov oz. pri hitri menjavi kadrov pa skrbi tehnologija **truD**, zaradi katere je slika mehka in tekoča. Televizor ima po vsej dolžini pod zaslonom nameščen še **zvočnik** (15 +15 W), ki ga je moč odstraniti, predvaja pa zelo dober zvok. Na zgornjem delu so poleg gumba za vklop nameščeni še štirje najnужnejši. Poleg analognega sprejemnika ima TV vdelan tudi DVB-T, tako da je tudi po tej plati

Skupna cena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: Tehnounion zastopstva, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.sharp-cee.com

Cena: 2.587,17 EUR

Tehnični podatki

Velikost diagonale: 37 palcev (94 cm)

Ločljivost: 1920 x 1080

Barvna globina: 16,7 milijona

Svetilnost: 450 cd/m²

Kontrast: 1200 : 1

Odzivnost: 4 ms

Zorni kot: 176/176 stopinj

Mere in masa: 880 x 418 x 175 mm; 23 kg

Dodatki: vdelani zvočniki, analogni in digitalni sprejemnik, daljinec

Vmesniki: TV-antena, analogni D-SUB, 2x HDMI, 2x SCART, 1x S-video, 1x kompozitni video, RCA avdio vhodi in izhodi, 1x komponentni video (prek vmesnika D-sub)

dobro poskrbljeno. Omogočen je tudi prikaz **slike v sliki** oz. razdelitev zaslona med dva vira, ne manjkata niti teletext in videotext. Tudi prehodi oz. interpolacija virov nižjih ločljivosti je delovala brez težav. Možna je pritrditev na steno. Kakovost slike je dobra, barve so žive in pestre. Veseli nas 3-letna garancija.

PROTI: Žal televizor 1080p signala ne zna sprejemati prek komponentnega vhoda, saj progresivnega izrisovanja na tem vhodu (D-sub) ne podpira, kar je malce moteče tudi ob priklopu računalnika ali igralne konzole, kot je Xbox 360, saj tu ponavadi ni izhoda HDMI. Televizija je s ceno poltretjega tisočaka dražja od (prihajajoče) konkurence. **Jaka Mele**

Full HD LCD TV

Xoro HTL 3742W



Skupna cena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: IZID, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.xoro.si

Cena: 1.457,13 EUR

Tehnični podatki

Velikost diagonale: 37 palcev (94 cm)

Ločljivost: 1920 x 1080

Barvna globina: 16,7 milijona

Svetilnost: 500 cd/m²

Kontrast: 1200:1

Odzivnost: 6,5 ms

Zorni kot: 176/176 stopinj

Mere in masa: 933 x 651 x 110 mm; 26 kg

Dodatki: vdelani zvočniki, analogni in digitalni sprejemnik, daljinec

Vmesniki: 2x TV-antena, analogni D-SUB, 3x HDMI, 2x SCART, 1x S-video, 1x kompozitni video, 1x komponentni video, RCA avdio vhodi in izhodi

ZA: Xoro je, kot je za to blagovno znamko že znano, velikokrat sposoben ponuditi zelo kakovosten izdelek za zelo ugodno ceno. Vendar pa smo se že naučili, da tudi Xorovi izdelki niso vedno suho zlato. Zato smo bili sprva malce skeptični, saj nam Xorov 32-palčni LCD- televizor izpred dobrega leta ni ostal v lepem spominu. Vendar pa se nam je kmalu odvalil kamen od srca in z velikim užitkom smo preizkusili novi 94 cm televizor polne HD-ločljivosti. Novinec namreč za ceno, ki je **za 1000 evrov nižja od konkurence**, ponuja skorajda največ. Ima napredno TFT-matriko, ki s časom osveževanja **6,5 ms** ne izstopa od konkurentov, hkrati pa ima vdelanih kup tehnologij, s katerimi **odpravlja običajne artefakte** televizijskega signala, pričara **naravne barve**, kjer so prehodi med njimi brezmadežni, ob tem pa še skrbi za boljši prikaz temnejših odtenkov; in kar je najpomembnejše – zna prikazati **pravi signal 1080p!** Tudi s priključki je televizor dobro založen, saj kar trije HDMI-priključki s HDCP in vsa paleta preostalih omogočajo vse kombinacije – edini med preizkušenimi celo priključitev Microsoftovega Xboxa 360 v ločljivosti 1080p! Seveda televizor omogoča tudi prikaz slike v sliki oz. razdelitev zaslona med dva vira, zaradi dveh vdelanih analognih sprejemnikov celo takoj, ko ga postavimo iz škatle! Tudi intepolacija oz. prikaz nižjih ločljivosti, 720p in podobnih, mu ne dela preglavic! Vsekakor odličen izdelek za odlično ceno! Če se vam mudi – močno priporočamo!

PROTI: Televizor je **večji** od drugih v tem razredu in zaradi debelega okvirja okoli slike tudi **izredno težak!** Pri tehnologiji korekcije slike (analogni signal, hitro prikazovanje videa) je Xoro pričakovano vsaj eno generacijo za vodilnimi (Philips, Sharp, Sony), a s tem mislimo na drobčkene detajle, ki jih že z nekaj metrov oddaljenega kavča zelo težko opazimo! **Jaka Mele**

LCD-monitor

Samsung 205BW



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: Avtera, d.d., Ljubljana

Spletni naslov: www.samsung.com

Cena: 405,50 EUR

Tehnični podatki

Velikost diagonale: 20 palcev

Ločljivost: 1680 x 1050

Barvna globina: 16,7 milijona barv

Zorni kot: 160 stopinj vodoravno, 160 stopinj navpično

Svetilnost: 300 cd/m²

Kontrastno razmerje: 600 : 1

Osveževanje: TFT, 8 ms

Vmesniki in priključki: D-sub, DVI-D s HDCP

ZA: Samsung je predstavil zanimiv široko-zaslonski 20-palčni monitor, ki odet v srebrno-črno ohišje, deluje **elegantno** na vsaki mizi. Monitor izstopa z **visoko ločljivostjo**, ki za ta cenovni razred ni običajna. Pohvaliti velja **ergonomijo**, saj je moč enostavno nastavljati tako višino kot monitor sukati levo in desno. V primerjavi s cenejšimi modeli sta na voljo tako analogni kot digitalni priključek, še več – digitalni DVI-D podpira **HDCP**, s čimer bo monitor združljiv tudi s predvajanjem zaščitene vsebine, ki jo prinaša leto 2007. Z razmerjem stranic 16 : 10 zaslon ponuja obilo prostora vsem, ki delajo na področju CAD/CAM, odprtih je lahko več oken, manj črnega roba pa je tudi pri gledanju filmov. Na okvirju zaslona so manjši gumbi, ki prek preglednega sistema zaslonskih menijev omogočajo hitre korekcije in nastavitve. S Samsungovim sistemom **MagicBright** lahko hitro nastavimo optimalno sliko ob analognem priklopu. Barve so dobre in tople, vidni kot zaslona pa je le povprečen.

PROTI: Čeprav je uporabljena TFT-matrika z nazivnim časom 6 ms primena tudi za hitre igre in gledanje filmov, pa velja pri tem modelu opozoriti na dokaj **neenakomerno osvetlitev**, ki je opazna predvsem pri prikazu enobarvne slike čez ves zaslon – konkretno smo jo opazili pri modri barvi. Če vaš proračun to omogoča predlagamo, da raje posežete po dobrih 100 evrov dražjem, a večjem, bolj dovršenem modelu 215TW. **Jaka Mele**

LCD-monitor

Neovo K-A19



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: Anni, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.agneovo.com

Cena: 262,85 EUR

Tehnični podatki

Velikost diagonale: 19 palcev

Ločljivost: 1440 x 900

Barvna globina: 16,7 milijona barv

Zorni kot: 150 stopinj vodoravno, 130 navpično

Svetilnost: 300 cd/m²

Kontrastno razmerje: 500 : 1

Osveževanje: TFT, 4 ms

Vmesniki in priključki: D-sub

ZA: Neovo je znan predvsem po oblikovno dovršenih monitorjih z dokaj dobrimi tehničnimi lastnostmi, kjer je tudi cena večkrat dokaj visoka. K-A19 je izjema glede cene, saj ta 19-palčni monitor z razmerjem stranic 16 : 10 dobimo že za **dobrih 250 evrov**. Monitor gradi na TFT-matriki, ki se pohvali z visoko odzivnostjo **4 ms**, zaradi česar bo monitor zanimiv predvsem za domače uporabnike, ki gledajo filme in igrajo igre – za oboje je več kot primeren. Predvsem z višjo ločljivostjo bodo uporabniki zadovoljni, saj je lažje delo z več sočasno odprtimi okni. Tudi barvno podobo zaslon naslika verno, kontrast in svetilnost sta za domačo rabo v bolj zatemnjenem prostoru primerna.

PROTI: Monitor na mizi deluje izredno majhno in seksi, a kaj ko je **ergonomsko** za uporabnika izredno **neprijazen**. Tako ni moč niti nastavljati višine zaslona in edina rešitev je pod stojalo nametati nekaj imenikov. Da gre za cenovno najnižji model, potrjuje tudi odsotnost digitalnega vmesnika DVI. Žal je ta model izjema glede dosedanjih monitorjev Neovo tudi pri značilnostih, saj je **vidni kot izredno slab** – le 150 stopinj vodoravno in 130 navpično. To pomeni, da se kakršnokoli premikanje pred zaslonom takoj odrazi v spremenjenih barvah in slabšem kontrastu. Menijski sistem je enostaven, a dolgočasen, gumbi na okvirju zaslona pa grdi in slabo odzivni na pritisk. Monitorja navkljub nizki ceni ne moremo priporočiti, saj je v istem cenovnem razredu moč dobiti tudi veliko boljše izdelke. **Jaka Mele**

DVD-predvajalnik

Xoro HSD 8500



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: IZID, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.xoro.si

Cena: 215,61 EUR

Tehnični podatki

Podprti mediji: DVD+R(W), CD-R(W)

Predvaja: MPEG-1, DVD Video (MPEG-2), MPEG-4, DivX 3.11, DivX 4.x, DivX 5.x, XviD, (SVCD, MP3, JPEG-CD, avdio CD, HD MPEG-2, HD MPEG-4, HD-FVD

Video izhodi: SCART, komponentni video, kompozitni video, S-video, HDMI

Audio izhodi: 1x digitalni koaksalni, 1x digitalni optični, 1x 5.1 digitalni

Regijsko zaščiten DVD: ne

Daljinski upravljalnik: da

Mere in masa: 430 x 260 x 38 mm, teža 2.1 kg

ZA: Xoro 8500 je hi-fi DVD /DivX-predvajalnik, ki pa se iz povprečja loči po posebnosti, da zna predvajati **tudi HD-vsebino**. Na zadnji strani ima v ta namen **izhod HDMI**. Sicer je enota z imitacijo brušene kovine **izredno prijetna na pogled**, pa tudi sicer ima še nekaj naprednih funkcij. Tudi prednja plošča je kakovostno izdelana, tipke so postavljene na dostopno mesto, zaslon je pregleden. Prav lahko bi bil ravno ta model Xorov najboljši predvajalnik, predvsem za vizualno zahtevnejše uporabnike. Poleg predvajanja vseh formatov DivX mu prevelikih težav ne povzroča niti zapis XviD, za svet visoke ločljivosti pa je opremljen s zmožnostjo predvajanja tako HD-zapisov tako v formatu MPEG-2 kot MPEG-4. Enota se med drugih pohvali še s hitro odzivnostjo, progresivnim izpisovanjem ter podporo satelitskemu transportnemu sistemu HD-signala (STS), posebnost pa je tudi podpora formatu **FVD** (Forward Versatile Disk – s signalom HD razširjen DVD-disk, tajvanski konkurent tehnologijama HD-DVD in blu-ray, ki temelji na rdečem laserju) in Microsofotovega **WMV 9**. Prek komponentnih in HDMI-izhodov lahko nastavimo ločljivost izhoda do 1080i. Enota je med delovanjem neslišna. Med drugim ima odličen daljinski upravljalnik, ki poudarja cenovno razliko enote. Xoro ostaja »poceni DivX« predvajalnik, ki pa ni cenen.

PROTI: Škoda, da niso šli inženirji še korak dlje in vdrali **USB-vrata** ter morda omrežni vmesnik. Da bi enoto priporočili, pa bo potrebno še nekaj **poprakov v strojni kodi**, saj od 10 testnih HD-datotek enota ni hotela ali pa ni pravilno predvajala kar šestih. Enota je med testom nekajkrat popolnoma »zmrznila«. Čeprav enota ni strašansko draga, pa ne moremo govoriti o najboljši zaščiti naložbe, saj ne podpira načina 1080p – maksimum sta 720p in 1080i. **Jaka Mele**

večfunkcijska naprava

Dell Photo 966



ZA: Dell je pripravil svojevrstno presenečenje, ko je z novo družino foto tiskalnikov posegel na trg večfunkcijskih brizgalnih naprav, kjer je dolga leta vodila Canonova serija Pixma MP. Dellov Photo 966 je najmočnejši model v družini, v enem ohišju pa prinaša popolnoma vse funkcije – od tiskanja, optičnega zajema, pošiljanja faksov do seveda kopiranja. Tiskalnik je oblečen v srebrno-belo ohišje in na mizi deluje simpatično, čeprav malce veliko. Na prednji strani je premični 6 cm LCD-zaslon, na katerem je moč spremljati stanje naprave in pregledovati slike, nastavitve. Uporabniški vmesnik je z gumbi vred pregleden, a bi bil lahko odzivnejši. Pohvaliti velja vdelan bralnik vseh pomnilniških kartic ter možnost pregleda in tiska izbranih fotografij brez posredovanja PC-ja. Vdelani optični bralnik z ločljivostjo 1200 x 4800 ponuja dober barvni zajem, delovanje je hitro – brez ogrevanja in pri kopiranju s sočasnim začetkom izpisovanja. Zanimivo je, da je Dell enoti dodal tudi samodejni podajalnik listov, ki skrbi za zajem do 50 listov kakor tudi za obojestransko tiskanje. Tiskalniški način deluje odlično, tudi s kakovostjo besedilnega in grafičnega načina smo bili zadovoljni. Z zamenjavo črne s foto kartušo tiskalnik prelevimo v fotografski tiskalnik, kjer pa kakovost izpisa zaostaja za vodilnim v tem razredu, Canonom. Pohvaliti velja vključitev faksa, ki ga konkurenčni izdelki v tem cenovnem razredu pogosto nimajo!

PROTI: Zanimivo je, da optični zajem ne obvlada prosojnic in filmskih negativov. Pogrešali smo tudi vmesnik za tisk na optične medije. Tiskalnik za izdelavo 10 x 15 cm fotografije v najboljši kakovosti porabi 38 sekund, kar je skoraj dvakrat več kot Canonova Pixma mp810. Škoda, da Dell ni vdelal še ethernetnega vmesnika, saj bi tako tiskalnik postal zares močno orožje proti konkurenci!

Jaka Mele

Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: FMC, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.dell.com

Cena: 280,42 EUR

Tehnični podatki

Ločljivost (tiskanje, skeniranje, kopiranje): 4800 x 1200 dpi, 1200 x 4800 dpi

Hitrost tiskanja: 31 (čb), 23 (barvno)

Format papirja: A4

Vmesniki: USB 2.0, vsi tipi pomnilniških kartic

Pomnilnik: 32 MB

Gonilniki za: MS Windows

Cena izpisa ene strani: podatkov o ceni kartuš še ni, ni podatkov o porabi

Kapaciteta vhodnega in izhodnega predala za papir: 150+50 / 100

Mere in masa: 458 x 384 x 270 mm, 10 kg

Drugo: 6,1 cm LCD-zaslon, obojestransko tiskanje, faks

Dodatno: brezžični vmesnik

laserski tiskalnik

Lexmark E352dn



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: Alterna Intertrade, d.d., Ljubljana

Spletni naslov: www.lexmark.si

Cena: 520,28 EUR

Tehnični podatki

Ločljivost: 1200 x 1200 dpi

Hitrost tiskanja: 33 (čb)

Format papirja: A4

Vmesniki: paralelni LPT, USB 2.0, Ethernet

Pomnilnik: 32 MB

Gonilniki za: vsi

Kapaciteta vhodnega in izhodnega predala za papir: 250 / 150

Mere in masa: 259.5 x 359 x 396 mm; 11,4 kg

Drugo: enota duplex

Dodatno: vhodna kasetna za 550 listov papirja

ZA: Novi pisarniški tiskalnik Lexmark T352n je v skoraj vseh pogledih popolno nasprotje dosedanjim modelom. Ne le da je nabit s funkcijami, uvrščen pa v cenovno srednji razred, kjer pričakovanja uporabnikov niso najvišja, temveč funkcije delujejo neverjetno dobro. Tiskalnik, ki z odtenki sivih tonov ohišja deluje poslovno, ima na prednji strani monokromatski LCD-prikazovalnik stanja, prek katerega z logično postavljenimi gumbi upravljamo tudi z nastavitvami. Meniji so izredno hitri. Tudi možnosti priklopa tiskalnika so zelo pestre, saj pokriva celoten nabor – od zaporednih vrat LPT prek USB-ja pa do omrežnega priključka ethernet. Tisk je izredno hiter, saj je bila prva stran izstreljena na površje že po petih sekundah, vsaka naslednja pa po dveh. Tiskalnik obvlada tudi obojestransko tisk, gonilniki pa so narejeni izredno lično in pregledno, a hkrati omogočajo vse iskane funkcije. Še več, Lexmark je kot prvi ponudil popolno uradno podporo gonilnikom za operacijski sistem Windows Vista, ki so delovali brez težav. Kakovost tiska je dobra in programsko lahko iz tiskalnika iztisnemo tudi 2400 dpi, kar pride prav pri fotografijah oz. tisku grafik. Tu pomagata tudi emulacija PCL 5e in 6 ter podpora za PostScript 3. Izpostavitvi velja še ekonomični in tihi način tiska, kar bo dobrodošlo predvsem pri domačih uporabnikih.

PROTI: Škoda, da tiskalnik ne omogoča barvnega tiska. Lexmarku ponovno zamerimo skopost pri tonerju – v enoti je namreč posebna različica kompleta Starter Kit, s katerim bomo natisnili le nekaj tisoč strani, preden bo treba kupiti nov toner, ki s 25. tisočaki ni med najcenejšimi. Jaka Mele

tiskalnik etiket

Casio SII Smart Label Printer 450



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: SFERA, d.o.o., Ljubljana
Spletni naslov: www.siiibusinessproducts.com
Cena: 154,80 EUR

Tehnični podatki

Ločljivost(tiskanje): 300 dpi
Hitrost tiskanja: 60 nalepk na minuto
Format papirja: največ 54 x 101 mm
Vmesniki: USB 2.0, RS232
Pomnilnik: ni podatka
Gonilniki za: MS Windows vsi, MAC OS X
Mere in masa: 158 x 117 x 161 mm; 0,2 kg

ZA: Podjetje Seiko Instruments se je v zadnjem desetletju skoraj popolnoma umaknilo s potrošniškega segmenta in zadovoljuje le še potrebe večjih korporacij. Prav pri tiskalnikih pa tega proizvajalca še največkrat opazimo v segmentu, ki je primeren tudi za nekatera slovenska podjetja. Tokrat smo na test dobili nenavaden izdelek – tiskalnik etiket Smart Label model 450. V majhnem ohišju, ki na mizi zasede le 20 x 10 cm, je skrito vse, še največji del pa je prostor za zvitek etiket. Tiskalnik povežemo z računalnikom prek USB ali serijskega vmesnika RS232. S priloženim programom lahko izrišemo nalepke, izbiramo lahko med večjim številom osnutkov in predlog. Etiketke lahko shranimo, dodajamo črtno kodo, spreminjamo oblike in velikosti črk, dodajamo slike ... Naprava tiska izredno hitro, saj izpljune etiketo vsako sekundo, tisk pa je s 300 dpi oster in čitljiv. Natisnjena nalepka je odporna na vodo in tudi takoj po tisku napisanega ni moč zdrgniti ali zmazati. Zato so tako narejene etikete idealne predvsem za označevanje (pogostih) poštnih pošiljk kakor tudi map, fasciklov, disket, priponk, VHS-kaset ... V tiskalnik lahko namestimo etikete različnih formatov, saj SII proizvaja kar 10 različnih oblik in velikosti ter barv etiket! Tisk etiket je hiter in natančen, saj zaradi oznak na kolutu etiket nikoli ne zgreši pozicije začetka tiska. Deluje neslišno.

PROTI: Naprava ponuja le monokromatski tisk, in čeprav verjetno ni velike potrebe po etiketah v barvnem izpisu, bi za domačo in hobi uporabo ta prišel večkrat prav. A cenovno naprava v teh okoljih tako ali tako ni prava izbira. **Jaka Mele**

optični bralnik

Epson Perfection V350



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: Avtera, d.o.o., Ljubljana
Spletni naslov: www.epson.com
Cena: 179,15 EUR

Tehnični podatki:

Optična ločljivost: 4800 x 9600 dpi
Delovna površina: 216 x 297 mm
Hitrost branja: A4-list barvno 400 dpi, 35 sekund, negativ film 4800 dpi 3 minute
Vmesnik: USB 2
Gonilnik: MS Windows, Mac OS X
Mere in masa: 280 x 430 x 73 mm; 2,9 kg

ZA: Klasični optični bralnik ali bralnik za filme? Še najbolj je **križanec**, ki mu uspeva oboje. Že na prvi pogled je V350 drugačen bralnik, saj je pokrov bistveno debelejši. Nekaj gre na račun luči, ki mora biti za osvetlitev filma, drug del na **samodejni podajalnik za film**. Ta je odlično skrit in ga aktiviramo od zgoraj, le pritisnemo na del pokrova in ta se odpre. Od tu naprej je postopek enostaven, vstavimo film, bralnik ga samodejno povleče naprej in že ga lahko obdelujemo. Če ste kdaj gledali, kako to počno v fotolaboratoriju, je postopek zelo podoben, s to razliko, da tu lahko obdelujemo naenkrat le 6 posnetkov, ne pa celotnega filma. Za **dia posnetke** v okvirčkih je postopek drugačen, za to je na voljo **poseben nastavek**, ki ga damo v bralnik. Ta nastavek omogoča tudi ročno zajemanje filmov, če ne bi radi uporabili samodejnega podajalnika. Gonilnik omogoča **tri načine dela**, od enostavnega do profesionalnega. Slednji bo za vse, ki bodo bralnik uporabili za **digitaliziranje starih filmov**, daleč najuporabnejši. Omogoča celo vrsto nastavitvev, tako da je delo v programu za obdelavo slik tako rekoč minimalno. Ima tudi možnost odstranitve prahu ali prask iz slik, kar pride prav predvsem pri starejših filmih. Za boljše delo vam priporočamo, da si z Epsonove strani prenesete barvne (ICC) opise, saj boste s tem imeli še manj dela pri popravljanju barv.

PROTI: Pravzaprav le **hitrost**, ki pri najvišji ločljivosti za 6 posnetkov, tako so namreč rezrezani filmi, zahteva, reci in piši, **preko 15 minut**. Pri drugih operacijah je bralnik normalno hiter, tu pa postane pravi počasnež. Tudi za diapozitive v okvirčkih bi se lahko bolje potrudili, saj naenkrat lahko obdelujemo le dva hkrati. **Alan Orič Belšak**

optični bralnik

Canon CanoScan 8600F



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: Canon Adria, d.o.o., Ljubljana
Spletni naslov: www.canon.si
Cena: 235,25 EUR

Tehnični podatki

Ločljivost: 4800 x 9600 dpi
Barvna globina: 48 bitna
Hitrost (strani na minuto): -
Možnost skeniranja prosojnic/dia: ne / da
Samodejni podajalnik: ne
Vmesnik: USB 2.0
Gonilniki za: Windows, MAC

ZA: Novi CanoScan 8600F pomlajuje ponudbo v visokem razredu optičnih čitalnikov. Enota je sicer kompaktna, a na mizi predvsem s svojimi 15 cm višine nakazuje, da gre za profesionalno napravo. Kakovost izdelave je očitna že ob dvigu masivnega pokrova, ki ostane na svojem mestu in ga je treba za zaprtje potisniti navzdol. Poleg zajema materialov katerekoli debeline (pokrov se privzdigne in ga je moč tudi ločiti od spodnje enote), zna naprava s priloženimi nastavki zajemati tudi **diapozitive** (v okvirjih po 4 naenkrat), **negative in pozitivne 35 mm filmov** (12 slik sočasno) ter po 4 diapozitive velikosti filmskega formata 120. Optična ločljivost zajema je ultravisokih 4800 x 9600 dpi v 48-bitni barvni globini, omogoča pa tudi interpolirano ločljivost do 19.200 dpi. Odlika enote je tudi **neverjetno hiter zajem** – že sam predzajem slike je končan v štirih sekundah! Kakovost zajema je na visoki ravni, saj so barvi toni izredno natančni, zajemi pa jasni in ostri. Pri zajemu filmskega materiala nam vdelana enota **FARE Level 3** prihrani retuširanje, saj samodejno odstrani posledice prahu in prask. Na voljo je tudi enota **QARE Level 3**, ki identično funkcijo opravlja pri zajemu fotografij (glede na preteklo generacijo, ki je imela le drugo stopnjo obeh funkcij, so izboljšave opazne). Rezultat obeh v praksi niha, saj v nekaterih primerih opravi odlično delo, drugje pa bodo za perfekcionizem potrebni še ročni popravki. Programska podpora, vključno s samodejnim razrezom hkrati prebranih slik in v navezi s sedmimi hitrimi (nastavljivimi) gumbi na ohišju, je pohvalna, dodano vrednost pa prispevata priložena **Adobe Phtoshop Elements** in **ScanSoft OmniPage** za optično prepoznavanje znakov.

PROTI: Cena je med višjimi in le redno delo z napravo bo upravičilo nekoliko dražji nakup. Bralnik bi lahko imel poleg priključka USB 2.0 še dodatne, za delo pa potrebuje zunanje napajanje. Bralnika ni mogoče uporabljati v pokončnem položaju, tako da bo zasedel kar nekaj namiznega prostora. **Jaka Mele**

brežžični Skype telefon

Linksys CIT300



ZA: Linksys je predstavil svoj dvo-načinski brezžični DECT-telefon, ki gradi na že vidnem Skype telefonu z začetka leta (Moj mikro, januar 2006). Medtem ko je bil predhodnik CIT200 le **Skype** telefon, novinec prinaša še podporo **klasični** analogni telefoniji. Edina funkcionalna sprememba je bazna postaja, v katero je zdaj poleg USB-priključka za povezavo z računalnikom vdelan še priključek RJ11 za priklop telefonske linije. Telefon zna poleg vzpostavljanja zveze in oglašanja na vhodni klic brskati še po naših Skypovih stikih, kjer vidimo tudi stanje naših kolegov in njihove profile. Telefon ima za ta namen **barvni zaslon**, ki je tudi osvetljen, prav tako pa se ob uporabi osvetlijo tipke. Ob dohodnem klicu se na zaslonu prikaže ime klicočega. Telefon ima tudi vse klasične funkcije, podpira vse, od Skypove glasovne pošte do prostoročnega načina z vdelanim zvočnikom, čakajoči klic in prevezave klicev na druge interne številke v primeru, da imamo v dometu dva ali več telefonov. Ob izhodnih klicih je moč izbrati vzpostavitev klica prek storitve SkypeOut ali prek telefonske linije. Kakovost zvoka je ob uporabi istega kodeka kot pri CIT200 spet solidna, na ravni telefonije ISDN. Telefon je cenejši od wi-fi Skype telefonov, a ti za delovanje ne potrebujejo računalnika.

PROTI: Čeprav lahko CIT300 zdaj popolnoma zadosti vsem našim telefonskim potrebam, pa mu zamerimo, da za delovanje omrežja **Skype** še vedno potrebuje vklopljen PC. Tudi podpora za pri nas razširjeno ISDN-telefonijo bi bila dobrodošla. V času ko na trgu že kraljujejo wi-fi Skype telefoni, je vrednost CIT300 vprašljiva. Priključitev naprav je še vedno zahtevna, saj je treba telefone spariti z bazo. Tudi cena je za ponujeno pretirana.

Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Informacije:	Avtera, d.o.o., Ljubljana
Spletni naslov:	www.linksys.com
Cena:	125,15 EUR
Tehnični podatki	
Vmesnik:	USB, RJ11
Tip:	brežžični, mono
Domet:	300 m na prostem, 50 m znotraj zgradbe
Frekvenčni pas:	1880-1900 MHz, DECT
Telefonija:	internetna prek omrežja Skype, analogna telefonija
Dodatno:	osvetljen zaslon in tipkovnica
Avtonomija (pripravljenost, pogovor):	120 / 10 h
Mere in masa:	48 x 132 x 35 mm, 130 g

prenosni računalnik

Fujitsu Siemens LifeBook E8210



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Informacije:	Avtera, d.o.o., Ljubljana
Spletni naslov:	www.fujitsu-siemens.com
Cena:	2.040,42 EUR
Tehnični podatki	
Procesor:	Intel Core 2 Duo T7200, 2,0 GHz
Pomnilnik:	1024 MB DDR-2-667; PC2-5300
Trdi disk:	120 GB EIDE, 5400 obratov/min
Vdelane pomnilniške enote:	bralnik pomnilniških kartic SD, MemoryStick in MS Pro
Zaslon:	15,4", 1680 x 1050 pik
Grafična kartica:	ATI X1400, do 128 MB
Vmesniki:	VGA, 4 x USB 2.0, 56K modem, IEEE1394, 10/100 LAN, Wi-Fi 802.11a/b/g, zvočniki, Bluetooth 2.0, RS232, LPT, PCMCIA, ExpressCard
Telovanje baterij:	3:45, BatteryMark
Mere in masa:	360 x 260 x 35 mm, 2,5 kg
Programska oprema:	Windows XP Pro

ZA: Fujitsu Siemens je predstavil nov poslovni prenosni računalnik E8210. Prenosnik, odet v srebrno črno ohišje, se pohvali z dvojednim Intelovim procesorjem nove arhitekture Core 2. Pohvaliti velja prav **vse komponente** prenosnika, saj tako velik in hiter disk kot gigabajt pomnilnika ter hitra integrirana grafika ATI X1400 pripomorejo k hitremu delovanju. Ob tem je tudi funkcionalno prenosnik dodelan, saj je krmiljenje možno tako prek sledilne ploščice kot tudi sledilne paličice, na voljo pa so še štiri hitre tipke. Nad tipkovnico je LCD-zaslon, ki nadomešča LED-diode in prikazuje stanje naprave. Kakovost izdelave je med boljšimi, kar smo jih videli zadnje čase. Vdelan je tudi **dvoslojni DVD-zapisovalnik**, pohvaliti pa velja prisotnost dveh razširitvenih rež – **PCMCIA** in **ExpressCard**. Ob temu najdemo na prenosniku še vzporedna in zaporedna (COM in LPT) vrata. Prenosnik deluje izredno tiho. Glede komunikacij je prenosnik dobro opremljen, saj ima tako bluetooth 2 kot 802.11a/b/g. Garancija tri leta je vsekakor velik plus!

PROTI: Odlično zaokrožen prenosnik, ki nima večjih pomanjkljivosti. Želeli bi si le **zmogljivejšo baterijo**, saj vgrajena 5200 mAh zadošča le za slabe štiri ure dela. **Jaka Mele**

Jaka Mele

zunanji multimedijски disk

TEAC Digi Drive



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Informacije: ElkoTex, d.o.o.

Spletni naslov: www.teac.com

Cena: 174,14 EUR

Tehnični podatki:

Kapaciteta: 100 GB

Mere in masa: 78 x 125 x 26 mm; 0,3 kg

Vmesnik: USB 2.0

Pomnilniške kartice: CF I & II, MD, SM, MS, MS-PRO, SD, Mini-SD, MMC

Gonilnik: MS Windows, MAC OS X

Napajanje: baterija, zunanje prek napajalnika

ZA: Ličen izdelek velikosti in videza walkmana je pravzaprav **zunanji trdi disk**, ki pa obvlada še delo s **pomnilniškimi karticami**. Teacova nova družina izdelkov Digi Drive temelji na vmesniku USB 2.0 ter bralniku **devetih** vrst pomnilniških kartic. Na voljo je več modelov s **kapacitetami med 40 in 160 GB**, sami smo si ogledali 100 GB različico (razen kapacitete med napravami ni razlik). Prva stvar, ki izstopa, je **kakovostna izdelava** naprave, saj je ta kompaktna in robustna, izdelana iz aluminija. Na prednji strani opazimo monokromatski zaslon, ki ob vklopu naprave kaže prosto kapaciteto in stanje baterij. Če v pomnilniško režo vtaknemo kartico, pa se prikaže količina podatkov na kartici. Z ednim preostalim (poleg gumba za vklop) gumbom sprožimo kopiranje vsebine kartice na disk. Ob tem je stanje kopiranja prikazano na zaslonu. Hitrost prenosa je okoli 2 MB na sekundo, kar je dovolj tudi za gigabajtne kartice, pri večjih pa utegne procedura postati dolga. Naprava datoteke, prekopirane s posameznih kartic, spravi v ločene imenike. Ko disk priklopimo v računalnik, ga ta prepozna tako kot disk kot tudi kot bralnik pomnilniških kartic, zato lahko v tem primeru do kartic dostopamo neposredno iz računalnika. Avtonomije naprave nam ni uspelo izmeriti, saj se naprava po minuti nedelovanja izklopi in tako varčuje z energijo. V kompletu so priloženi še zaščitna torbica za prenašanje diska, napajalnik in gonilniki.

PROTI: Škoda, da nabor pomnilniških kartic ni popoln, saj bodo spet prikrajšani lastniki Fujijevih fotoaparatorov, ki temelji na **xD karticah**. Baterije ni moč polniti ob priklopu na USB-kabel! **Jaka Mele**

gigabitno omrežno stikalo

Trendnet TEG-S80TXE



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Informacije: EC, d.o.o.

Spletni naslov: www.trendnet.com

Cena: 62,19 EUR

Tehnični podatki:

Vmesniki: 8x RJ45

Podprti protokoli: IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab

Upravljanje: ne

Mere in masa: 171 x 98 x 28 mm; 0,45 kg

ZA: Gigabitna ethernetna omrežja že dolga leta niso nikakršen tabu, vsaj ne v smislu tehnologije in poslovnih krogov. Vendar pa so **domača** žična omrežja še vedno povečini omejena na 100 Mb/s, čeprav že dobro leto vse matične plošče srednjega razreda ponujajo integrirana hitra gigabitna ethernetna vrata. Težava pa se pojavi pri zamenjavi kablov in seveda pri stikalu. Zelo smo bili veseli, ko smo našli Trendnetovo **gigabitno stikalo**, saj ga odlikuje neverjetna **cena**, ki je skoraj polovico nižja od druge ponudbe na trgu. Konec leta je bil očitno čas, ko je začela gigabitna aktivna omrežna oprema prihajati tudi v nižji cenovni segment, in Trendnet je bil tu prvi; dobre dosedanje izkušnje s podjetjem pa navkljub ceni zagotavljajo precejšnjo mero zaupanja. Dokaj majhna naprava se lahko pohvali z osmimi vrati, preko vseh deluje samodejno prepoznavanje medija (Auto-MDIX) in hitrosti ter načina dela (duplex)... Napravo le priključimo v napajanje in vanjo priklopimo omrežne kable! Za gigabitne hitrosti potrebujemo UTP-kabel kategorije 5e ali 6, če pa imamo štiriparnega, bo dovolj tudi kategorija 5. Na prednji strani naprave signalne lučke opisujejo priključena vrata in hitrost (100 ali 1000). Naprava je delovala brezhibno, ker nima ventilatorja, pa tudi neslišno in tudi ob največji obremenitvi je bilo ohišje le mlačno.

PROTI: Želeli bi si le **manjši napajalnik**, ki ne bi zasedel še sosednjih mest v razdelilniku.

Jaka Mele



POSKRIBITE ZA ZAŠČITO!

Brezprekinitveni napajalnik INFORM GUARD Series 800 AP

- Kapaciteta 800 VA
- Line interactive tehnologija
- Regulacija izhodne napetosti
- Zaščita pred napetostnimi konicami
- Garancija 2 leti



Cena brez DDV: **13.333,00 SIT!**
Cena z DDV: 15.999 sit (66,76 €)

Brezprekinitveni napajalnik APC SUA 750i

- Smart UPS
- Kapaciteta / moč: 750VA / 500W
- Line-interactive tehnologija
- Vhod 230V/Izhod 230V, sinusoidna krivulja
- 0,3% IEEE prepustnost sunkov preko filtra napetosti
- 6x brezprekinitveni AC priključki
- Vmesniki: DB-9 RS-232, USB, SmartSlot
- Boost and Trim avtomatska regulacija napetosti (AVR), hladen zagon, Hot swap baterija, nadzor



Cena brez DDV: **46.666,00 SIT!**
Cena z DDV: 55.999 sit (233,68 €)

Brezprekinitveni napajalnik INFORM SINUS SS 210

- Kapaciteta 1000VA
- TRUE On-line double conversion tehnologija
- Sinusna oblika izhodne napetosti
- AVR - avtomatska regulacija izhodne napetosti
- RS232 vmesnik
- Advanced Battery Management
- Garancija 2 leti



Cena brez DDV: **49.999,00 SIT!**
Cena z DDV: 59.999 sit (250,37 €)

Dodatni popusti in nagrade v naši spletni eTrgovini!

MIKROPIS Holding



Aškerčeva 4a, 3310 Zalec EMG, Celovška 136, 1000 Ljubljana
tel: 03/ 712 15 00; fax: 03/ 712 15 66 tel: 01/ 500 74 20; fax: 01/ 500 74 25

Vsi izdelki so na voljo tudi v naši spletni trgovini:
www.mikropis.si

Cene so informativne in veljajo za takojšnje plačilo do razprodaje zalog. Slike so simbolične.

sistem za neprekinjeno napajanje

Trust PW-4120M



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Informacije: ElkoTex, d.o.o., Ljubljana

Spletni naslov: www.trust.com

Cena: 99,52 EUR

Tehnični podatki

Tip: prestrezni (line-interactive)

Kapaciteta: 1200 VA (750 W)

Izhodi: 4x napajanje in zaščita pred udari

Upravljanje: da, RS232

Drugo: zaščita LAN/DSL

Delovanje baterij: 10 minut

Mere in masa: 180 x 140 x 368 mm; 11 kg

ZA: Tudi doma potrebujemo sistem za neprekinjeno napajanje oziroma vsaj varovalo pred električnimi udari. Če so za drugo zelo priljubljeni razdelilniki z vdeleno **prenapetostno** zaščito, pa velja pozornost posvetiti tudi manjšim UPS-sistemom, ki imajo tudi to funkcijo. Med ponudniki manjših naprav je Trust s svojo družino **PowerMaster**. Pogledali smo si njihov najmočnejši model z nazivno zmogljivostjo **1200 VA**. Naprava je dokaj majhna, na prednji strani ima le gumb za vklop in nekaj lučk za prikaz stanja. Odlika naprave je predvsem odlična cena, za katero dobimo pri ustreznem bremenu od 7 do 15 minut avtonomije. Navkljub ceni gre za prestrezni tip naprave (in ne offline) z integriranim **dvojnimi glajenjem**, ki na izhodih ponuja psevdo sinusoido. Na zadnji strani najdemo poleg štirih izhodov še prenapetostno zaščito za omrežno oz. telekomunikacijsko opremo. Trust lahko celo upravljamo oz. nadziramo prek zaporednih vrat RS232, na voljo pa je programska oprema, ki omogoča samodejen izklop računalnikov v okolju Windows. Izrabljeno baterijo lahko menjamo sami.

PROTI: Edini očitke napravi je **ventilator**, ki deluje neprenehoma in je dokaj glasen. S tem naprava za domačo ali tiho pisarniško rabo po našem mnenju ni primerna. Žal, saj nam je bilo vse drugo zelo všeč! **Jaka Mele**



sistem za neprekinjeno napajanje

InfoSec XPro 3000



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

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

Spletni naslov: www.infosec.fr

Cena: 781,57 EUR

Tehnični podatki

Tip: prestrezni (line-interactive)

Kapaciteta: 3000 VA (1800 W)

Izhodi: 9x napajanje in zaščita pred udari

Upravljanje: da, RS232

Drugo: zaščita telefona ali LAN/DSL

Delovanje baterij: 35 minut

Mere in masa: 90 x 280 x 300 mm; 28 kg

ZA: Francoski proizvajalec sistemov za neprekinjeno napajanje Infosec je pri nas še dokaj nov, a v evropskem prostoru je že dokaj uveljavljen. Pogledali smo si najzmogljivejšo prestrezno enoto z nazivno zmogljivostjo **3000 VA (1800 W)**. Enota je lahko **samostoječa**, čeprav jo je bolje vgraditi v ohišje rack. Enota je z **1800 W** moči primerna za celotne manjše pisarne ali za manjši strežniški grozd. Tako kot konkurenčne naprave tudi XPro 3000 poleg neprekinjenega napajanja zagotavlja **prenapetostno zaščito**. Gre za prestrezni tip naprave, z dvojnimi glajenjem, ki na izhodih ponuja psevdo sinusoido, kar pomeni, da pri prenizki napetosti doda, pri konicah pa odvzame in tako poskrbi za dokaj **enakomerno stanje na izhodu**. Prestrezanje konic naprava omogoča tudi na vratih RJ11/45, s čimer pred električni udari zavarujemo omrežno ali telekomunikacijsko opremo (le eno naenkrat – vhod/izhod). Na zaslonu ohišja lahko vidimo, kolikšno breme je na napravi (odstotek od maksimuma), in kolikšna je polnost baterij. XPro upravljamo oz. nadziramo prek zaporednih vrat RS232, na voljo je programska oprema RUPS 2000, ki omogoča samodejen izklop računalnikov za več operacijskih sistemov ter oddaljen nadzor nad napravo. Čeprav je v enoto vdelen močan ventilator, pa se vklaplja samo po potrebi, in to dokaj redko.

PROTI: Cenovno je model že precejšnja naložba. Naprava ne omogoča vroče menjave baterije med delovanjem, menjava baterij zahteva obisk **servisa**. Le dve leti garancije (konkurenčni izdelki dlje). Ni USB-izhoda za nadzor, upravljavaska programska oprema je precej okorna in zastarela.

Jaka Mele

računalniško ohišje

Enermax Chakra ECA3052



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

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

Spletni naslov: www.enermax.com

Cena: 71,73 EUR

Tehnični podatki

Tip: ATX

5,25" razdelki: 5

3,5" razdelki: 3

Vrata: avdio, 2x USB, 1x e-SATA

Drugo: 25 cm ventilator na stranici ohišja

ZA: Čeprav računalniških ohišij praviloma ne preizkušamo in opisujemo, pa smo tokrat sklenili narediti izjemo in kakšna podobna se utegne zgoditi tudi v prihodnje. Razlog je preprost: tudi ohišje je za pravilno delovanje računalnika in predvsem hlajenje komponent izredno pomemben del. Enermax je predstavil novo ohišje v družini Chakra, ki je sicer namenjena navdušencem. Posebnosti tega modela sta dve. Najprej opazna je **ogromen ventilator** s premerom 25 cm, nameščen na desni stranici ohišja. Na ventilatorju je tudi stikalo za preklon smeri pihanja – noter ali ven. Druga posebnost pa je **zunanji vmesnik SATA** kar na prednji oz. zgornji stranici ohišja, kar omogoča priklop zunanjih naprav SATA, kar doslej ni bila navada. Sicer je ohišje dokaj klasično, lahko, narejeno iz aluminija, pohvaliti pa velja način montaže komponent brez potrebe po vijačenju – zgornja dva 5,25" razdelka se v ohišju odpirata z odmično zaporo, kar ohrani odličen videz ohišja in skrrije vdeleno optično enoto. Ohišje je zaradi obilice prepriha odlična izbira za vse lastnike hitrih in vročih grafičnih kartic in predvsem prejšnje generacije (bolj vročih) dvojedrnih procesorjev Pentium-D, seveda pa tudi za vse štirijedrnike in navijalce.

PROTI: Cena ohišja brez napajalnika je dokaj visoka. Pogrešali smo zmožnost **regulacije hitrosti vrtenja ventilatorja**, kar bi z minimalnimi stroški drastično dvignilo uporabnost in prijetnost ohišja, saj se ventilator vrti malce prehitro, da bi bil neslišen. Škoda da so 3,5 razdelki le trije, saj v računalniških navdušencev pogosto najdemo več diskov, povezanih v polja RAID ... Tudi njihova namestitvev (zelo skupaj) ne ponuja dobrih možnosti zračenja. **Jaka Mele**

Pozor, huda spletna stran!

Domači uporabnik ima v zadnjem času verjetno največ težav prav s čiščenjem svojega računalnika. Vse več programov se seli v internet. Vse več pa je v internetu tudi nepredvidljivih stvari. Pravzaprav bi potreboval že kar svetovalca za te zadeve ...

Piše: Aleš Farkaš

ales.farkas@mojmikro.si

Med spletnimi nadlogami so programi, ki prežijo na vsako vašo nepravilnost in vsak vaš nepredvidljiv ali prehter klik, da se namestijo in potem šarijo po sistemu. Vsi programi za odkrivanje virusov so dobri in hitri, a je njihova največja pomanjkljivost ta, da ne znajo pravilno iskati in odpravljati vohunskih programov. Prav s tem namenom je nastal McAfee SiteAdvisor (Svetovalec za spletne strani).

SiteAdvisor deluje v trenutno dveh najbolj uporabljanih brskalnikih, Microsoft Internet Explorer in Mozilla Firefox. Namesti se kot dodatek v enega od omenjenih in tam pazi na vas kot dobri angel. O večini strani dobite informacijo o stanju in varnosti.

Vendar to, kar vidite kot uporabnik, ni vse. Zadaj čepi precej zmogljiva strojna in programska oprema, ki pregleduje spletne strani, jih testira in seveda analizira. Vsi uporabniki, ki imajo nameščen program, lahko dodajajo tudi komentarje. S tema sklopoma in še marsikakšno analizo potem nastaja zelo veliko skladišče informacij o spletnih straneh, ki so varne ali nevarne, ter njihovih vsebinah.

Ker največ strani pridemo prek spletnih iskalnikov, dobite pri zadetkih oznake, ali je varna ali delno varna ter predvsem, ali je nevarna. Ob vsakem zadetku se pojavi krog v obliki semaforških barv. Verjetno si predstavljate, kaj katera pomeni. Če se s kazalcem zapeljete prek teh barv, pa dobite še podrobnejšo informacijo o tem, kaj se tam lahko skriva. Prav tako bo program prežal na vsako vaše snemanje datotek iz spleta in vam, še preden se prenos začne, onemogočil dostop. Seveda v primeru, če je njihova oprema odkrila, da je pri kakšnem prenosu datoteka že bila pokvarjena ali okužena.

SiteAdvisor vas zna ščititi tudi pred nezaželeno pošto, pri vsaki spletni strani pa lahko pričakujete tudi podrobno obvestilo. Program ni nastal v McAfeejevih laboratorijih, pač pa v MIT-u. Prvi so ga le odkupili in dodali svoj logotip. Vendar je pod njihovim okriljem nastala tudi nova profesionalna različica, ki pa žal ni brezplačna. Ta vas bo ščitila tudi pred krajo identitet, pred neželenimi zadevami znotraj programov za klepet in še marsičem.

Internet je vir mnogoterih čudes. Žal tudi takih, ki hočejo izkoristiti vašo nevednost. Poskusite jim to preprečiti tudi s pomočjo SiteAdvisorja. Ni nujno, da so vsi dodatki zlonamerni, »svetovalec« vam bo vsekakor v pomoč. ■



Proč z mrtvimi povezavami

Vsak, ki razvija spletne aplikacije, predstavitevne strani ali dodaja vsebino na svoje že ustvarjene strani, se prej ali slej sreča s težavo, ki se imenuje mrtve povezave.

Piše: Aleš Farkaš

ales.farkas@mojmikro.si

Ker problem ni zanemarljiv z vidika obiskovalcev in vas bodo prej ali slej imeli za neresne, je nekako treba periodično pregledati tudi vse vaše spletne povezave. Pri manjših projektih ali straneh je stvar trivialno rešljiva s periodičnim klikanjem in zapisovanjem, kaj se kje dogaja. Kaj pa pri večjih in težko obvladljivih projektih? Tu pa se stvari zapletejo. Skorajda je že nujno imeti bolj sofisticirano orodje, ki to lahko postori tudi namesto vas. No, še vedno ne more preveriti, ali je na povezani strani res to, kar ste želeli, vendar pa vsaj ne boste naleteli na mrtve strani.

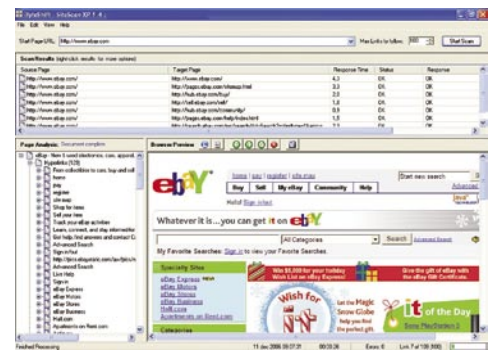
SiteScan tukaj nadomesti tisto, kar manjka večini programov za načrtovanje spletnih mest. Njegova dobra stran je, da vtipkate samo začetni naslov spletne strani in neobstoječe povezave se bodo našle same. Preprosto, mar ne? Seveda lahko minimirate iskalno področje do nekaj nivojev v globino.

Če hočete imeti res dober pregled, je to najboljše početi za požarnim zidom, saj sicer prek tega ne boste dobili vseh nujno potrebnih informacij o spletnih straneh. Ponavadi ne bo delovalo niti iskanje.

Po končanem pajkovem pregledovanju dobite poročilo s prikazom začetne spletne strani. Prav tako vidite čas, ki je bil potreben za odgovor zahteve na tej strani. Na zaslon dobite tudi obvestila, kje vam je prepovedan dostop. Zato pa lahko minimirate iskanje tudi po le statičnih straneh (HTML, HTM). S tem se izognete pregledovanju strani z dinamično spletno vsebino. Po želji lahko preverite tudi posamezne spletne strani.

Vdelani pregledovalnik vam bo rabil tudi kot orodje za pregledovanje spletnih strani tam, kjer se pojavljajo neznane in neobstoječe strani. Za urejanje in popravljanje pa boste žal morali uporabljati druge urejevalnike spletne vsebine.

■



McAfee SiteAdvisor
Namenjen: Zaščiti pred vohunskimi in nadležnimi programi
Za: Dobro zamišljeno in strojno nezahtevno
Proti: Manjka dodatek, ki bi prepovedoval pregled strani, ki niso namenjene otrokom.
Cena: Brezplačen
Spletni naslov proizvajalca: www.siteadvisor.com

SiteScan
Namenjen: Iskanju mrtvih povezav
Za: Hiter, dosleden
Proti: Ni urejevalnika vsebin
Cena: 20 USD
Spletni naslov proizvajalca: www.byteshift.co.uk/shareware/Web_spider_link_checker.html

Pinnacle Studio Plus 10

Za domače mojstre videa

S pocenitvijo tehnologij so postale digitalne kamere čedalje dostopnejše širokemu krogu uporabnikov. Posnete video vsebine pa nimajo nobene vrednosti, če ležijo nezmontirane na kasetah, ki jih nihče ne gleda. Torej, posnetke je treba urediti, razrezati in po možnosti posneti na DVD-medij ...

Piše: Milan Simčič

milan.simcic@mojmikro.si

Stem postanejo posnetki krajši, uporabnejši in dostopni širšemu krogu ljudi. DVD-medij z lahkoto posodimo prijateljem in znancem, ki ne potrebujejo digitalne kamere za predvajanje posnetkov. Dovolj je že računalnik in vsak si lahko ogleda, kako smo se imeli na dopustu, poroki, ali kako se je razvijal sinček ali odraščala vnukinja.

Za urejanje teh posnetkov potrebujemo čim preprostejši urejevalnik, da ne bo treba nikakršnega učenja, rezultat pa bo profesionalen. No, zahteva niti ni tako nerealna. Tokrat si oglejmo najnovjšo različico programa na tem področju uveljavljenega podjetja Pinnacle Systems.

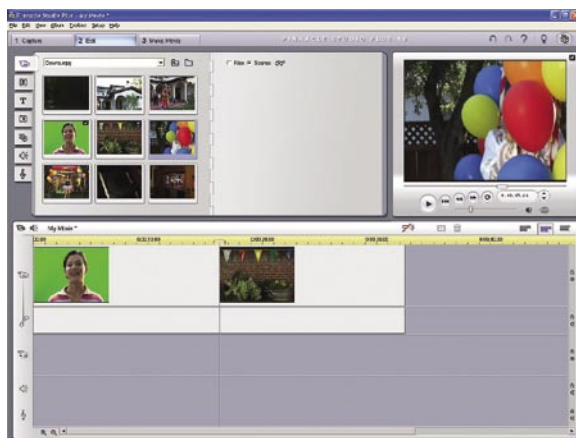
TEŽAVE PREJŠNJE RAZLIČICE

Pinnacle Studio Plus 10 se od prejšnje različice ne razlikuje po kakšnih bistvenih izboljšavah v funkcionalnem smislu. Predhodnik je bila precej nestabilen in precej uporabnikov je imelo nemalo težav že ob namestitvi programskega paketa. Praktično takoj po namestitvi je bilo treba namestiti še vrsto popravkov, s katerimi je šele postal program funkcionalen in delujoč. Po drugi strani pa je tudi res, da nekateri teh težav sploh niso poznali. To velja predvsem za tiste, ki so računalnik uporabljali izključno za urejanje video vsebin. Vsak si žal ne more privoščiti računalnika samo za kaj takega. Večina tudi ni spoštovala priporočila, da je dobro imeti poseben disk za operacijski sistem in program, drug disk pa za shranjevanje filmov. Tisti, ki pričakujejo težave s programom, imajo na voljo preizkusno različico.

V OSPREDJU JE STABILNOST

No, pri novi različici so največ pozornosti posvetili stabilnosti programa. Tukaj je bilo narejeno največ. Vdelali so tudi tehnologijo **Insta-Save**. Kratica za instant save pomeni, da program neprestano shranjuje vse, kar počnemo. Če se sistem zruši, lahko nadaljujemo delo tam, kjer smo končali.

Novih je tudi precej učinkov, ki so izbrani glede na tematico, ki jo domači uporabnik največ snemajo. Podobno



velja za prehode med sekvencami in tudi menije pri izdelavi DVD-jev.

NE POZABIMO NA ZAHTEVE

Na koncu je treba opozoriti tudi na to, da program za svoje delovanje potrebuje vsaj kakšnih **1 GB delovnega pomnilnika**. Tudi **grafična kartica** naj bi imela **256 MB delovnega pomnilnika**. To pomeni, da za urejanje video vsebin potrebujemo namizni računalnik. Prenosniki v nižjem in srednjem razredu ne bodo zadostovali, oziroma bo urejanje časovno izredno potratno. Tega se je treba zavedati. Seveda pa bo zgodba podobna ne glede na to, kateri program bomo uporabili, saj urejanje video posnetkov zahteva dober, zmogljiv in kakovosten računalnik.

Zahtevnejši uporabniki, ki se dobro spoznajo na urejanje videoposnetkov in si želijo nekoliko ustvarjalnejše okolje, bodo precej hitro prišli do omejitev. Za večino domačih uporabnikov pa je program zelo priročljiv. ■

DupKiller 0.8

Znebite se dvojnikov

Resda so diski vsak dan večji, a je vsak dan tudi vse več neuporabnih stvari na njih. Prav tako se povečuje količina podvojenih, lahko tudi potrjenih datotek.

Piše: Aleš Farkaš

ales.farkas@mojmikro.si

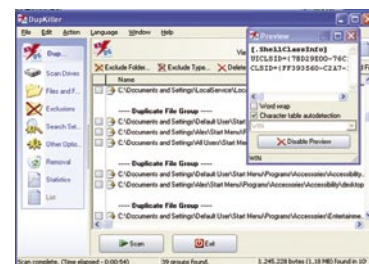
Pri iskanju in odstranjevanju dvojnikov na diskovnem prostoru lahko pomaga DupKiller. Nešteto krat ste kaj kopirali, a ste pozabili mesta, kam ste kopirano odložili, in zato ste ponavljali vajo. To je eden od razlogov, da se diskovni prostor zmanjšuje, seveda ga tudi različni programi ga nasmetijo v tej ali oni mapi. Zakaj ne bi tega odpravili, našli vse dvojnike? In glej ga zlomka, ugotovili boste, da je disk naenkrat precej večji.

V programu ne boste našli ravno veliko možnosti. Vendar svoje delo opravi temeljito. Z enim gumbom poženete program in začne se iskanje. Vse datoteke se po končanem iskanju **razvrstijo po skupinah in tipih**. Tako da jih lahko tudi pregledujete. V jedro programa vdelani pregledovalniki dvojnih datotek so zelo omejeni, a svoje delo opravijo. Če ne, pa še vedno lahko uporabite tudi zunanje pregledovalnike. Seveda zna DupKiller brisati izbrane datoteke kot tudi celotne mape. Prav tako zna pregledati samo izbrane mape z vsemi podmapami. Delo je preprosto, vendar se mi ni zdelo najbolj posrečena razporeditev menijev in gumbov za hiter dostop. Vse je nekako zmedeno in funkcije so v celoti podvojene.

Če imate zelo velike diske, utegne proces iskanja in analiziranja trajati več časa, sicer pa je program precej hiter. Ponudi vam tudi možnost, da določene vrste datotek preskoči oziroma zna iskati samo po določenih. Prav tako je z mapami. V redu, če pomislimo, da bi pri vsakem pregledavanju pregledoval vse sistemske dele in manj večjemu uporabniku predlagal, da kaj od tam tudi pobriše.

Da bi vojska programerjev lahko tudi kaj dodala že tako zelo dobremu algoritmu preiskovanja, vam je na voljo možnost programiranja iskalnih dodatkov.

DupKiller je še vedno v razvojni fazi, a je zato tudi brezplačen. Poleg tega je dobil že kar nekaj nagrad, tako da je dovolj dober razlog (tudi s svojo stabilnostjo), da ga preizkusite. Vendar pazite, kaj brišete, saj program **ne dela varnostnih kopij**. ■



DupKiller 0.8

Namenjen: Iskanju podvojenih datotek

Za: Dober, hiter, enostaven

Proti: Meniji so nekoliko nepregledni, grafično primerjanje še manjka

Cena: Brezplačen

Spletni naslov proizvajalca: <http://dupkiller.bira.ck.ua>

Pometanje z vohuni

Podjetje Webroot je v primerjavi z večino protivirusnih podjetij ubralo nekoliko drugačno pot. SpySweeper je praktično edina aplikacija proti vohunskemu programju, ki so ji dodali protivirusni del.

Piše: Milan Simčič

milan.simcic@mojmikro.si

Praviloma se srečujemo s protivirusnimi programi, ki so jim dodali še zaščito proti vohunskim programom. Težko rečemo, katera pot je tista prava, sicer pa niti ni tako pomembno, važno je le, da program deluje brezhibno in temeljito odstranjuje tako viruse kot tudi vohunske programe. Pri Webrootu se pisanja protivirusnega dela niso lotili sami. Za pomoč so prosili znano protivirusno podjetje Sophos, ki med podjetji v tej panogi nima zanemarljivega deleža. Če se torej združita dve taki podjetji, mora biti tudi program dober. Žal pa ima ta skupni paket po našem mnenju veliko pomanjkljivost, ki jo bodo, upam vsaj, kmalu odpravili. Za ceno skoraj 40 dolarjev, kar je običajna cena za tovrstne izdelke ne dobimo zaščite elektronske pošte, kar je velik minus. Upam si napovedovati, da brez tega izdelek ne bo osvojil trga. Tudi



različica s požarnim zidom bi bila dobrodošla.

Po namestitvi in ponovnem zagonu računalnika je računalnik ustrezno zaščiten. Uporabniški vmesnik je praktično enak kot pri različici 5. V program so vključili algoritme za odkrivanje virusov, ki navzven niso vidni, delujejo pa. Žal pa ni možnosti neprestanega oziroma sprotne pregledovanja računalnika

pred okužbami. Edina možnost je, da požemo protivirusni program, ki bo pregledal datoteke na disku in odkril morebitne okužbe. Ni pa zaščite elektronske pošte in Messengerja.

Ustavimo se še pri protivohunskem delu, ki je odličen, če ne eden najboljših na trgu. Deluje temeljito, žal sicer ne 100-odstotno, pa vendar je odlična izbira. Vsaj zaenkrat dokler ne bo SpySweeper popolna aplikacija, ki bo vključevala tudi sprotno zaščito in morda še požarni zid, priporočam, da uporabljamo le SpySweeper, brez protivirusnega programa. Za zaščito pred virusi pa uporabimo enega od drugih paketov na trgu. Verjetno pa je najbolje, da se odločimo kar za nakup celotne rešitve v eni škatli.

Na koncu pa naj še poudarim, da novi SpySweeper 5.2 deluje nekoliko hitreje od svojega predhodnika, ki je bil med počasnejšimi na trgu in je zahteval precej sistemskih sredstev. Žal tudi različica 5.2 ni najhitrejša, a to lahko vzamemo v zakup na račun temeljitosti in odkritih vohunskih kod. ■

SpySweeper 5.2

Namenjen: Varovanju računalnika pred grožnjami iz interneta

Za: Dobra zaščita pred vohunskim programjem

Proti: Precej počasno pregledovanje računalnika; ni sprotne zaščite pred virusi; ni zaščite elektronske pošte

Cena: 39,95 USD

Spletni naslov: www.webroot.com

PLANET
GV

IZIDOR
2007

Nagrada za spletno odličnost

Iščemo odlične, pogumne spletne projekte s temo »Social Networking«.

Vabimo vas, da prijavite projekte na natečaj za nagrado Izidor 2007 do 18. januarja 2007.

Več informacij o nagradi in prijave na: <http://www.planetgv.si/izidor/>



net
konferenca
2007

Podelitev nagrad bo na večerni prireditvi
konference o poslovnih rabi interneta.

31. januarja 2007, Grand hotel Union v Ljubljani

Planet GV, Einspielerjeva 6, 1000 Ljubljana, tel. 01/30 94 446, faks 01/30 94 445, e-pošta izobrazevanje@planetgv.si

novi fotoaparati

Napeto in »našest«

Kompaktni fotoaparati se združujejo z videokamerami. Je to trend prihodnosti ali bo to nova niša, ki jo bodo zapolnjevali obstranski igralci?

Pišeta: Alan Orlič Belšak, Sandi Pelko

alan.orlic@mojmikro.si, sandi.pelko@mojmikro.si

Sanyovo igrarico HD1 smo za preizkus čakali kar nekaj časa, da bi videli prvi video visoke ločljivosti v digitalnem fotoaparatu. Kako se je obneslo, lahko preberete v nadaljevanju, vsekakor bomo to še videli drugod. Navsezadnje bo treba nekako »zapolniti« ločljivost HD-televizijskih sprejemnikov in novi modeli so za kaj takega kot naročeni. Sanyo je jasno nakazal še en trend, podatkovni medij. V prihodnosti se lahko poslovite od trakov, DVD-jev in podobne navlake, ostali bodo le trdi diski in pomnilniške kartice. Slednje že hitijo proti 64 GB, kar je že spodobna velikost tudi za trdi disk. Kam bomo pa shranjevali ves ta material, da bo trajal več kot le nekaj let, zaenkrat ni odgovora.

Samsung NV7 OPS

Korejci imajo že nekaj časa pomemben cilj: ne le slediti vzhodnim sosedom, temveč jih tudi prehiteti. Samsungova serija NV je dober dokaz, kaj zmorejo, in zadnji model, ki smo ga preizkusili, to le še potrjuje. Kratica OPS poleg imena je Samsungova okrajšava za optični umirjevalnik slike (Optical Picture Stabilization) in za umirjanje uporablja premikanje leč. Najzanimivejši del je seveda objektiv, ki ga nikakor ne moremo zgrešiti. Predvsem zaradi tega je fotoaparat prestopil mejo žepnih modelov, kamor zaenkrat sodijo preostali iz te družine. Zadnji del je oblikovan podobno kot pri NV 10, z vrsto gumbov, postavljenih ob spod-



njem in desnem robu zaslona. So občutljivi na dotik in z njimi uravnavamo pomembnejše možnosti, kot so ločljivost, ostrenje in podobno. Tak način izbire je zelo izviren in tudi dokaj pregleden, kar je najpomembnejše. S tem so sicer povečali število gumbov, a zmanjšali iskanje po menijih. Ima pa tak način izbire tudi svoje slabosti, saj je recimo pri izbiri občutljivosti potrebno dodatno pritiskanje na gumbe, da sploh lahko vidimo vse možnosti. Kot se spodobi za malo resnejši fotoaparat, ima NV7 vse pomembne fotografske možnosti, vključno z vrsto scenskih in polavtomatskih programov. Ostri izjemno hitro in natančno, tudi samodejno izravnavo beline naredi zelo dobro. Kakovost slike ne odstopa veliko od drugih 7-milijonskih fotoaparatorov z malim tipalom, šum je v sliki zelo hitro prisoten. Vsekakor je Samsungu uspelo narediti zanimiv fotoaparat, ki bo zaradi 7x razpona

goriščnice in enostavne rabe našel uporabnike tako med začetniki kot tudi tistimi z več izkušnjami.

Sanyo Xacti HD-1

Dolgo časa smo premlevali, v katero skupino bi dali ta mlinček: med digitalne fotoaparate ali videokamere? Na koncu je pretehtala prva možnost, čeprav le za las. Ko so prvič napovedali to malo čudo, smo si zelo veliko obetali. Snemanje v HD-ločljivosti, 10x spremenljiva goriščnica in seveda spodoben digitalni fotoaparat. Sliši se več kot obetavna zamenjava za doslej ločeni napravi, toda ali je to res? Prvi pogled na HD-1 je dokaj zanimiv, saj bolj spominja na posebno orožje iz zbirke gospoda oziroma po novem gospodične M kot na snemalno napravo. Še zlasti zaradi objektiva, ki je obrnjen rahlo navzgor in ne naravnost, kot smo vajeni pri večini videokamer. LCD-zaslon je skrit ob strani in ga moramo odpreti za uporabo.



Vsi gumbi so na zadnji strani, le za vklop, spre-

Proizvajalec in ime modela	Praktica DCZ 5.8	Samsung NV7 OPS	Sanyo Xacti HD1	Olympus E-400	Fujifilm S6500fd	Olympus FE-190
Skupna ocena	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
Informacije	Eurovision, d.o.o.	Eurofoto, d.o.o.	Hartlauer, d.o.o.	Olympus Slovenija, d.o.o.	Image&Information	Olympus Slovenija, d.o.o.
Spletni naslov	www.praktica.de	www.samsungcamera.com	www.sanyo.com	www.olympus.com	www.fujifilm.com	www.olympus.com
Cena v tolarjih	32.990	114.490		257.040	140.990	55.200
Cena v evrih	138	478		1073	588	230
Za	hitrost ostrenja	umirjevalnik slike	visoka ločljivost videa	velikost, v kompletu dva objektivna	objektiv, hitrost delovanja	Enostavna uporabi
Proti	odzivnost aparata po vklopu	šum pri višjih občutljivostih	med snemanjem videa se pri fotografiranju ustavi	dokaj visoka cena	omejujoča pomnilniška kartica	najdaljši čas
Tehnični podatki						
Najvišja ločljivost	2576 x 1932	3072 x 2304	3680 x 2760	3648 x 2736	2848 x 2136	2816 x 2112
Ločljivost tipala in velikost	5 M, 1/2,5"	7 M, 1/2,5"	5 M, 1/2,5"	10 M, 4/3" oz. 18 x 13,5 mm	6 M, 1/1,7"	6 M, 1/2,5"
Objektiv (mm)	38-114 mm	38-270 mm	38-380 mm	bajonet Olympus 4/3	28-300 mm	38-114 mm
Razpon časa	4 s-1/2000 s	15 s-1/2000 s	1/2 s-1/2000 s	60 s-1/4000s + B	30 s-1/4000 s	1/2-1/2000 s
Občutljivost ISO	80-400	100-1000	50-400	100-1600	100-3200	80-1000
Zaslonka	f2,8-5,6	f2,8-3,7	f3,7	-	f2,8-4,9	f3,1-5,9
Pomnilniška kartica	SD Card	SD Card	SD Card	xD Card, CompactFlash	xD Card	xD Card
Vmesnik	USB	USB	USB	USB	USB	USB
Teža	140 g	290 g	235 g	420 g	700 g	150 g
Baterije	Li ion	Li ion	Li ion	Li ion	4 x AA	Li ion

membo načina snemanja in zajem več posnetkov hkrati so skriti pod zaslonom. HD-1 ima še en zanimiv priključek, **vhod za mikrofona**, kar kaže na to, da želi biti bolj videokamera kot fotoaparat. Upravljanje je preprosto in podobno kot pri videokamerah. Poskrbljeno je tudi za fotografski del, saj aparat pozna tako scenske kot tudi naprednejše fotografske programe. Kakovost slike je dobra, vendar smo pričakovali več, predvsem pri višjih občutljivostih. Odstranjevanje šuma je zelo močno, kar se takoj vidi na sliki, a za manjše izpise je to še vedno zelo dobro. Video zajema v dveh ločljivostih, HD in DV, prva ima 1280 x 720 pik, druga pa klasično 640 x 480 pik, oboje zna snemati pri 60 posnetkih na sekundo. Tu pa nastopijo težave. HD-1 ima namreč **elektronsko umirjanje slike**, ki sicer deluje, a sliko slabše umirja kot optični umirjevalnik. Občutljivost na svetlobo je slaba in v slabih svetlobnih razmerah boste imeli zelo temno sliko, prave videokamere opravijo ta preizkus veliko bolje. Še ena malenkost: če med zajemom videa posnamete še fotografijo, boste za ta čas imeli črno sliko. Malček sicer na prvi pogled in po tehničnih specifikacijah navduši, a ima nekaj otroških bolezni, ki jih bodo verjetno odpravili v prihodnji različici. Kljub temu bo marsikomu zanimiv, saj je HD-1 majhen, 10x spremenljiva goriščnica pa je primerna tako za video kot tudi za fotografijo.

Olympus E-400

Ni veliko proizvajalcev, ki bi gojili kult **malih fotoaparatorov**, saj namreč večina fotografov želi v rokah držati kaj večjega, naj se sliši še tako čudno. Večje ohišje namreč zagotavlja boljši oprijem, poleg tega je bolj podobno resnim, profesionalnim modelom. Kljub temu se je Olympus odločil za majhen fotoaparat in E-400 je trenutno zagotovo med najmanjšimi modeli. Na Photokini leta 2004 smo v intervjuju z Olympusovi razvojniki izpostavili ravno velikost in kaže, da smo postavili pravo vprašanje. Za primerjavo: Fujifilm FinePix F6500fd je za kanček večji, a je slednji kompaktni model. Zanimivo je, da nima značilnega desnega odebeljenega dela, ampak le rahlo izbočitev, ki prav tako prispeva k boljšemu držanju.

Kot so nam povedali na letošnji Photokini, so morali inženirji na račun tako majhnega prostora razviti na novo kar nekaj delov, med drugim tudi napravo za samodejno odstranjevanje prašnih delcev, ki se naberejo pred tipalom. Sama velikost tipala in s tem povezana zrcalce in zaklop zagotovo omogočajo še manjše ohišje, a se seveda postavlja vprašanje, komu bo sploh namenjen tak fotoaparat. Gumbi so lepo razporejeni, vse pomembne možnosti so hitro dosegljive. Tako je na primer gumb za pod/nadosvetlitev poleg sprožilca, s pritiskom na OK pa nastavimo vse pomembne možnosti. Število točk za ostrenje ostaja skromno, le tri. Lahko bi bile postavljene malo bolj iz središča, saj bi s tem pridobile pri uporabnosti. Ko že omenjamo število točk za ostrenje, več jih je,



laže izberemo pravo, včasih pa to uporabnike tudi moti. Za preklop med samodejnim in ročnim ostrenjem moramo v meni, zelo dobra možnost je **kombinacija obeh**, fotoaparat namreč to omogoča. Za fotografiranje ima na voljo celo vrsto programskih nastavitev, tudi 19 scenskih načinov. Čeprav naj bi bil fotograf z zrcalno-refleksnim fotoaparatom več fotografiranja, bodo slednji prišli prav marsikateremu začetniku. Pri uporabi se je Olympusov novinec dobro obnesel, tudi kakovost slike je dobra. Šum tipala pri višjih občutljivostih je približno na enaki ravni, kot ga ima Sony R1, in zaostaja za Nikonom D80 ali Canonom 400D. Večje tipalo tu pokaže svoje prednosti, manjše pa po drugi strani bolje izkoristi optiko, predvsem srednji del, ki je ponavadi tudi najostrejši.

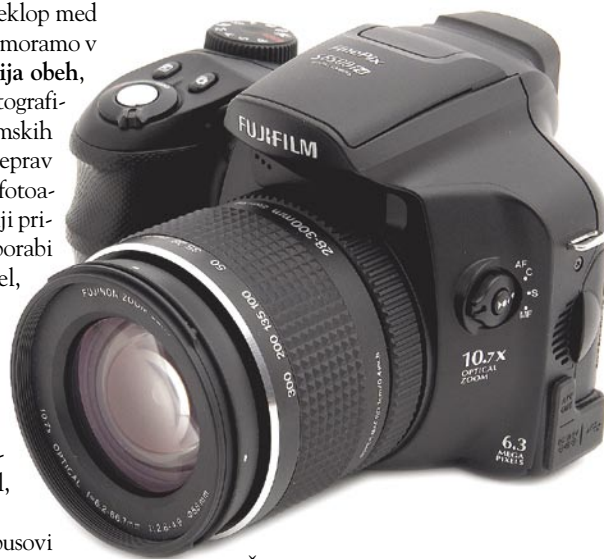
E-400 je še najbolj podoben Olympusovi klasiki, predvsem seriji OM. S tem si bo zagotovo pridobil kar nekaj uporabnikov, tudi ljubiteljev popotovanj in gora, kjer je vsak gram še kako pomemben. A konkurenca mu močno diha za ovratnik.

Nikon se je tudi odločil za majhen fotoaparat. D40, ki ga bomo predstavili v naslednji številki, je v primerjavi z Olympusom v osnovi cenejši. Vsekakor je E-400 fotoaparat, ki smo ga od tega proizvajalca dolgo čakali in ga bo vesel marsikateri ljubitelj fotografije.

Fujifilm S6500fd

Čeprav se na prvi pogled zdi, da je digitalna fotografija že dosegla vrhunec, se še vedno najde dovolj prostora za inovacije. Med njimi je v zadnjem času najbolj priljubljeno **prepoznavanje obrazov**, saj to v svojih fotoaparatih omogoča kar nekaj proizvajalcev, med njimi Fujifilm. Model 6500fd ni njihov edini fotoaparat s to možnostjo, je pa zanimiv predvsem zaradi drugih značilnosti. Začnimo kar z objektivom, ki ga je nasledil od zmogljivejšega brata S9000, saj ima kar **10,7x razpon goriščnice**. Na prvi pogled niti ni rekorder, a se mu goriščnica začne pri 28 mm, kar je že dokaj spodoben široki kot. Velikost smo omenili že pri Olympusu E-400, a v primerjavi s slednjim ima močno odebeljen desni del in se ga odlično drži v roki. Gumbov ni veliko, za nastavitve pogrešamo kolešček spredaj pri sprožilcu ali kje na zadnji strani, saj je štirismerni gumb malce neroden in zahteva, da fotoaparat držimo z obema rokama. Slednje niti ni slabo, saj je s tem stabilnejši, poleg

tega goriščnico spreminjamo ročno. Čeprav je ohišje zelo podobno modelu S9000, **nima vrtljivega zaslona**. Izgubil je tudi režo za kartico CompactFlash, na voljo je le za kartice xD. S6500fd je enostaven za uporabo, pozna **vrsto načinov za fotografiranje**. Možnost prepoznavanja obraza je uporabna, saj fotoaparat lažje oceni osvetlitev in ostrino, saj jo največkrat želimo imeti na ljudeh in slednje pravilno osvetljene. Fotoaparat se ponaša tudi z **zelo visoko ISO-občutljivostjo**, do 3200. Slednja je uporabna le v skrajni sili in največ za slike velikosti 15 x 10 cm, sicer boste krepko razočarani nad izgubo detajlov. Pohvalimo pa lahko po drugi plati dokaj hitro ostrenje, čeprav na trenutke tudi nenatančno.



Če fotoaparatu kaj manjka, je to umirjevalnik slike. Visoka ISO-občutljivost je sicer do neke mere nadomestilo, a pri 300 mm se moramo počeno potruditi oziroma postaviti fotoaparat na stativ, da dobimo zadovoljive posnetke v nekaj slabših svetlobnih razmerah. Kljub temu je Fujifilmu uspelo narediti dober fotoaparat, ki uspešno nadomešča predhodnika.

Olympus FE-190

Malček, ki ga lahko brez težav opišemo le z eno besedo: **preprostost**. Zakaj nas je tako navdušil? Preprosto – ni nastavitve občutljivosti,



ni polavtomatskih programov, je **le avtomatika in scenski načini**. Govori slovensko, kar bo za marsikoga zelo pomembno, in ne nazadnje je tu ugodna cena. Za dobrih **200 evrov** dobite fotoaparat s kovinskim ohišjem in litijevo ionsko

novi fotoaparati

baterijo; vse, kar morate dokupiti, je pomnilniška kartica, čeprav ima fotoaparatus nekaj svojega pomnilnika, in po možnosti torbica. Vse to v majhni in lični škatlici, ki je tanjša od škatlice cigaret. Objektiv se ponaša s trikratno goriščnico, kar sicer ni veliko, a dovolj za družinsko fotografijo. Upravljanje s fotoaparatom smo že omenili, saj ne zahteva veliko predznanja. Postavimo ga v način AUTO in začnemo beležiti svet okoli nas. Tudi zajem videa mu gre dobro, vendar je ločljivost zelo nizka, le 320 x 240 pik, a zato pri 30 posnetkih na sekundo. Če ste si kdaj želeli imeti majhen in nezahteven fotoaparatus, je odgovor na dlani. Tista prava posebnost je zagotovo cena. Zavedajte pa se, kolikor denarja, toliko glasbe, vsaj kar zadeva možnosti.

Praktica DCZ 5.8

Praktica ima v seriji DCZ trenutno štiri digitalne fotoaparate. Med sabo se nekoliko razlikujejo po obliki in številu pik na tipalu. Model DCZ 5.8 je najnovejši v ponudbi in se od starejšega brata DCZ 7.1 razlikuje zgolj po manjšem številu pik – temu primerno je tudi cenovno nekoliko ugodnejši. Ob prvem srečanju z njim sem bil prijetno presenečen. Kamera deluje zelo robustno, čeprav je del ohišja iz plastike. Na zadnji strani je velik 2,5-palčni LCD-zaslon in ob ogledu specifikacij sem opazil, da aparat ponuja veliko. Tako sem komaj čakal, da pritisnem na gumb ON in začnem slikati. Nekoliko sem bil začuden, da se aparat ni hotel vklopiti. Nato sem ugotovil, da je treba tipko ON držati kar dobri dve sekundi, da se aparat odzove. Serija DCZ ima tudi spremenjen meni in je drugačen kot pri seriji Dpix. Tokrat meni ni podoben Nikonovemu, ampak je enak kot pri Sonyju. Sam nisem privrženec te



vrste menija, saj za uporabnika ni tako enostaven in potrebno je kar nekaj časa, da se privadiš nanj. Me je pa pri aparatu presenetilo veliko nastavitvev, ki so na voljo v meniju. Prav tako moram pohvaliti **hitrost**. Premikanje objektivja je hitro in ostrenje tudi. To me preseneča predvsem zato, ker pri kompaktnih aparatih v nižjem cenovnem razredu tega doslej ni bilo moč zaslediti. Prav tako ne primanjkuje **scenskih načinov**, teh je namreč kar 15. Če povzamem: DCZ 5.8 jedobra izbira, saj aparat ni veliko dražji od modela Dpix, pri čemer ponuja veliko več kreativnosti, tehnologija pa je na visoki ravni glede na ta cenovni razred. Zatorej čestitke, saj je Praktica za 137 evrov naredila soliden aparat, ki bo gotovo pritegnil kar nekaj kupcev. ■

amaterska podvodna fotografija



Te ribice branijo svojo vetrnico, v kateri imajo dom. Pri tem so smešno napadalne, se pa jih da enostavno fotografirati.

Zakaj ribe ne pozirajo

Lažje je uloviti ribo s trnkom in jo nato fotografirati kot isto storiti v njenem okolju. Še toliko bolj, če imaš v rokah kompaktni fotoaparatus s podvodnim ohišjem ali brez tega. Tudi taki obstajajo, da boste vedeli. Česa sem se naučil? Veliko, zadnji dan moje podvodne avanture mi je celo uspelo narediti nekaj dobrih fotografij!

Piše: Marjan Kodelja

marjan.kodelja@mojmikro.si



Na zadevo sem se dobro pripravil in s sabo vzel celo uteži, da bom pri potapljanju na dah v vodi čim bolj uravnotežen. Sem mislil, da mi bo to pomagalo pri lovljenju najboljše fotografije. Zamislite si smešno »pojavo«. Kratke kopalne hlače sinje modre barve, pas z utežmi okoli ne ravno najbolj svetlega trebuha, na glavi maska in na nogah svetlo rožnate plavutke. Vse to je začel šele Olympusov fotoaparatus $\mu 725$ SW, ki do petih metrov globine ne potrebuje podvodnega ohišja. Kako čudno so me gledali drugi dopustniki, ko sem šel tak v vodo, si lahko mislite. »Kakšen butec je pa ta, ki nese v vodo fotoaparatus brez ohišja. Ta je nor, pa kar noter je šel ...?«

V glavi sem vse dobro naštudiral. Zasledil bom ribo, se potopil do nje, lebdel nekako četrtr metra od nje, počakal, da fotoaparatus sliko izostrim in nato ... samo še »škljoc«. Nisem pa si mislil, da se bom moral še prej seznaniti z nekaj naravnimi zakonitostmi.

• Prva naravna zakonitost

Riba nikoli nečemu, česar ne pozna in meni, da je nevarno, ne pokaže boka, temveč zgolj

repno plavut. Seveda so ribe najlepše od strani, od zadaj pa niti ne. Nekatere vrste rib pa so silne brezbrizne in vam dopustite, da se jim približate na nekaj centimetrov. Briga jih kaj vi počnete, one počnejo svoje.

• Druga naravna zakonitost

Ribe niso nikoli pri miru, predvsem pa ne čakajo potrpežljivo, da nastavite fotoaparatus, izostrite sliko in slikate. Delajo, kar pač delajo, več ali manj se hranijo, pri tem pa se premikajo po poti, ki jo kot fotograf težko predvidite.

Kako ribo vseeno prepričati, da vam pozira v slogu dolgonogih lepotic? Vse, kar potrebujete, je obilica zraka v pljučih in **potrpljenje**. Najprej preučite ribo, do katere razdalje vas tolerira. Bližje vam nikoli ne bo uspelo priti oziroma bo riba zgolj malce manj leno zamahnila s plavutjo in jo popihala v kakšno vdolbino grebena. Nato se potopite nekaj metrov od nje in se ji zelo previdno in predvsem počasi, brez hitrih gibov približujete. Upajte, da boste imeli pri tem srečo in bo riba »padla« v kader tako, kot ste si to želeli. Zelo je uporaben naslednji trik. Posnemite čim več fotografij – kolikor vam dopušča kartica, in uporabljajte funkcijo snemanja **več fotografij zaporedoma**. Po zakonih verjetnosti je velika možnost, da bo vsaj ena fotografija dobra.

• Tretja narava zakonitost

Razmere pod vodo niso enakovredne tistim par metrov stran in meter ali več višje, na s soncem obsijani plaži. Svetloba je problem, in od daleč, kar pomeni že meter stran, barve na fotografiji še zdaleč ne bodo takšne, kot jih vidite z golim očesom. Vsaka fotografija, ki sem jo posnel na tej razdalji, je romala neposredno v smeti. Delno pomaga bliskavica, funkcije povečevanja (optični zum) raje ne uporabljajte. Najboljše rezultate daje preprost prijem, da ribo fotografirate čim bližje. Ostrenje pa je

Včasih delčki v vodi dajo nepričakovano zanimiv rezultat.



↳ Vas zanimajo video posnetki? No, potem jih nekaj najdete na priloženem DVD-ju. So ločljivosti 640 x 480 pik, 15 sličic na sekundo. Nekateri so boljši, drugi nekoliko slabši.

tev tega problema je mirna roka in veliko preizkušanja. Vseeno pa dolgi časi osvetljevanja ne pridejo v poštev.

Težave povzročajo tudi majhni delci česar koli v vodi. Ko uporabite bliskavico se ti majhni delci nesramno grdo svetijo in vsaj meni takšna fotografija ni všeč. V takšni vodi pač ne fotografirajte, še zlasti ne od daleč, ali pa se s tem sprijaznite. Predvsem pa so slike, posnete na manjši globini, veliko barvitejše (tu nastopijo pravila, ki jim pravimo fizikalni zakoni) kot tiste malce globlje in z večje oddaljenosti.



... tako kot ta, kjer je vse v barvah.

To, kar je na pol metra lepo rožnato, je na več kot metru le še skupek sivine. Jasno, zgoraj je več naravne svetlobe kot spodaj.

Pride do zanimivega učinka – zanimivega, ne pa tudi lepega. Slika bližnje ribe je barvita, kakršna je pač riba, korale, oddaljene na primer dva metra v globino, pa so vse sive. Pa čeprav so tudi te v naravi lepo barvite. Takšna fotografija je popolnoma dolgočasna.

• Četrta naravna zakonitost.

Četrta naravna zakonitost je fotografska. Zažgati mora fotografija kot celota, ne pa zgolj ribica v njenem središču. Saj veste, pravilo tretjin, iskanje diagonal ali kaj podobnega naredi fotografijo zanimivejšo. Ker imajo fotoaparati pik na pretek, lahko doma fotografijo odrežete, morda tudi tako, da ostane zgolj ribica iz sredine. Kakor pač želite.

Riba je sicer v barvah, a je dno preveč oddaljeno in zato sivo. Fotografija še zdaleč ni zanimiva ...

svojevrstna težava. Težko je namreč doseči že to, da bi bil popolnoma pri miru vsaj fotograf. Vzgon pod vodo (kljub utežem) in valovanje naredita svoje in tako se gibljete vi in riba, med tem pa naj fotoaparat sliko izostri. Saj jo, a je vprašanje, ali tam, kjer si to vi želite. Reši-

Koliko (me) je stalo

Aranžma v Egiptu za dve osebi



Olympus μ 725 SW (7,1 milijona pik)

460 evrov



Kartica 512 MB Skupaj

26 evrov 1986 evrov

Za ta znesek je tanjša moja denarnica, a bogatejši sem za 189 fotografij in nekaj deset minut video posnetkov. Skupaj 1161 MB gradiva. Koliko me je torej stala ena fotografija (povprečno so fotografije velike 3 MB, pač rad fotografiram v največji možni ločljivosti)? 1 MB me je stal 1,7 evra, fotografija pa malce več kot 5 evrov. Kaj hočem s tem povedati? Bolj se vam splača kupiti fotoaparat kot pa tam kupiti fotografije (zanimivo, cene so podobne). Če seveda želite imeti več kot 100 fotografij. Še en kos opreme sem pozabil omeniti. Nujno potrebujete prenosni računalnik, ne le zato, da vanj shranite posnetke in spraznite kartice, temveč da preverite, ali je fotografija uspela.

NA NAPAKAH SE UČIMO

Kot sem izkusil na lastni koži, pri podvodni fotografiji teorija ne zaleže prav dosti, saj v rokah nimamo profesionalnega podvodnega fotoaparata skupaj z goro luči, temveč slabši ali boljši kompromis. Pri omenjenem fotoaparatu sem kmalu ugotovil, da so načini fotografiranja (scene) sicer enostavni za izbiro, vendar ne dajo najboljših rezultatov. Ročno nastavljanje (makro, bliskavica) se je pokazalo kot boljša možnost. Sproti se učimo, predvsem na napakah. Lahko rečem, da mi je po sedmih dneh uspelo narediti dobre fotografije, če je bila le riba pripravljena pozirati. A kaj ko bom do naslednjic vse pozabil in verjetno bom takrat imel tudi drug fotoaparat. Sem pa bil zanimiva pojava, ko sem kot norec s fotoaparatom pod vodo hitel za ribo, ki mi je ves čas kazala zadnjo plat in se mi prijazno »smehljala« ...

ZAČEL V AMERIKI, OBSTAL V EVROPI

Začetek podjetja Packard Bell sega v leto 1926, ko je podjetje izdelovalo radijske sprejemnike, pozneje pa še druge naprave zabavne elektronike. Leta 1968 je podjetje »pogoltnil« drug proizvajalec, Teledyne, in s tem je zgodba o Packard Bellu za skoraj dvajset let prekinjena ...



dele (na primer Aztech - kombinacijo zvočne kartice in modema), kar je povzročilo težave pri nadgradnji računalnika. Iz tega se je podjetje nekaj naučilo in danes so njihovi izdelki **visokokakovostni in lepega dizajna**.

Znano ime?

Zanimivost podjetja je tudi njegovo ime Packard Bell, saj je še nekaj podjetji, ki imajo vsaj eno od teh besed v svoje imenu. Na primer: Hewlett-Packard, Packard, Pacific Bell, in Bell Laboratories.

V začetku leta 1996 se pojavi rešitelj v obliki japonskega **NEC-a**, ki postane pomembnejši lastnik Packard Bella. Za kratek čas postane Packard Bell največji proizvajalec računalnikov v Ameriki po številu prodanih naprav. Delež mu že v drugem polletju istega leta začne odžirati Compaq, še huje pa je leta 1997, ko Compaq predstavi prvi osebni računalnik s ceno pod 1000 dolarji. Ostra cenovna dirka, ki jo vodita Compaq in podjetje eMachines, spravi Packard Bell v Ameriki na rob preživetja. Leta 2000 se z ameriškega trga tudi dokončno umakne. Blagovna znamka Packard Bell je bila do letošnjega leta v lasti NEC-a, nakar se ta umakne, Packard Bell pa nadaljuje svojo pot predvsem na evropskih trgih. V zadnjem času počasi prodira tudi na druge celine, vse razen Združenih držav. Izdelki so usmerjeni izključno na **domače uporabnike**, kar posredno kaže dejstvo, da imajo vsi računalniki **že naložen operacijski sistem Windows Xp Home (ali Media Center)**. Ne gre pa zgolj za računalnike, saj podjetje proizvaja tudi MP3-predvajalnike, prenosne diske, GPS-naprave oziroma vse, kar je povezano z **informacijskimi tehnologijami v gospodinjstvih**.

Izdelki te blagovne znamke niso popolna novost na našem trgu, saj so bili prisotni že v preteklosti, vendar kot blagovna znamka podjetja Packard Bell NEC. Največji poudarek je na računalnikih, tako namiznih kot prenosnih, počasi pa si na naš trg utirajo pot tudi njihovi MP3-predvajalniki in prenosni trdi diski. Predvsem pa ne gre za izdelke najnižjih cenovnih razredov. Večji poudarek je na kakovosti in obliki izdelkov. ●

Piše se leto 1986, ki sovpada z začetkom vzpona informacijske industrije. Gospod **Beny Alagem** je s skupino investorjev zbral dovolj denarja, da je od podjetja Teledyne odkupil blagovno znamko in organiziral novi Packard Bell, kot proizvajalca **osebnih računalnikov**. Znani so po tem, da so bili njihovi računalniki prvi »kompatibilci« (kloni IBM-a), ki jih je bilo moč kupiti v malce bolj založenih trgovinah. Kmalu so dobili sloves izdelovalca računalnikov skromne kakovosti. Ugled podjetja je bil dodatno na preizkušnji leta 1995, ko so ga obtožili, da v svoje računalnike vdoljujejo obnovljene rabljene dele. Dostikrat so v svoje izdelke vdoljevali matične plošče in napajalnike neobičajnih mer (na primer Intel LPX), kar je otežilo zamenjavo okvarjenih delov – oziroma teh ni bilo mogoče dobiti. Ali pa so se odločili za močno integrirane

PAMETNI TELEVIZOR

Packard Bell je nekoč v svoji zgodovini že izdeloval televizorje, vendar one čisto običajne. Zdaj stopa na enako pot, s pametnim televizorjem, ki v sebi skriva osebni računalnik. Ploski zaslon ima diagonalo 82 centimetrov in omogoča prikaz slike razsežnosti 16 : 9 (kontrast 1200 : 1, svetilnost 500 cd/m² in odzivnim časom 8 ms). Računalnik je opremljen z operacijskim sistemom Windows XP Media Center, ki pri nas ni ravno običajen in ki omogoča dokaj enostavno **predvajanje digitalnih vsebin na televizijem zaslonu**. Hkrati je omogočeno tudi **snemanje programa**.



Tehnični podatki TV

Diagonala zaslona:	82 cm (razmerje 16 : 9)
Kontrast/svetilnost:	1200 : 1/500 cd/m ²
Ločljivost:	1366 x 768
Zvok:	Virtual Dolby , 2 zvočnika 10 W

Tehnični podatki računalnik

Procesor:	Intel Pentium D 945 3,4 GHz
Pomnilnik:	1 GB
Trdi disk:	300 GB
Optični pogon:	DVD RW
Dodatki:	Brezžična tipkovnica in miška
Grafični vmesnik:	ATI X1300
Operacijski sistem:	Windows XP Media Center

SHRANI IN PREDVAJAJ

Packard Bell izdeluje tudi prenosne diske, ki so več kot zgolj to. Omogočajo namreč **predvajanje na televiziji posnete vsebine**, pomeni, da podpirajo **najuporabnejše digitalne formate videa, glasbe in slik**, hkrati pa imajo za lažje rokovanje tudi **daljinski upravljalnik**. Vse, kar morate vedeti, predvajalnik prikaže neposredno na zaslonu televizorja v nekaj svetovnih jezikih, med katerimi pa žal ni slovenščine. Kapaciteta diska je sorazmerna z debelino denarnice. Najmanjši model vsebuje 160 GB trdi disk, največji pa 500 GB. Že manjši je zadovoljive kapacitete, seveda če takega diska ne uporabite za svoj arhiv digitalnih filmov.

Uporabiti to napravo zgolj za prenos podatkov iz enega računalnika v drugega, kot klasični prenosni disk, nima smisla. Ker disk nima baterij in rež za različne pomnilniške kartice, tudi ni namenjen praznjenju pomnilniških kartic na terenu. Prava uporaba je kot **predvajalnik**, to pa pomeni, da postane disk **skladišče digitalnih vsebin**, ki jih nato predvajate na glasbenem stolpu ali televizorju. Kje dobiti te vsebine, pa je že drugo vprašanje. Kraje ne podpiramo, filmov v digitalni obliki pa še ni mogoče legalno kupiti. Ko bo to mogoče, bo ta disk imel pravo vrednost.

V družini Packard Bellovih pomnilniških naprav so tudi preprostejši in temu primerno cenejši prenosni diski različnih kapacitet in ključi USB. Poudariti velja, da so vsi ti kot tudi drugi izdelki, namenjeni **domačim uporabnikom** in njihovim zahtevam, ne pa poslovnih rabi.



Tehnični podatki

Trdi disk:	Store&Play 3500 320 GB
Predvaja – zvok:	WMA, WAV, MP3, AC3, OGG Vorbis
Predvaja – video:	MPEG-1, 2, 4, DivX, XviD, AVI, VOB, ISO
Izhodi:	Kompozitni RCA, RGB, SCART, VGA, USB in optični (8 MB/s)
Vhodi:	USB, infrardeči
Mere in teža:	16,5 x 16,5 x 4,8 cm; 1,1 kg

ZA DOM IN PROSTI ČAS

Ker se je Packard Bell odločil za trg domačih uporabnikov, je moral temu primerno prilagoditi paleto svojih izdelkov. Tako ne čudi, da Packard Bell izdeluje tudi **glasbene predvajalnike**. Zanimivo pa je, da so vsi, ki so dovolj mali za prenašanje naokoli, narejeni na osnovi bliskovnega (flash) pomnilnika. Tisti manj zmogljivi omogočajo zgolj predvajanje glasbe, drugi pa temu dodajajo še prikaz fotografij na malem zaslonu in možnost snemanja zvoka.



meni, da nas lahko vodi tudi, ko se moramo odpraviti peš, saj z avtomobilom na primer na določene območja ne moremo. Ima na dotik občutljiv zaslon, kar olajša upravljanje, lahko pa deluje tudi kot **predvajalnik digitalne glasbe ali slik**. V ta namen ima režo za pomnilniško kartico SD.

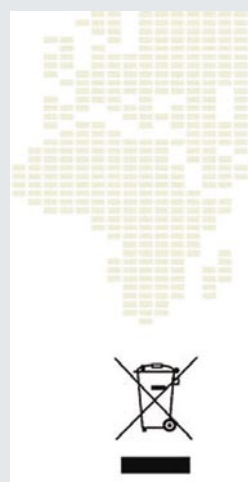


Druge zadeve so **video predvajalniki in snemalniki**. Od preprostega predvajalnika, ki zna zgolj brati vsebine z DVD-jev, do takih, ki lahko nanje pišejo ali pa imajo vgrajen dodatni trdi disk. Velikost tega je odvisna od modela in njegove cene. Spet nekaj za naše dnevne sobe.

Še manj pa je znano, da Packard Bell pod svojim imenom prodaja navigacijske naprave GPS. Pod imenom **Compasso** se skrivajo naprave, kakršne na trgu ponujajo bolj zvoneča imena na tem področju. Naprava je majhna, torej **prenosna**, in jo je moč po potrebi vzeti iz vozila (iz držala zanjo). Kar po-

ZELENI PACKARD BELL

Packard Bell od leta 2005 spoštuje evropsko **direktivo WEEE**, ki govori o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo. Direktiva je od nedavno prenesena tudi v slovenski pravni red (ustrezno uredbo je vlada sprejela konec meseca septembra). Vsi izdelki Packard Bella imajo natisnjen znak s prečrtano posodo za smeti, ki uporabnike seznanja, da izdelka po koncu njegove življenjske dobe ne sme vreči med komunalne odpadke. Kot proizvajalec elektronske opreme je Packard Bell zavezan financirati zbiranje in poznejše varno in okoljsko neoporečno uničenje svojih izdelkov. Program deluje v nekaterih evropskih državah, povsod tam, kjer se omenjena direktiva že dlje časa izvaja. Kako bo s tem pri nas, je odvisno od slovenske uredbe in lokalnega partnerja.



ZA VSAKOGAR NEKAJ

Domači računalnik ne more biti neugledna siva škatla, kot smo jo vajeni v pisarniškem okolju. Biti mora lep, da se sklada z okoljem, a po drugi strani lepota ne sme iti na račun zmogljivosti!

Packard Bellovi namizni računalniki so namenjeni **domačim uporabnikom**, temu primerno so oblikovani, tako z oblikovnega kot tehničnega vidika. Uporabnik izbira med **štirimi družinami** in znotraj teh med različnimi **modeli**. Morebitna slabost vseh namiznih računalnikov je v tem, da operacijski sistem **Windows XP Home**, ki je že naložen v računalniku, ni v slovenskem, temveč v angleškem jeziku. Že v tem letu bo Packard Bell predstavil računalnike, v katerih bo tekla ustrezna različica operacijskega sistema **Windows Vista**.

Tisto, kar od računalnika pričakujejo domači uporabniki, se razlikuje od pričakovanj poslovnih uporabnikov. V ospredju niso urejevalniki besedil, preglednice in poslovni programi, temveč **zabava in komunikacija**. Igranje iger, gledanje filmov in poslušanje glasbe nadgrajujeta neposredno sporočanje in »zastojna« internetna telefonija – prijatelja kličejo na računalnik in ne na bolj običajne telefone. Packard Bell je že pred časom sklenil dogovor s **Skypom**, zdaj pa še z **Googlom**, da programe teh podjetij namesti v svoje računalnike in tako domačim uporabnikom olajša opravila, ko prinesejo svoj novi računalnik domov.

VSTOPNI RAZRED

Družina **istart** je namenjena uporabnikom, ki kupujejo svoj prvi računalnik. Trenutno je za to družino značilna integracija grafičnega in zvočnega vmesnika na matični plošči, kar ima tako prednosti (cena) kot tudi slabosti (zmogljivost). Od modela znotraj družine je odvisno, s kakšnim procesorjem je opremljen, koliko je pomnilnika, kakšen je trdi disk in podobno. Ima pa uporabnik na voljo dovolj vmesnikov, med katerim dodatno izstopa reža za pomnilniške kartice različnih vrst. Prenos fotografij v računalnik je tako preprostejši in hitrejši.



MULTIMEDIJI

Značilnost družine **imedia** so digitalne vsebine in njihovo predvajanje. Temu primerno je prilagojena strojna oprema. Grafična kartica ni več integrirana, na voljo so dodatni zvočniki, močnejši procesor (tudi procesorji Duo), dodatni vmesniki (na primer izhod za TV) ter programska oprema, kjer so dodani programi za obdelavo videa in fotografij. Če pogledate ponudbo te družine v tujini, vidite, da so nekateri modeli opremljeni z različico operacijskega sistema Windows Media Center – tem je dodan tudi daljinski upravljalnik za lažje pregledovanje digitalnih vsebin. Ta različica operacijskega sistema pri nas še ni na voljo, bomo videli, ali se bo to spremenilo z Visto.

ČISTA MOČ

Še nekoliko »hujši« so računalniki družine **iextreme**, kjer izstopajo sistemi za zagotavljanje višje varnosti poda-



Od modela znotraj družine je odvisno, s kakšnim procesorjem je opremljen, koliko je pomnilnika, kakšen je trdi disk in podobno.



DOMAČE OMREŽJE

Zanimivo je, da Packard Bell glede domačega omrežja »navija« za **prenos podatkov prek električne napeljave**. Prednosti so očitne. Ta način ne zahteva dodatnega polaganja kablov za omrežje ethernet, hkrati pa je zanesljivejši (glede razdalje) in varnejši od brezžičnega omrežja. Malce slabše kaže hitrosti prenosa podatkov, saj je ta 14 Mb/s, kar je manj kot pri brezžičnem omrežju standarda G. To hitrost omogočajo naprave, ki jih ponuja omenjeno podjetje. Gre za tri različne naprave. Na voljo sta vtič za električno vtičnico z vmesnikom USB ali vtič z vmesnikom ethernet. Primer: na prvega priključimo računalnik, na drugega ADSL-modem, obe točki pa sta medsebojno povezani prek električnega omrežja. Zanimiva je tretja možnost, most za brezžično omrežje. V tem primeru gre za vtič z vdelanim vmesnikom Wi-Fi. Nanj pa lahko priključimo vsak prenosni računalnik, ki je opremljen s tem vmesnikom.

tkov. To pomeni bralnik prstnih odtisov na tipkovnici in programi za šifriranje in zaščito podatkov na disku prek gesel. Ti računalniki imajo tudi močnejše procesorje, večje diske in podobno. Pri tej družini je zanimiv dodatek »panel« s priključki, ki je na vrhu ohišja, kadar ga ne potrebujemo, pa se preprosto skrije vanj. Mesto, na katerem so ti priključki, omogoča hiter priklop dodatnih enot, kot so samostojni trdi diski. Če pa želite manj šminke in več moči, imate na voljo še družino **ipower**.

Prav vsi računalniki imajo nameščen osnovni varnostni komplet **Norton Internet Security**, ki ga lahko brezplačno uporabljate tri mesece. Kaj pa potem? Kupite licenco ali pa sami namestite katerega od brezplačnih varnostnih programov. ●

PRENOSNIKI ZA MNOŽICE

Prodaja prenosnikov še vedno raste, kar kaže, da jih ne kupujejo zgolj podjetja, temveč tudi domači uporabniki. Ti pa bi želeli to, kar počnejo z namiznim računalnikom, čim preprosteje početi tudi s prenosnikom.

Packard Bellovi prenosniki so bolj poznani pod imenom **EasyNote**, kar naj bi povedalo, da so preprosti za uporabo. Najhuje je, ko se izpraznijo baterije in pri roki ni električnega vtiča. Poleg običajnih mehanizmov varčevanja imajo nekateri modeli teh prenosnikov posebno tipko **Eco**, s katero prenosniku poveste, naj čim bolj varčuje z energijo, ki mu je na voljo. Porabo energije prenosnik prilagodi vašemu trenutnemu opravilu.

: 9. Načeloma lahko prenosnike podjetja Packard Bell razdelimo glede na velikost zaslona. Že omenjeni Skype prenosnik ima diagonalo 14 palcev, potem pa so tu še oni z diagonalami 15,4 in 17 palcev. Slednje je že zavdanja veliko, kar pomeni, da je velik tudi prenosni računalnik.

Znotraj družin se tudi v tem primeru lahko pogovarjamo o različno zmogljivih modelih. Razlikujejo se tako po tem, kakšen procesor imajo in koliko pomnilnika, pa do velikosti trdega diska in zmogljivosti grafične kartice. Med poslovnimi in domačimi uporabniki je pomembna razlika. Slednji običajno nimajo denarja za dva računalnika, torej se bolj nagibajo k nakupu takega prenosnika, ki jim bo v celoti zamenjal potrebo po namiznem računalniku, hkrati pa jim bo dopuščal več svobode gibanja.

OSTRE BARVE

Računalnik brez monitorja je le figo vreden. Packard Bell ponuja ploske monitorje običajne širine ali tiste z razmerjem 16 : 9. Oblikovno in barvno so monitorji prilagojeni obliki računalnikov. Zanimiva je tehnologija **Diamond View**, poseben površinski sloj, ki omogoča, da je slika na zaslonu glede barv in kakovosti primerljiva s kakovostjo slike televizorjev. Sloj zmanjša odboj svetlobe okolice (da se slika na ploskem zaslonu dobro vidi), hkrati pa ne vpliva na svetlobo, ki jo oddaja zaslon. Običajni sloji, ki preprečujejo bleščanje zaslona, vplivajo na kakovost slike. Slika je nekoliko zamegljena, barve pa niso tako kontrastne in nimajo globine, kot bi pričakovali. Pri običajni uporabi računalnike tega niti ne opazimo, lahko pa postane moteče pri gledanju kakovostnejših filmov. Slabša kakovost zaslona se pozna tudi pri pregledovanju digitalnih fotografij.



Skype je priljubljen predvsem med mladimi. Prenosniki, imenovani **Skype Edition**, imajo to prednost, da so prilagojeni uporabi te storitve. To pomeni dodatno tipko za neposredni dostop do storitve in vdelano **spletno kamero**, ki omogoča, da vas sogovornik tudi vidi (video klic). Poleg komunikacije je poskrbljeno tudi za zabavo. Zakaj ne bi prenosnik doma uporabili tudi kot televizor, morda ne osnovni, temveč dodatni. Za kaj takega mora imeti prenosnik vdelan **TV-sprejemnik**. Eni modeli ga imajo, drugi pa ponujajo **TV-izhod**, torej lahko film, ki je v prenosniku, gledamo tudi na televizorju. Zanimivo je tudi, da ima večina prenosnikov Packard Bell del tipkovnice namenjen numeričnim tipkam, torej tako, kot smo tega vajeni pri tipkovnici namiznega računalnika.

Tako kot pri namiznih računalnikih gre tudi tu za kombinacijo strojne opreme in programske opreme, namenjene izpolnjevanju želja **domačih uporabnikov**. Torej od obdelave fotografij in videa do predvajanja digitalne glasbe in filmov. Temu primerna je tudi zmogljivost vdelanih zaslonov, ki se vse bolj ne glede na velikost diagonale nagibajo k razmerju 16

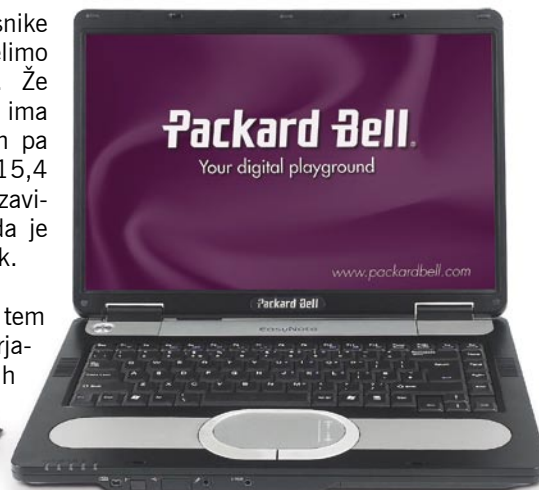


FOTO ČRNILA CLARIA

Izdelava fotografij v laboratoriju je za veliko ljudi prav zabavna in praktična zadeva. Fotografije odnesejo na mediju, pa naj je to pomnilniška kartica iz fotoaparata, ključek USB ali optični medij, v laboratoriju pa jih spravijo na papir. Vse lepo in prav, a tudi ta način ima nekatere slabe lastnosti.

Uporabniki se največkrat pritožujejo, da fotografija, ki so jo dobili, ni takšna, kot jo vidijo na domačem zaslonu. In so razočarani. In kdo je za to kriv? Pravzaprav oboji – tako fotografski laboratoriji kot uporabniki. Fotografski laboratoriji oziroma naprave, ki jih imajo, za razvijanje uporabljajo **algoritme**, ki slike po najboljši moči priredijo tako, da bodo kar se da dobre. A noben algoritem ni tako dober, da bi znal vse slike narediti najboljše, kar je mogoče. Laboratoriji se sicer trudijo, a vsemogočni seveda niso. Drugi del krivde je pri uporabnikih. To, da slika na papirju ni enaka kot na zaslonu, je težava, ki se pojavlja vse od »izuma« optičnih bralnikov oziroma skenerjev po domače. Težava je v tem, da sistem, ki ga ima uporabnik, ni ustrezno **umerjen**, da bi res prikazal to, kar bo na koncu na papirju.

Drugi težavi, s katerima se srečujejo uporabniki, sta **čas in volja**. Največkrat nimajo časa, da bi odšli v fotolaboratorij ali pa jim enostavno ni do tega. Niti v internetnih časih ...

Prav zato se vse več ljudi odloča za **domače tiskanje fotografij**. Tako imenovani foto tiskalniki so že dokaj poceni, hitri in znajo postreči z zelo dobrimi rezultati. A kaj, ko imajo seveda tudi ti nekaj slabih lastnosti. Te pa niso povezane toliko s tiskalnikom samim kot s **črnilom**, ki ga ta uporablja. Črnilo je namreč velikokrat zelo občutljivo. Občutljivo je na vodo, po tiskanju se mora dobro posušiti, na slikah se hitro poznajo prstni odtisi, slike hitro zbledijo, hitro se opraskajo in še kaj bi se našlo. In prav zaradi teh razlogov je, poleg izbire kakovostnega foto tiskalnika zelo pomembna tudi izbira črnila. Od njega je namreč odvisno, kakšna bo fotografija.

Foto tiskalnik torej upravičeno dobi oznako foto šele s pravim črnilom. In seveda **pravim papirjem**.

CLARIA

Vseh težav, na katere lahko naleti nekdo, ki bi rad natisnil fotografijo, se zavedajo tudi pri Epsonu. In seveda so se spopadli z njimi. Rezultat je tu, imenuje pa se **Claria**. Za kaj gre?

Claria je nova serija črnil za Epsonova foto tiskalnika **Stylus Photo R265, R360** in večnamensko napravo **Stylus Photo RX560**. Gre za črnilnik, ki uporablja **šestbarvno tehnologijo**. Z novimi črnilniki Epson naslavlja prav obstoječe težave pri izpisu fotografij. Pa si oglejmo, kako so jih rešili.



Hitro sušenje

Črnila Claria so narejena tako, da se izredno hitro sušijo. To pa pomeni, da lahko fotografijo brez skrbi in odvečne pazljivosti vzamete s tiskalnika. Pri nekaterih tiskalnikih je treba, tudi če uporabite poseben, hitro sušič se papir, počakati kar nekaj časa, da se barva posuši in je ne razmažete. S tehnologijo Claria to ni potrebno, saj je barva suha takoj po končanem izpisu.

Odpornost na vodo

Težava pri izpisih s foto tiskalniki je tudi občutljivost na vodo. Pri tem mislimo na znoj s prstov, ki se dotikajo fotografij, na slino, vlažen zrak, kapljice ob politju kakšne pijače in podobno. Vse to pri natisnjenih fotografijah večinoma pomeni, da je ta uničena ali vsaj krepko poškodovana. S črnilo Claria in seveda ustreznim papirjem ni tako. Če se na fotografijo, natisnjeno s črnilo Claria na Epsonovem papirju **Premium Photo**, kaj polije, lahko to brez težav obrišete in fotografija bo ostala takšna, kot je. Brez madežev in pack.

Praske

Zaradi tehnologije nanosa barve so običajne fotografije, natisnjene s črnilnimi tiskalniki, zelo občutljive na dotik. Kaj hitro se opraskajo, včasih se določeni deli fotografije celo odluščijo. Zato morate s fotografijami zelo previdno ravnati. Razen seveda, če ne uporabite tehnologije Claria. Pri tehnologiji Claria se kapljice barve globlje absorbirajo v sprejemno vrhno plast tiskalniškega papirja, kar pomeni, da barva ni le na vrhu, ampak je globlje v papirju. To pa pomeni, da fotografija ni več tako občutljiva in jo lahko brez skrbi predstavljate iz rok v roke in vam ni treba skrbeti za njeno varnost.

Obstojnost

Natisnjene fotografije so manj obstojne kot tiste, narejene v fotolaboratoriju. Zato je treba paziti, da jih ne pustite na soncu, da jih ne obešate na stene, ki so nepo-

Z novimi črnilniki Epson naslavlja prav obstoječe težave pri izpisu fotografij. Pa si oglejmo, kako so jih rešili.



sredno izpostavljene dnevni svetlobi, če pa jih shranjujete, je najbolje, da jih spravite v kak temen prostor ali ovijete v kaj temnega. No, to ni res. Seveda v primeru, če uporabite primerno barvo, ki temelji na tehnologiji Claria. Testi so pokazali, da lahko fotografije, natisnjene s črnili Claria, ohranijo barve tudi do **200 let**, če so shranjene v temnem okolju, torej v **albumu**. To pa pomeni, da lahko v vsakdanjih okoljih ostanejo živih in kontrastnih barv veliko let. Toliko, da boste lahko ohranili žive spomine, tudi če izgubite originalno datoteko, ki ste jo posneli.



KAKOVOST

A to, da so fotografije manj občutljive na različne okoljske vplive, ni dovolj. Obstočnost ne pomeni nič, če kakovost ni takšna, kot bi morala biti.

Tehnologija Claria s svojo šestbarvno tehnologijo omogoča izpis bogatih barv in barvne globine najvišje kakovosti – celo boljše kot tradicionalno razvite fotografije iz fotografskega laboratorija. Če fotografije natisnete na papir **Epson Ultra Glossy Photo**, bodo tako sijajne, da bodo celo nezainteresirani opazovalci opazili, da gre za nekaj res vrednega. Posebej še zato, ker je izboljšana tudi gostota črne barve, kar omogoča doseganje večjih detajlov in stopnjevanje tonov na fotografijah.

Črnila Claria so optimirane za izpisovanje odličnih fotografij na veliko število medijev Epson, vključno z bleščecimi papirji. Epsonovi mediji so zasnovani tako, da v kombinaciji z Epsonovimi tiskalniki in črnili Claria vsakokrat zagotovijo izvrstne rezultate.

Črnila Claria so na voljo v **šestih ločenih in cenovno dosegljivih kasetah**, kar omogoča zamenjavo le tiste kasete, v kateri je zmanjkalo črnila. Tako prihranite čas, trud in denar. Odlične rezultate s črnili Claria dosežete tudi pri izpisovanju drugih tipov dokumentov, na primer pri izpisovanju spletnih strani ali izpisovanju na ovojnice.



POVZETEK

Črnila Claria so bila razvita z namenom za zagotavljanja odlične kakovosti in dolge obstojnosti fotografij.

Namenjena so amaterskim fotografom, ki želijo enako ali boljšo kakovost od tiste, ki jo ponujajo fotografski laboratoriji, ne da bi bil za to potreben obisk laboratorija. Premorejo izvrstno visoko ločljivost in lesk, obenem pa jih lahko uporabljajo za različne izpise, ne samo za fotografije.

Zagotavljajo veliko prednosti, med drugim:



- odlično kakovost izpisovanja,
- dolgotrajno obstojnost do 200 let, če fotografije shranite v album,
- izvrsten lesk in neverjetno barvno izraznost pri uporabi medijev Epson.

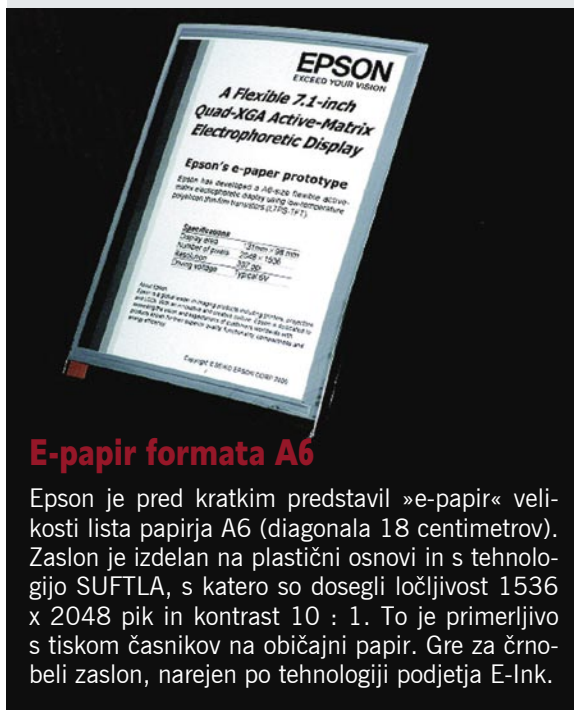
Črnila Claria trenutno uporabljata tiskalnika Epson Stylus Photo R265 in R360 ter večnamenska naprava Stylus Photo RX560.



Tiskalniška glava OLED

Epson je v začetku lanskega leta izdelal prvo tiskalniško glavo, narejeno na osnovi **organskih svetlečih diod (OLED)**. Tiskalniki, ki jih s skupno besedo imenujemo laserski, pa čeprav to ni več popolnoma pravilna klasifikacija, bodisi uporabljajo laser ali običajne svetleče diode (LED) kot izvor svetlobe za elektrofotografski postopek tiskanja. S posebnim postopkom nanosa organskega (OLED) materiala neposredno na stekleno osnovo, je Epsonu uspelo izdelati diodo OLED, ki deluje kot linearni izvor svetlobe. Točno določena »količina« svetlobe natančno sije na majhno površino. Posledica je možnost izdelave majhne in tanke tiskalniške glave in s tem manjših barvnih tiskalnikov. V Epsonu želijo tehnologijo OLED združiti s tehnologijo nizkotemperaturnega polisilicijevega TFT, kar bo omogočalo dovolj visoko ločljivost tiskanja in nižje stroške, povezane z vključitvijo »čipa« (integriranega vezja) neposredno na tiskalniško glavo.

S tehnologijo Claria to ni potrebno, saj je barva suha takoj po končanem izpisu.



E-papir formata A6

Epson je pred kratkim predstavil »e-papir« veličnosti lista papirja A6 (diagonala 18 centimetrov). Zaslon je izdelan na plastični osnovi in s tehnologijo SUFTLA, s katero so dosegli ločljivost 1536 x 2048 pik in kontrast 10 : 1. To je primerljivo s tiskom časnikov na običajni papir. Gre za črno-beli zaslon, narejen po tehnologiji podjetja E-Ink.

ALTERNATIVA ALI PRAVA IZBIRA?

Pogosto naletimo pri izbiri pravega izdelka na težavo, da je ponudbe preveč. Cene se gibljejo od nizkih prek sprejemljivih, do visokih, včasih za naš žep že previsokih. Zavedamo se sicer dejstva, da je dražje praviloma boljše, toda ... Je dvakrat dražje tudi toliko boljše?



Usmerjevalnik DGL-4100
- za navdušene igralce

Pred dvema letoma je podjetje D-link prav po tihem in brez kakega velikega pompa predstavilo usmerjevalnik **DGL-4100**, ki so ga poimenovali »igračarski ruter«. Usmerjevalnik ni brezžičen, za povezavo poskrbijo ustrezno kakovostni kabli, kar je razumljivo, saj vključuje **štiri gigabitna vrata**. Poudarek je na igranju iger in hitrosti pretakanja podatkov prek domačega omrežja. Vključena je tehnologija za dodeljevanje prednosti podatkom (**GameFuel**), ki so povezani z igranjem iger. Ti podatki imajo prednost pred običajnim IP-prometom, torej brskanje po spletu, branje elektronske pošte in podobno, hkrati pa tehnologija zmanjša zakasnitve pri prenosu podatkov na minimum. Če želite zmogljivosti usmerjevalnika v celoti izkoristiti, mora vaš računalnik vsebovati omrežno kartico, ki enako kot usmerjevalnik podpira omenjeno najvišjo hitrost prenosa podatkov, pa tudi razdalja med računalniki ne sme biti prevelika.

Za brezžične navdušence obstaja izdelek, ki ga na policah najdemo pod oznako **DGL-4300**, (Wireless 108G Gaming Router). Obema izdelkoma sta skupna gigabitno štiri-vratno stikalo in omenjena tehnologija dajanja prednosti igranju iger. Pravila dajanja prednosti nastavite sami v sklopu nastavitvev usmerjevalnika. Na voljo imate 256 polj, v katere vpišete, katere aplikacije imajo prednost. Ne gre zgolj za igre, saj lahko na primer tako izboljšate prikazovanje videa na enem računalniku, čeprav je ta fizično na drugem. Brezžični del deluje na dveh kanalih, ker gre za tehnologijo 802.11g, to pomeni skupno in v dobrih razmerah največjo hitrost **108 Mb/s**. Eno je teorija, drugo praksa, saj vemo, da so praktične hitrosti odvisne od tlora prostorov, kjer je brezžično omrežje, postavitev brezžične točke in ob-

DGL-4300 za tiste,
ki ne marajo žic.

stojem ovir, ki blokirajo pot signala ali pa se ta od njih »čudno« odbija. Zato je ustrezneje, če govorimo o pričakovanih hitrostih, ki se gibljejo med 5 in 30 Mb/s (na kanal). V idealnih razmerah pa lahko pričakujemo tudi več.



Tehnologija MiMo izboljša zmogljivosti
brezžičnega omrežja.

Naslednji usmerjevalnik, namenjen intenzivni rabi doma, je **DIR-635**, ki sodi v družino tako imenovanih naprav **Draft N**, kar pomeni, da upoštevajo predlog standarda 802.11n, ne pa tudi njegovo dokončno različico (ta pa še ni sprejeta). **MiMo** - tehnologija ločenih oddajnih in sprejemnih radijskih postaj in »pametnih« anten pri tej napravi omogoča, da se odboji od objektov in ovir ne odražajo več kot motnje, ampak signalu celo pomagajo doseči sprejemnik na (včasih problematični in nekdanj nedosegljivi) lokaciji, ki je po zagotovitvi proizvajalca lahko tudi »petkrat dlje«. Praksa sicer ne ponudi prenosa na razdaljah merjenih v kilometrih, a nekdanj nedosegljiv del terase odslej lahko rabi kot lokacija za spletno delovanje ob »ugodnem vetru«.

Spogledovanje s trendi iz sveta mobilnih telefonov je rodilo preklopna telefona **DPH 540** in **541**. Razlika med modeloma je izključno v barvi ohišja, sicer pa gre za tako imenovana telefona Wi-Fi. Prenos govora prek interneta (**VoIP**) je zadnje časa zaradi nižjih cen v porastu. Tako ni več neobičajno, da to obliko komunikacije uporabljajo tudi v poslovnem

Kaj pa WiMax?

WiMax oziroma tehnologija 802.16e bo omogočila hiter dostop v internet ne zgolj mobilnim uporabnikom, temveč tudi vsem tistem, ki raje uživajo v lepoti narave, kot da bi živeli v velikih mestih. Podjetje D-link je sporočilo, da bo to leto na voljo **usmerjevalnik za domačo rabo** (ne bo v prosti prodaji, temveč vam ga bo zagotovil ponudnik storitve). Usmerjevalnik bo združeval obe brezžični tehnologiji, torej tudi Wi-Fi, in ne bo zgolj neke vrste »modem«, temveč tudi srce brezžičnega domačega omrežja

svetu. Razlika med bolj klasičnimi namiznimi IP-telefoni je v tem primeru zgolj v tem, da ne potrebujeta kabla, saj za povezavo izkoristita **krajevno brezžično omrežje** oziroma **javne brezžične otoke**, če so ti postavljeni na osnovi tehnologiji 802.11 b in g. Telefona uporabljata protokol SIP različice 2 (Session Initiation Protocol) in vsebujeta mehanizme za zagotavljanje **varnega prenosa podatkov** v brezžičnem omrežju (WEP, WPA in WPA2). Uporabniku so na voljo tudi tehnologija za preprečevanje odmeva, odpravljanje težav zaradi zakasnitve dostajanja paketov podatke in tehnike za njihovo reševanje, v primerih ko se ti izgubijo. Neobičajno, a zanimivo je, da je telefon opremljen z **barvnim zaslonom**. Večja svoboda in nevezanost na fiksno delovno mesto, večja storilnost. Morda ne povsod, pri nekaterih profilih zaposlenih pa prav gotovo.



Udobje telefoniranja prek brezžičnega omrežja



„D-Link na trgu navduši z razmerjem med ceno in kakovostjo. Ne uvršča se med najcenejše, zagotovo pa ponuja pravo mero vsega.“

OMREŽJE ZA LJUDI

Na področju računalniške industrije je **dvajsetletnica**, ki jo praznuje podjetje D-link, častitljiva starost. Pa ne zgolj to, leta so bila burna, saj se je tehnologija spreminjala in razvijala z visoko hitrostjo. Junija leta 1986 je podjetje D-link ustanovil **Ken Kao** in začel svojo poslovno pot z zgolj štirimi zaposlenimi. Vizija je bila jasna – načrtovati omrežja za ljudi. Danes je podjetje prisotno v stotih državah sveta in zaposluje 1800 ljudi.



Novo nastala podjetja običajno uberejo lažjo pot: najprej izdelki za nekoliko manj zahtevne domače uporabnike, in če to uspe, potem »juriš« na veliko bolj turbulentno poslovno okolje. D-link je to načelo obrnil na glavo in se najprej podal v **zahtevno poslovno okolje**. Prvi D-linkovi izdelki so se odrezali tako z nizko ceno kot dobro kakovostjo in danes je podjetje eno vodilnih na področju omrežnih naprav za mala in srednje velika podjetja. S pridobljenim znanjem so veliko pozneje vstopili tudi na trg naprav(ic) za **dom**, kar je nekako logično. Kot uveljavljena blagovna znamka nekoliko višjega ranga so uspeli tudi tu. Danes jih najdemo praktično povsod. V letu druge okrogle obletnice je podjetje nanižalo kar nekaj mejnikov, denimo vrsta nagrajenih inovativnih izdelkov, stotisoči prodani omrežni multimedijiški predvajalnik, pogodba z globalnim ponudnikom interneta in IP- telefonije, podjetjem Vonage, in vrsta novih izdelkov, ki bodo na trg prišli v tem letu.

D-Linkovo načelo je vidno pripomoglo k razvoju domačega in poslovnega omreženja v obliko, kot jo poznamo danes. Podjetje lahko označimo kot protagonista sprememb na področju interneta in omrežij.

Optimalno domače omrežje, žično ali brezžično, deluje, če imate na obeh **koncih izdelke istega proizvajalca**, ki najbolje podpirajo vdelane tehnologije in predpisane zmogljivosti. Pri vseh opisanih napravah za brezžično omrežje D-link tudi predlaga, katere njegove omrežne kartice, vmesniki za brezžično omrežje ali druge omrežne naprave so optimalni. Odločitev, kaj kupiti, pa je še seveda vedno na strani kupca.



Vmesnik VoIP za domača omrežja

Ko je govor o internetni telefoniji VoIP v naših domovih, se velikokrat vprašamo, kaj bo z našimi obstoječimi telefonskimi aparati. **DVG-2001S** je vmesnik, ki vsak »normalni« fiksni ali brezžični telefon prepriča, da je ta sposoben sporazumevati se v obliki **podatkov**. S tem je prehod na novo obliko telefonske storitve dostikrat **preprostejši**, saj nam ni treba kupiti novih aparatov ali se zadovoljiti z bolj ali manj ličnimi, ki nam jih v sklopu svoje ponudbe ponudi operater internetne telefonije. Vmesnik ima vhod za omrežje **ethernet** (10/100 Mb), prek katerega ga vključimo v domače omrežje in prek njega v internet. Optimalno uporabo pasovne širine (dostop v internet) zagotavljata funkciji samodejnega ugotavljanja, ali uporabnik govori (ali ne) ter odstranjevanja zvokov iz okolice. Nastavitve, ki so potrebne za pravilno delovanje vmesnika in storitve, zagotovi ponudnik storitve. Uporabnik nima dostopa do njih, torej tudi ne more nenamerno česa pokvariti, prav tako pa so nastavitve ustrezno zaščitene pred posegi nepooblaščenih oseb.

Glej, mama, brez rok!



Medtem ko o sodobni tehnologiji govorimo zelo na glas, ko ta vdira v naše poslovne in zasebne prostore, pa smo skoraj spregledali, da tudi v avtomobilu razvoj ne izostaja. Ravno nasprotno: sodobni modeli, tudi najcenejši, so prav zglede zmogljivi računalniki na štirih kolesih, kar ob dejstvu, da vse skupaj napaja 24-voltni akumulator, sploh ni zanemarljivo. V Mojem mikru bomo nekaterim zanimivim tehnologijam, ki jih lahko uporabimo v avtomobilu, namenili poseben prostor. Da boste vedeli, ali vam lahko olajšajo življenje.

Piše: Boštjan Okorn

bostjan.okorn@mojmikro.si

Toyota prius

Toyota prius je prvi **hibridni avtomobil**, ki mu je zares uspelo stopiti med množice. A to ni njegovo edino pionirstvo. Že tako zanimivemu

avtomobilu so Japonci z zadnjo prenovo namreč dodali na pogled zanimivo možnost **elektronske pomoči pri parkiranju**. S kratico IPA (intelligent parking assist) so se uspešno izognili besedi samodejno, kajti v resnici gre predvsem za pomoč pri parkiranju, za katero velja, da mora biti voznik še naprej pozoren, kaj se dogaja okrog njega.



Kako deluje?

Osnova sistema IPA je širokokotna kamera na zadku vozila, ki je že sama v veliko pomoč pri parkiranju. Barvna slika, ki jo pošilja na zaslon, je namreč **ostra in pregledna** (vsaj, ko leča ni umazana), za avtomobilom pa se **zarišejo črte**, ki kažejo smer vožnje, če bi peljali naravnost in smer vožnje glede na to, kam in koliko je obrnjen volanski obroč. Za dodatno varnost poskrbi rdeča črta, ki označuje prostor približno 10 cm za avtomobilom. Že osnova sistema, ki je znana tudi iz nekaterih drugih avtomobilov, je dovolj močna, da nadgradnja do samodejnega zasuka volanskega obroča ne pomeni ravno revolucije: izračunu kota zavoja je bilo treba dodati le povezavo do volanskega mehanizma. S starejšimi hidravličnimi mehanizmi to ni bilo možno, zato pa je vse skupaj postalo mogoče z vzpostavitvijo električnega servojačevalnika. Povsem laično rečeno med parkiranjem računalnik daljinsko krmili volanski obroč, pri tem pa so mu v pomoč nastavljena površina za parkiranje in izračun kota odmika od ravne črte, potrebnega, da avtomobil zapelje v določeno smer.

Naša ocena: 3

Toyotin sistem inteligentnega parkiranja je prvi korak v smeri avtomobila brez voznika, pri čemer pa zadnjega – torej, da bi med vožnjo voznik bral časopis – najbrž ne bomo nikoli doživeli. Sistem je preprost, ne zahteva dodatnih tipal in je načeloma tudi razumljiv za uporabo. Kdor ima zares velike težave pri parkiranju, bo zadovoljen. Drugim bo v veliko pomoč dober zaslon, ki omogoča praktično slepo parkiranje, brez nepotrebnega nagibanja in uganjevanja, kaj vse je za avtomobilom.

Ocenjevanje:

- 1 – roke stran
- 2 – škoda denarja
- 3 – za točno določen krog
- 4 – to bi se splačalo imeti
- 5 – kako ste doslej živeli brez?

Uporaba je vezana na velik, **na dotik občutljiv zaslon na sredinski konzoli**, ki je v prisusu del serijske opreme, saj na njem lahko med drugim spremljate delovanje sklopov motorja (kdaj se vključi bencinski motor, kdaj se polnijo akumulatorji in podobno), namenjen pa je tudi upravljanju z infozabavnim sistemom. Ob doplačilu za sistem IPA dobite natančen vpogled v dogajanje za vozilom, saj je del sistema **širokokotna kamera na zadku** avtomobila. Ko zapeljemo ob dovolj velik parkirni prostor (lahko vzporedno ali pravokotno na smer vožnje, ne glede na to, ob katerem robu ceste), je dovolj, da prestavimo v vzvratno in se začnemo igrati realistično igrice.

Zaslon se vključi in na njem vidimo sliko za avtomobilom. V spodnjem delu izberemo, ali bi radi parkirali v vzporedni ali pravokotni parkir-

Prius ne bo dolgo osamljen

Sistem pilsamodejnega parkiranja je ob predstavitvi prenovljenega **tourana** širši javnosti ponudil tudi **Volkswagen**. Delovanje je pri touranu nekoliko drugačno, saj za pravilno razvrstitev v parkirno luknjo vozniku ni treba določati položaja parkirnega prostora, ker to zanj naredijo **parkirna tipala** za merjenje razdalje od sprednjega in zadnjega konca avtomobila do ovire, ki sta jim dodani še dve tipali na vsakem robu sprednjega blatnika. Za merjenje dolžine parkirnega prostora so uporabili impulze sistema ABS. Voznik, podobno kot pri priusu, upravlja le s sklopko, plinom in zavorami, parkiranje pa je mogoče, ko je vzporedni prostor ob cesti dolga najmanj 1,4 metra več od dolžine avtomobila. Navodila se kažejo na zaslonu med merilniki, parkiranje pa je, po besedah tistih, ki so to že preizkusili, izjemno hitro in naj ne bi trajalo dlje od 15 sekund. Seveda bomo tudi tourana preizkusili, ko bo na voljo na našem trgu – predvidoma spomladi.

ni prostor, levo ali desno, nato pa se na sredini zaslona zarišejo v krog razporejene puščice – z njimi je treba določiti meje parkirnega prostora. Če voznik avtomobil ustavi blizu točke, kjer bi tudi sicer začel svoj manever parkiranja, prav veliko popravljanja ni potrebno. Ko smo z izbranim zadovoljni, pritisnemo OK, potrdimo, da se **strinjamo** z odgovornostjo in – **spustimo volan**.

Od tu naprej je edina voznikova naloga, da avtomobil umirja z **rahlimi pritiski na zavorni pedal** (če bo prehiter, ga bo sistem opozoril). Volanski obroč se namreč samodejno obrača in avtomobil pripelje v vsaj približno idealno lego. Takrat prijazen glas sporoči, da je parkiranje končano. Lepo, mar ne?

V praksi se je izkazalo, da sistem sicer deluje, a bo povprečen voznik (ja, tudi voznica) vendarle večinoma še naprej parkiral sam. Določanje, kam naj avtomobil sploh parkira, in procedura nasploh namreč vzame kar nekaj časa, seveda pa je res, da se z rednejšo uporabo že navadiš, kje moraš ves postopek pravzaprav začeti: če se postaviš idealno, bo avtomobil hitro v pravi luknji.

Ob tem ni odveč opozorilo, da je za parkiranje še naprej odgovoren predvsem **voznik**. Če je ciljna površina določena napačno, se lahko zgodi, da boste ob nepazljivosti trčili s sosednjim avtomobilom (ali drugo oviro). Prav tako se avtomobil ne zaustavi sam, ko je postopek parkiranja končan. Skratka: res gre predvsem za **parkirno pomoč**. Najbrž bo pomagal komu, ki se nikakor ne znajde (zlasti pri bočnem parkiranju), prav tako je IPA omembe vreden sistem že zato, ker je prvi tovrstni, ki je namenjen **najširši publiki**. In to tudi nekaj šteje.

■

Cena: 375,56 evra (90.000 tolarjev), na voljo le pri priusu executive ob naročilu avtomobila

NA KRATKO

Video pomoč pri zaznavanju gneče

Honda je patentirala tehnologijo, ki se danes morda zdi kar preveč futuristična. Na prostoru današnjega **vzratnega ogledala** nameščeni **kameri** naj ne bi skrbeli samo za dobro vidnost nazaj in vstran, pač pa bi omogočili tudi pregled **dogajanja daleč pred vozilom**. Tako bi voznik lahko preveril cestne razmere za nekaj kilometrov vnaprej, tehnologija celo omogoča pregled nad polnostjo parkirišč, še preden se sploh odpeljemo od doma. Podatki iz omenjenih kamer, ki naj bi ju imeli **vsii avtomobili**, naj bi se po mobilni povezavi v realnem času pošiljali v **nadzorni center**, ki bi iz dodatnih podatkov sprejemnikov satelitskega signala in hitrosti sestavil sliko dogajanja na cestah in jo vključil v digitalni zemljevid določenega območja. Honda si želi, da bi bili rezultati na voljo brezplačno, uporabniki naj bi do njih dostopali z računalnika od doma ali z navigacijske naprave v avtomobilu. In še beseda o zasebnosti: Japonci predlagajo, da so vsi video posnetki anonimni, hkrati pa bi kameri samodejno prenehali pošiljati podatke vedno, ko bi bil voznik blizu doma, delovnega mesta ali druge določene točke.

O zaslonih, ki podatke predvajajo pred očmi voznika, se v avtomobilskem svetu že dolgo govori – v svetu letalstva pa niso nič več posebnega. BMW zdaj že ponuja možnost dodatne vgradnje tovrstnega zaslona, vse skupaj so poimenovali nič drugače kot **HUD** (head-up display), mi smo to preizkusili v modelu M6. Je zanimivo, vsekakor, pa tudi drugačno. Zato, da bi vedeli, kako hitro peljemo, ni treba več spustiti pogleda, je pa res, da voznik **spremeni fokus pogleda**, kar je ravno tako lahko v določenih situacijah nevarno. Poleg hitrosti in števila vrtljajev motorja je pred oči mogoče projicirati tudi **piktograme navigacijske naprave** z oddaljenostjo od zavoja. Če se bodo izdelovalci bolj množično začeli odločati za vgradnjo omenjene tehnologije, ne bi bilo slabo, da bi omogočili tudi **izklop**. Večina voznikov je konzervativnih in bi jih takšna pomoč zgolj motila. In, navsezadnje: avtomobili se gibljejo v precej drugačnih okoliščinah kot letala, zato premislek o resnični uporabnosti tehnološke novosti ne bi bil odveč.



Kdaj oziroma ali bodo merilniki pred očmi?

Na avtomobilskem salonu v Detroitu bo **Volvo** očem javnosti pokazal koncept majhnega športnega terenca **XC60**, ki naj bi ga začeli prodajati v letu 2009. Prav gotovo bo avtomobil paša za oči tudi zato, ker v tovrstne koncepte vgradijo številne dodatke, za katere večinoma velja, da z njimi tipajo trg in zanimanje kupcev. A za enega je praktično gotovo, da ga bomo lahko našli v sodobnih volvih.

City safety oziroma mestna varnost je funkcija, ki naj bi preprečila najogostejše prometne nesreče, ko naletimo v vozilo, ki vozi pred nami. Tovrstni naleti se v mestih dogajajo pri nizkih hitrostih, večinoma do 20 km/h, Volvov sistem, deloval bo pri hitrostih do 30 km/h, pa naj bi jih preprečil s **samodejnim zaviranjem**. Za pravilnost delovanja bo poskrbel **radar**, ki bo 50-krat v sekundi nadzoroval oddaljenost od spredaj vozečega. Ko bo grozila nevarnost, se bo samodejno sprožil zavorni sistem, povečal razdaljo na varno ali avtomobil povsem ustavil. Voznik bo s stikalom ob volanskem obroču sistem lahko **izključil**, strokovnjaki pri Volvu pa si zdaj prizadevajo prepričati ustrezne ustanove, da dovolijo tovrstnim sistemom pojavljanje na cestah – dosedanji, denimo tisti, ki ga je predstavil Mercedes-Benz, namreč sami od sebe ne zavirajo, le pripravijo vse potrebno za preprečitev trka in najhujših posledic, reagirati pa mora tudi voznik.

Ženeva v znamenju omreženih avtomobilov

Na avtomobilskem salonu v Ženevi, ki je že tradicionalno najpomembnejši evropski spomladanski avtomobilski dogodek, bo mednarodna zveza za telekomunikacije ITU predstavila prizadevanja na temo **povezav v avtomobilskem svetu**. Na posebnem razstavnem prostoru bodo na ogled najnovejši izdelki in storitve s področja informacijskih in komunikacijskih tehnologij v motornih vozilih, med drugim možnost komuniciranja v avtomobilu in med njimi, lokacijske storitve, večpredstavna zabava, diagnostika na daljavo, varnost in samodejni klic v sili (e-klic). Ob razstavi bodo pripravili številne delavnice, kjer želijo zbrati vse, ki so kakor koli pomembni na tem področju, veliko pozornosti pa bodo namenili zlasti standardizaciji posameznih storitev.



Avtomobil se bo ustavil sam

IT za posebneže

Zabava superlativov

Ali vedno potujete v poslovnem ali prvem razredu? Imate doma v sprejemnici drago umetniško sliko? Imate sprejemnico? Če zgoraj navedeno drži in če ste nekdo, ki ima rad tehniko, se z njo rad postavi in mu ni žal denarja za najnovejše dosežke, potem si vsekakor oglejte naš predlog naprav, brez katerih ne boste mogli.

Piše: Zoran Banović

zoran.banovic@mojmikro.SI

180 cm plazemski TV

Podjetje LG je v zadnje pol leta presenetilo kar z dvema televizorjema za sladokusce. Najzanimivejši je vsekakor tisti z oznako **71-inch Full-HD gold PDP TV**. Gre za plazemski televizor diagonale 71 palcev (180 centimetrov), ki zmore prikazati sliko ločljivosti 1920 x 1080, svetilnost ima 1000 cd/m², kontrastno razmerje pa 1500 : 1. A kar ga dela posebnega, je to, da je **ohišje prevlečeno s 24-karatnim zlatom**. Cena je zanemarljivih 132.000 dolarjev.

Če ste tako stiskaški, da vam je to preveč, se lahko zadovoljite z drugim modelom. Nosi oznako **MW-71PY10**, ima pa nekoliko slabše tehnične značilnosti. Velikost je sicer ista, torej 180 centimetrov po diagonali, a ima kontrastno razmerje le 1200 : 1, vse drugo pa je bolj ali manj enako – 1080p, DVI, HDMI in druge kratice. Če ste pripravljeni požreti manjše kontrastno razmerje, potem bo ta televizor vaš že za borih **77.000 USD**.

Za tiste uboge pare, ki takega denarja nimajo, pa le na kratko – Panasonic ponuja svoj 65-palčni model, torej diagonale le 165 centimetrov, že za **22.000 USD**.



Bang&Olufsen BeoLab 5
– zvočniki za sladokusce.

Zvočniki Bang & Olufsen BeoLab 5

Zvočniki oblike kvadra lahko sicer zvenijo fantastično, a vsekakor nimajo stila. So dolgočasni. Ali res na svetu ni zvočnikov, ki bi odlično zveneli, zraven pa bili še na pogled ... no, ja, šik? O, ja, obstajajo. Recimo zvočniki **Bang&Olufsen BeoLab 5**. Na pogled so sicer videti, kot da bi neznani leteči predmet pristal na narobe obrnjenem sladoledu, a je vse skupaj prav simpatično. Celo lepo. A videz ni vse. Vsak od teh zvočnikov premore **2500 vatov** moči, tako da lahko najljubšo glasbo poslušate res glasno. Zelo glasno. Pri B&O trdijo, da so zvočniki zaradi njihove tehnologije *Acoustic Lens* narejeni tako, da poslušalec v svoja ušesa dobi brezmadežen stereo zvok ne glede na to, kje stoji. Tudi če točno pred enim zvočnikom, sistem *Adaptive Bass Control* pa »poslušča« zvok v sobi in ga prilagaja tako, da je kar najčistejši.

Takšni zvočniki, ki so poleg tega še imenitnega videza, seveda nekaj stanejo. Recimo **16.000 USD** za par.

Voodoo Elemental Omen PC

Tudi pri nas imamo tiste prave igričarje. Takšne, ki jim tudi več kot sto tisoč dolarjev (pardon, 500 in več evrov) za novo grafično kartico ne pomeni stroška, ki ga niso pripravljeni plačati. Kartica s 512 megabajti pomnilnika je vsekakor boljša od tiste s 128 megabajti. Kaj pa pravite na igralni računalnik, ki stane **24.000 dolarjev**? Ja, število ničel je čisto pravo in seveda ne gre za tolarje. Se najde kak igričar, ki bi bil pripravljen kupiti tudi kaj takega? Podjetje Voodoo pravi, da se. Zato so izdelali računalnik, imenovan **Elemental Omen PC**.



Voodoo Elemental Omen PC – igranje za **24 tisoč dolarjev**.

In kaj ima lahko računalnik za igranje iger, da stane toliko? Ohišje je sicer res zlato, a le obarvano in polirano. Skrivnost je seveda v notranjosti. Gre namreč za povsem predelan računalnik, ki naj bi vseboval najboljše, kar ponujata obliki ATX in BTX, zmogljivostno prirejen procesor Athlon FX, prav tako prirejena grafika Sli, hlajenje Voodoo f:5, 4 gigabajte pomnilnika, štiri 500-gigabajtne diske SATA, dve grafični kartici ATI Radeon X1900XTX 512 SS, 46-palčni Samsungov Syncmaster Gaming LCD in še kaj. Po trditvah proizvajalca naj bi šlo za **najhitrejši in najtíjši računalnik na svetu**, s katerim bodo pravi igralci prišli na svoj račun. In, da ne pozabimo, zraven dobite tudi **brezplačno majico!**

Denonov super sprejemnik

Kaj mora imeti dober sprejemnik? Najprej to, da mu rečemo receiver, ker hočemo povedati, da gre za na eni strani za kombinacijo radijskega sprejemnika in ojačevalnika. Potem mora biti močan, torej imeti čim več vatov, da pa bo uporaben, mora imeti čim več različnih vrst vhodov in izhodov.

Eden takih je vsekakor **Denon AVR-58-05MK2**. Za skopim imenom, ki ne vsebuje nobenega Ultra, Super in podobnih presežnikov, se skriva prava zver. Prava zvar za »pravi« denar. Če bi hoteli naštet, kaj vse je na njem, bi potrebovali vso stran v reviji, zato se bomo omejili le na najbolj v oko bodeče lastnosti. Pa gremo kar po vrsti po prej naštetih kriterijih. Da, Dennovemu modelu AVR-5805MK2 lahko z mirno vestjo rečemo **receiver**, ker si to zasluži. Je močan, čeprav na prvi pogled ni tako videti. Zmore namreč **170 vatov po kanalu**, a ker je teh 10, gre za ojačevalnik moči 1700 vatov, če ste seveda zadovoljni s takšnim seštevanjem. Drugi kriterij je torej tudi dokaj impresiven. Največji vtis pa naredi tretji, in to so **priključki**. Nanj lahko priključimo praktično vse, tudi



LG Full-HD gold PDP TV
je lahko vaš že za **132.000 ameriških zelencev**. Brez drugih naprav, seveda.



stem. Gre za nadgradljiv sistem, ki shrani vsebino vaših glasbenih CD-jev in filmov na trde diske v posebni napravi, s posebnimi predvajalniki pa je mogoče te vsebine predvajati na več mestih znotraj stanovanja, hiše ali podjetja. Postopek je

hladilnik in babico, če je treba. Ima namreč kar **56 različnih vrst vhodov in izhodov**, od 24-bitnega 192 kHz digitalnega vhoda, zvočnega vhoda firewire, koaksialnega in optičnega digitalnega vhoda, izhodov za analogno in digitalno snemanje, vhode za pretvorbo videa (kompozitni v S-video v komponentni, analogni v HDMI), vhode DVI/HDMI za zvok, združljiv z 1080p in še in še. Kot rečeno, jih je kar 56, tako da nanj lahko priključimo praktično vse in iz njega tudi dobimo praktično vse. In če dodamo še **26 zvočnikov načinov**, ki jih lahko da od sebe, potem je jasno, da gre za napravo, s katero si običajni smrtniki ne bomo imeli kaj početi. In takšna je tudi cena. **7000 USD**. In to z daljinskim upravljalnikom vred.

Sonyjeva HD-kamera

Otroci tako hitro zrastejo in prava škoda bi bila, če bi ta čas ohranili le v obliki nezanesljivih nevrončkov v možganih. Ali ne bi bilo bolje, če bi imeli še kak drug medij? In če že, ali ne bi bilo dobro, če bi bil ta medij kar najbolj kakovosten? Seveda bi.

No, če si lahko privoščite kak milijonček, uh, pardon, štiri do pet tisoč evrov ali štiri do pet jurjev (kdo je rekel, da bo izraz jurja izumrl?), potem je pravi odgovor kamera Sonyjeva kamera, ki ima kljub množici kratic dolgo ime **HDR-FX1 HDV Handycam**. Kaj ponuja? Vse! Polno ločljivost HD, 3 senzorje CCD ločljivosti milijona pik, 12-kratno optično približevanje, zaslonko 1,6 do 2,8, hitrost od 1/10.000, 3,5-palčni zaslon in še kaj. S to kamero boste res posneli dogajanje takšno, kot je. Kamera stane **3700 USD**, čeprav ne sodi v profesionalno serijo Sonyjevih kamer.

Filmski strežnik

Filmi na DVD so prav fajn. Slika je dobra, zvok tudi in če imamo pravo izhodno napravo, bomo prav uživali. A kaj, ko se teh DVD-jev z leti nabere in brskanje med njimi je prav mučno. Kaj pa zvočni CD-ji? Z njimi je težava enaka, le da je količinsko še bolj zoprna.

Kaj če bi imeli nek sistem, ki bi lahko filme in glasbo pregledno shranil in CD-jev in DVD-jev ne bi bilo treba vedno znova premetavati, da najdemo tisto, kar ustreza našemu trenutnemu razpoloženju. No, eden takih sistemov je vsekakor **Kaleidescape Movie Sy-**



torej tak – CD ali DVD vstavimo v strežnik in ta shrani vsebino na svoje diske. To ponovimo z vsemi mediji, ki jih imamo. Strežnik postavimo nekam v hišo, stanovanje, podjetje ipd, nato pa na mesta, kjer bi radi zadeve gledali, postavimo predvajalnike. Ti so lahko predvajalniki filmov ali predvajalniki zvoka. Vsak predvajalnik je samostojna celota, ki vsebino »pobira« iz strežnika. Nič več DVD-jev in CD-jev. To so varno shranjeni v arhivu.

In cena? Cene strežnikov se začnejo nekje pri 27.000 USD, za predvajalnike pa raje nismo niti vprašali.



Postoterjen prostorski zvok

Prostorski zvok je nekaj, kar daje filmu in tudi glasbi poseben čar. Postavi nas iz položaja opazovalca v položaj akterja. Zdi se nam, da se stvari dogajajo in ne da jih le opazujemo. Težava pa je v tem, da imajo vsi sistemi prostorskega zvoka veliko zvočnikov. Več kot jih je, boljše je, saj je mogoče ustvariti pravo vzdušje.

No, ni nujno! **Pioneer** je izdelal poseben sistem, imenovan **PDSP-1 Digital Sound Pro-**



jector. Posebnost tega sistema je v prvi vrsti ta, da ne ponuja 5-, 6- ali 8-točkovnega zvoka, ampak ima kar **254 zvočnikov**. No ja, bolje rečeno, zvočničkovi, ki pa lahko od sebe spravijo kar **500 vatov moči**. In vsi ti zvočniki so **na eni sami plošči**, tako da vam v svoji vili ne bo treba vrtati in uničevati sten, da bi postavili vse te zvočnike in dobili prostorski zvok. Naprava je namreč tako pametna, da ustvarja prostorski zvok prek odbojev v sobi /sobani, kjer ga poslušamo. Cena? Ah, **40.000 USD**. A kaj je to v primerjavi s pravim zvokom ...

Pravi sedež

Gledanje filma z lepo sliko in prostorskim zvokom je sicer lepo, a je to le del užitka. Kaj pa, če bi se lahko še gibal ob dogajanju? Tudi to obstaja. Pa ne le v zabaviščnih parkih, kjer moramo lesti s klavstrofobične kabine, kjer razen slabosti ne moremo pričakovati ne vem časa. Ne, ne. To lahko imamo tudi v dnevni sobi. Podjetje **Armedchair** je izdelalo poseben »počivalnik«, ki, skupaj s posebej izdelanimi DVD-ji, pričara tudi **gibanje**. In to kakšno gibanje... Težo (pardon, maso) 300 kilogramov lahko premika tako, da ustvari silo 2G. Sicer je počivalnik, ki nas premetava, malce čuden izraz, a tako je. In čudna je seveda tudi cena. Fo-

telj stane okoli **12.000 USD**, k čemur je treba prišteti še nekaj dolar-skih tisočakov za krmilnik gibanja. In to brez dostave in montaže.

naprave s pametnim vidom

Digitalni varnostniki

Sistemi za vid se hitro širijo na področju nadzora, pomoči voznikom, v industriji, zdravstvu in vojski, gonilo revolucije pa so natančnost obdelave slik, sposobnost zlivanja podatkov iz tipal in možnost inteligentnega tolmačenja vidnega.

Piše: **Esad Jakupović**

esad.jakupovic@mojmikro.si

Aplikacije obdelave slik danes pokrivajo široko področje, od industrijske uporabe varnostnih sistemov do prometa in medicinskih tehnologij. Kljub temu strokovnjaki sodijo, da je doslej izkoriščena le manj kot petina njihovih možnosti. Po ocenah proizvajalcev doseže svetovni trg sistemov za strojni vid danes okoli **6,5 milijarde evrov**, z rastjo **nad 10 odstotkov** na letni ravni. Sistemi za obdelavo slik so se v industriji uveljavili predvsem na področju **nadzora kakovosti** v vseh sektorjih, od menjalnikov prek računalniških zaslonov do tiskanih vezij mobilnih telefonov. Uporabljajo jih tudi v metrologiji, za vizualno vodene stroje in prepoznavanje komponent, znakov in kod. Kamere omogočajo robotom prepoznavanje oblik in nameščanje delov za obdelavo.

PAMETNE KAMERE

Po študiji podjetja Frost & Sullivan (F&S) iz leta 2005 bo čedalje bolj rasla prodaja digitalnih kamer z gigabitnim ethernetom za prenos slik visoke ločljivosti iz kamere v računalnik do oddaljenosti več sto metrov. V letu 2007 bodo na voljo 3D-sistemi za robote, sistemi za nadzor polprevodniških komponent z natančnostjo 4,5 mikrometra. Za leto 2010 so napovedane pametne kamere, povezane v nevralna omrežja in sposobne kategoriziranja objektov v različne razrede, kar je osnova avtomatskega sortiranja. Obdelava slik je izjemno pomembna tudi v **zdravstvu**, kjer bodo komunikacijski sistemi za arhiviranje slik (PACS) omogočili obdelavo, skladiščenje in upravljanje medicinskih posnetkov, kot je že uveljavljeno na področju radiologije. Analitiki za leto 2010 napovedujejo, da se bo prodaja tovrstne opreme v medicini v Evropi povzpela s 470 milijonov dolarjev v letu 2003 na 1,47 milijarde v letu 2010. pomemben

Pomembno gonilo rasti je **zmanjševanje stroškov** za okrog 10 % na leto. Pomemben trend je združevanje različnih vrst obdelave, kot so slike visoke ločljivosti, pridobljene z računalniško tomografijo, in slike s področja jedrske medicine, ki vizualizirajo biokemične procese. V avtomobilski industriji raste pomen obdelave



slik za sisteme za pomoč voznikom. Proizvajalci ne uporabljajo le laserskih, radarskih in ultrazvočnih senzorjev temveč tudi kamere, ki hitreje od človeka zaznavajo vozila, robove ceste, prometne znake in pešce. Po F&S bodo največjo rast prodaje med senzornimi sistemi na vozilih v naslednjih letih doživlele ravno **kamere**. Med drugim bodo uporabljane kot podporni video sistemi za opazovanje oznak ceste, ki bodo lahko sproti opozarjali o spremembi smeri vožnje glede na cesto in tudi za pomoč pri parkiranju.

OKOLJE POD NADZOROM

Zadnje leti doživljajo posebno visoko rast prodaje sistemi za **video nadzor**. F&S napoveduje, da bo prodaja v letu 2008 dosegla 11 milijard dolarjev. Največji segment svetovnega trga imajo ZDA, v Evropi pa Velika Britanija. V letu 2004 je bilo v uporabi v Veliki Britaniji že 4 milijone javnih in zasebnih kamer, od tega okrog pol milijona v Londonu. Samo v podzemni železnici je nameščeno približno 6000 kamer. V nekaterih ulicah

3D-analize v laboratoriju: dr. Frank Forster iz laboratorija Siemens CT je razvil postopek trirazsežnih analiz slike s kamerami in laserskimi skenerji.

so kamere med sabo oddaljene manj kot 15 m. Nekdo je izračunal, da je povprečen posameznik v Londonu posnet najmanj **300-krat na dan**. Velika večina ljudi meni, da je boj s kamerami proti kriminalu pomembnejši od morebitnih negativnih vidikov, kot je nadzor mimoidočih. Celo 90 % prebivalcev Londona se strinja z uporabo kamer na javnih mestih, medtem ko je takšnega mnenja le 25 % prebivalcev Dunaja. V Manhattanu je na javnih mestih nameščeno več kot 9000 kamer, v povprečju štiri na vsako stavbo.

Tovrstni sistemi so prej pošiljali posnetke na monitorje in trakove (televizija zaprtega kroga, CCTV). Danes vse več kamer pošilja posnetke v **računalnik**, kar omogoča da 4–8 digitalnih kamer uporablja le en procesor. Čez samo nekaj let bodo mnoge kamere opremljene s čipom.

Boj proti vsiljivcem

Sistemi za video nadzor, ki zmorejo samodejno odkrivati nepooblaščen osebe in spremljati njihovo gibanje, že prihajajo iz laboratorijev v prodajo. Že danes obstajajo tehnološke možnosti razlikovanja ljudi, živali in vozil ter odkrivanja nenavadnega obnašanja, ki jih že uvajajo na nekatera letališča, denimo v Münchnu. Na največjih letališčih na svetu je nameščeno na stotine kamer (v Münchnu 1600), ki zlasti po obrobni delih iščejo morebitne neželene obiskovalce. V naprednih sistemih se podatek o vsiljivcu takoj pošilja nadzornemu centru, medtem ko ga sistem kamer samodejno spremlja. Trenutno najbolj inovativen je varnostni sistem **Sistore CX EDS** (Enhanced Detection Solution), ki ga je razvil Siemens Building Technologies (SBT). V središču sistema je oprema za **inteligentno obdelavo slik**, ki prek interneta in ethernetnega omrežja zbira podatke iz številnih kamer. Napredni algoritmi omogočajo video senzorem učenje pri tolmačenju sprememb slike v vidnem polju kamer. Vnaprej določeni parametri velikosti, hitrosti in drugih značilnosti omogočajo odkrivanje in natančno lociranje človeka, živali ali vozila. Shranjene slike normalnega ozadja o omogočajo tudi odkrivanje morebitne sabotaže. Če na primer kdo premakne kamero, ta takoj pošlje opozorilo zaradi spremenjene slike v vidnem polju. V SBT-ju še naprej razvijajo algoritme, ki bodo v prihodnosti omogočali opazovanje nenavadnih objektov ali oseb tudi v slabših vremenskih in svetlobnih razmerah kakor tudi spremljanje morebitne sumljive osebe med drugimi osebami ali celo v gneči.



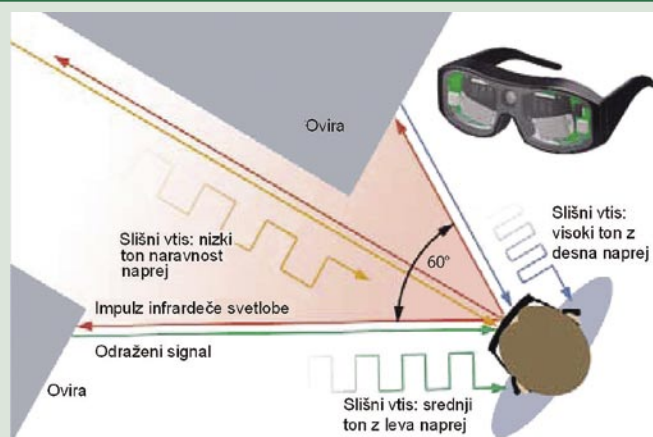
Nadzorni sistem Sistore CX EDS odkrije vsiljivca z analizo obrazcev njegovega gibanja (desno), posnetega s kamero (levo), in ga spremlja na monitorju (v sredini).

Klasični video trakovi bodo tako postali odvečani, saj bodo inteligentne kamere sposobne primerjati podatke, odkriti nenavadno obnašanje in sprožiti alarm. V letu 2008 bodo kamere vse pogosteje združene z rešitvami za **nadzor dostopa**. To bo pripeljalo do rasti zahtevo po **biometrijskih sistemih**, posebej za prepoznavanje obraza. Analitiki napovedujejo visoko rast popolnoma digitalnih rešitev, temelječih na internetnem protokolu (IP). Vsaka nadzorna kamera bo takrat pravzaprav postala **spletna kamera**. (webcam). Tako bo lahko denimo varnostno osebje na letališčih, železniških postajah in športnih dvoranah zabeležilo in poslalo v računalniško analizo posnetek sumljive osebe ali aktivnosti kar prek mobilnega telefona.

VDELANA INTELIGENCA

Stroji lahko opažajo svetlobo, pa naj bo to laserski žarek, ki omogoča namestitvev 80-tonskega kontejnerja na velikanskem avtomatskem žerjavu, nevidna svetloba radarja ali radia, ki omogoča vozilu vzdrževanje varne oddaljenosti od drugih vozil, ali pa vidna svetloba, ki omogoča 3D-kameri hitro razvrščanje pošte ali medicinskem sistemu izdelavo natančnega slušnega aparata. V vseh teh primerih se strojni vid razvija v smeri, ki bo kmalu pripeljala do roba inteligence. Trend je najopaznejši na področju **nadzo-**

Naočniki za zvočno gledanje



Zvočna slika namesto vizualne: način delovanja naočnikov z lasersko diodo in minikamero

hitrejši zaznavanje pešcev iz avtomobila. Takrat so odkrili, kot pojasnjuje vodja projekta dr. Peter Mengel, da je koncept uporaben tudi za orientacijsko pomoč slepim. Laserska dioda, nameščena v par naočnikov, skenira okolje pred osebo z infrardečimi impulzi do oddaljenosti 5 m znotraj kota 60 stopinj. Odsevano infrardečo svetlobo odkriva majcena kamera s 64 slikovnimi elementi (piksli). Razlike v preteklem času se pretvarjajo v profil okolja pred uporabnikom, izražen z zvočnimi signali. Večja ko je oddaljenost, višji je ton signala.- daljši ko je objekt, nižji je ton. Po kotu odboja je mogoče razlikovati, kaj je desno in kaj levo. Slepca oseba lahko s premikanje glave pridobi preprosto, a celotno sliko neposrednega okolja pred sabo.

Nemško podjetje Siemens v sodelovanju z univerzami in organizacijami slepih ter s podporo EU-ja že nekaj let vodi projekt »Poznavalski pomožni sistem za slepe« (CASBlIP). Cilj je razvoj senzornega sistema, ki bi z uporabo zvočnih signalov omogočil slepim osebam pridobiti prostorno zaznavanje svojega okolja. Koncept senzornega sistema, vdelanega v naočnike, so v Siemens CT razvili, so razvijali tipalo za

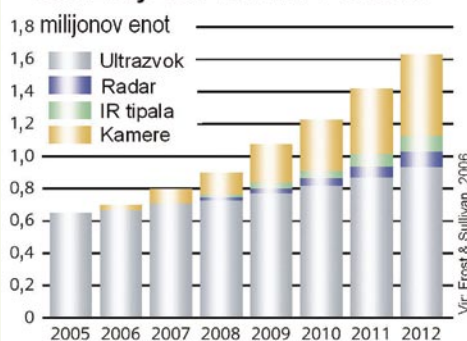


Široka uporaba »strukturirane svetlobe«: Obarvani trakovi omogočajo aplikacije, kot so 3D-prepoznavanje obraza, merjenje sistemov za obešanje in popolno prilagajanje slušne naprave.

ra. Kamere so že sposobne odkrivati zapuščeno prtljago na letališču, ljudi, ki so nevarno blizu prihajajočega vlaka podzemne železnice, avtomobile, ki drvi v napačni smeri ... Današnji pametni nadzorni sistemi lahko odkrivajo dogodke z natančnostjo, ki presega 95 odstotkov.

Pred nekaj let je bilo več napačnih alarmov kot pravih, danes pa sistema za **nadzor prometa** v predoroma v Hongkongu (Aberdeen) in Švici (Giswil) imata manj kot en napačen alarm v tednu. Medtem ko so starejše sisteme motili odsevi, ostri kontrasti ali okluzije (kombinacije tople in hladne zračne gmote), novejši sistemi po zaslugi pametnejših algoritmov spremljajo objekte brez napak. Tako se lahko nadzorniki namesto analizi samega alarma posvetijo analizi dogodka in ukrepom. To je zelo pomembno, ker ljudje pred monitorji niso ravno zanesljivi opazovalci. Nedavna študija je pokazala, da nadzorno osebje že 22 minut po začetku opazovanja praktično ne vidi 95 % prizorišča! Poleg boljših algoritmov k večji kakovosti nadzornih kamer ogromno prispevajo tudi močnejši procesorji, ki

Senzorji na vozilih v svetu



Senzorji na vozilih: V šestih letih se bo število ultrazvočnih senzorjev povečalo s sedanjih 670 tisoč na približno 930 tisoč, kamer s sedanjih 3500 na 500 tisoč, vdelanih pa bo okrog 90 tisoč radarskih in 120 tisoč infrardečih senzorjev.

bodo vse pogosteje »vdelana inteligenca« v vsaki kameri, namesto da bi kot doslej povezovali 4 do 8 kamer na en procesor.

ISKANJE NEVARNOSTI

Kot pravi strokovnjakinja za obdelavo slik Emma Brassington iz podjetja Roke Manor Research: »Zahteve po obvladovanju ogromnih količin podatkov, ki jih proizvajajo kamere, so vse večje. Odgovor ni vse več ljudi za pregledovanje pridobljenih posnetkov, temveč predvsem vdelovanje vse več inteligence.« Vdelana inteligenca ponuja številne prednosti, kot so možnost neodvisnega nadzora dogodkov v vidnem polju, filtriranje nepomembnih podatkov in prenos pomembnejših informacij do centralne lokacije v nadaljnjo analizo. Pametne kamere je mogoče brezžično povezati in podatke, ki jih same preliminarno obdelajo, povezati in analizirati v zmogljivejšem sistemu. Seveda je treba razviti sistem, ki lahko prepreči pomote zaradi različnih dogodkov, prenatrpanosti, medsebojnega delovanja in šuma.

Strokovnjak za obdelavo signalov Justinian Rosca napoveduje za prihodnost skupno delovanje na tisoče **miniaturnih pametnih brezžičnih kamer**, ki bodo nenehno iskale znake nevarnosti z analizo značilnosti iz kadra v kader in primerjanjem z metapodatki v zbirki. Da bi vizualni sistem lahko ocenjeval slikovne informacije, mora biti sposoben odkrivati nenavadne pojave in filtrirati morebitne vremenske ali svetlobne motnje, kot so odrazi, vlaga, sence in podobno. Dr. Dorin Comanicu iz SCR je patentirala matematično teorijo, ki jo je poimenovala »robustno zlitje informacij« (RIF), omogoča pa analiziranje podatkov iz različnih senzorjev. Gre za statistično metodo, ki na podlagi vrednotenja kombinacije podatkov iz različnih virov pride do optimalnih rezultatov. Drugo pomembno področje raziskav je **statistično učenje**, pri katerem kamera pridobiva sposobnost preprostega spremljanja objekta,

primerjanja njegove slike s slikami v bazi ter nje-
govega kategoriziranja.

STROJI S SAMOODLOČANJEM

Modeliranje resničnega sveta je težavna naloga. Današnja tehnologija lahko zagotovi **prepoznavanje prometnih znakov** z visokih 90–95 odstotkov zanesljivosti. Že slabo vreme in pomanjkljiva svetloba lahko rezultat zelo poslabšata. Rešitev je zlitje kamer z drugimi senzorskimi sistemi. Odkrivanje znakov pa je le ena naloga, ki jo bodo v prihodnosti opravljali novi senzorski sistemi. Po F&S bodo kamere senzorska tehnologija z največjo rastjo v naslednjih letih. Podjetja v svetu razvijajo različne **avtomobilске rešitve** s kamerami, kot so sistem za ohranjanje smeri vožnje po voznem pasu in opozorilni sistem za primer zapuščenja voznega pasu, kamera za nadzor zaspanosti, sistem za odkrivanje pešcev, video nadzor sprednje in zadnje strani vožnje in podobno. Radar, infrardeči sistem, ultrazvok in brezžični sistem bodo poskrbeli za dodatne vrste nadzora prometa, z odkrivanjem drugih vozil v bližini, komuniciranjem z njimi in z izogibanjem trčenju zaradi mrtvih točk, nepričakovane zaviranja ali slabe vidljivosti.

Nekatere od omenjenih tehnologij se že na trgu. Sčasoma bodo v paketu na voljo tudi druge tehnologije. Strokovnjaki podjetja Roke Manor Research so razvili malo avtonomno vojaško vozilo, ki uspešno »navigira« po stavbi s pomočjo kamere in se izogiba oviram. Podobna tehnologija bo v prihodnosti v rabi za napredni nadzor brezpilotnega zrakoplova, razvoj nadzornih sistemov za policijskih vozil, nadzor daljnovidov, nadzor žitnih polj in podobno. Avtonomni sistemi, zasnovani na videnju, so kompleksne tehnologije, ki jih lahko primerjamo z ljudmi v smislu gradnje konceptov na podlagi videnja in doživljanja novih stvari. »S takšnimi tehnologijami



Video nadzor z vrhunsko zmogljivostjo: Center za video nadzor na letališču v Münchnu, ki upravlja s 1600 kamerami.

lahko stroji gradijo svoje modele sveta,« pravi Emma Brassington. »Namesto da stroj učimo o svetu, mu lahko omogočimo, da ga sam raziskuje in se uči iz tistega, kar vidi. Čez 10 ali 15 let bi lahko tovrstne izkušnje pripeljale do strojev, ki bodo sposobni sami odločati, se prilagajati novim okoliščinam in samostojno spreminjati svoje cilje.«

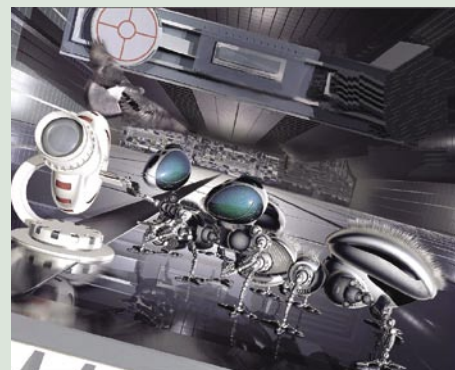
INTELENTNI VID STROJEV

Veliko preden bodo stroji sposobni graditi svoje modele kompleksnega naravnega ali ur-

Avtonomni omrežni sistemi v letu 2020

V našem scenariju za leto 2020 v New Yorku testirajo novo vrsto neodvisnih omrežnih sistemov (ANS), mobilnih naprav, ki se same učijo. Naprave ustvarjajo poročila v metabesedilu (strojnem jeziku), ki se samodejno pretvarjajo v človeški jezik Newyorški ANS-i so mestni delavci, mobilni stroji, dolgi 15 cm, ki svoje okolje vidijo s pomočjo tipal, tolmačijo ga v skladu s svojimi programi in ukrepajo tako, kot so programirani. Njihov posel je nadzor in vzdrževanje težko dosegljivih in nevarnih infrastruktur. Trenutno je to zamenjava pokvarjenih procesorjev v nadzornih kamerah na območju 3 kvadratnih kilometrov srednjega dela Manhattna, da bodo te spet sposobne inteligentno tolmačiti tisto, kar vidijo, sodelovati z drugimi kamerami in po potrebi opozarjati nadzorno službo. ANS-e ob 4:30 zjutraj pripeljejo v Manhattan v avtomatskem transporterju. Dva na naši sliki sta zadolžena za zamenjavo čipov v kamerah na visoki stolpnici na križišču 53. in West End avenije, pri čemer so ANS-stbr1 (desno) že pripravili na tolmačenje kompleksnih vizualnih podatkov, ANS-stbr2 (levo) pa se šele uči. Ob 6:15 ANS-stbr1 preverja položaj prek vdela-
ne naprave GPS, prek brezžičnega omrežja primerja podatke o položaju kamer s podatki v zbirki, potem pa načrt delovanja usklajuje z načrti drugih bližnjih skupin ANS-ev, da se jim ne križajo poti, kakor tudi z avtomatskim čistilcem, da ju ne pobere. Dva ANS-a v dveh urah obiščeta vse kamere, ANS-stbr1 pregleda čipe in zamenja pokvarjene, obenem pa drugem ANS-u pojasni vse, kar česar »neizkušena« naprava ne pozna (ANS-stbr2 mu pošilja slike svojega vidnega polja z označenimi deli, ki niso bili razumljivi).

Medtem ko se vzpenjata, je še več takšnih nejasnih detajlov, obenem pa so se slike spodnjih detajlov poslabšale, tako da jih ANS-stbr2 ni znal tolmačiti. Na koncu ANS-stbr1 »kolegu« svetuje, naj uporabi radar in obenem hitrost njunega premikanja in gibanja drugih objektov, kot so vozila na aveniji daleč pod njima. Štiri ure pozneje so baterije obeh ANS-ov še zmeraj polne, ker se polnijo sproti iz gibanja stavbe, vetra, sončne svetlobe in vibracij steklenih plošč zaradi spodnjega prometa. Posel je pri koncu, za pregled je ostala le še starejša nadzorna kamera. Ko se ji ANS-a približata, začne kamera oddajati visok ton kot signal opozorila pred vpadom nepooblaščenih naprav, ker ju ni prepoznala. Medtem je vmesno varnostno logično vozlišče že analiziralo posnetek in prekinilo nepotrebni signal iz stare kamere, preden bi začela ukrepati človeška posadka iz najbližje varnostne postaje. ANS-stbr1 pouči ANS-stbr2 kako naj z rentgenskimi žarki in strukturirano svetlobo preveri strojno opremo kamere in nove slike primerja s slikami, shranjenimi v zaščitenej datotekah. Raziskava je pokazala, da v kameri ni poškodb ali drugačnih okvar. Nazadnje ANS-stbr1 zamenja očitno že nezanesljiv čip v stari kameri in vse še enkrat testira. S tem je njuna misija končana, zato počakata na transportno vozilo, se spustita vanj in se vrneta v skladišče do jutrišnjega obiska nove stolpnice.



Scenarij za leto 2020: Avtonomna omrežna sistema (ANS) pregledujeta nadzorno kamero na vrhu visoke stolpnice na Manhattnu.

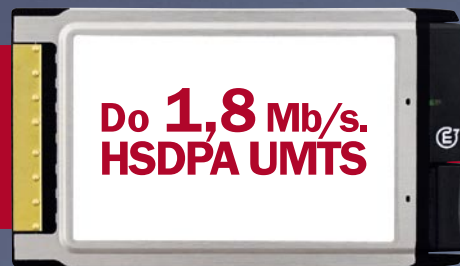
banega okolja, bodo lahko opravljali podobne, a enostavnejše naloge v tovarnah ali skladiščih. **Tridimenzionalni vid** ima bistvene prednosti v primerjavi z dvodimenzionalnim, pa naj gre za identificiranje novih ali že znanih objektov. 3D-vid danes omogoča zanesljiv pregled lopatic turbine v elektrarni in izdelavo 3D-modelov visoke ločljivosti, ki jih lahko stranke uporabljajo za odkrivanje napak. Med lopatico turbine in srcem je seveda velika razlika, a so tudi podobnosti, ko gre za strojni vid. Dr. Dorin Comaniciu je s svojim timom razvila metodo uporabe »postopkov, vodenih iz podatkovne zbirke«, ki uporablja že razložene primere slikovnih in video podatkov za ustvarjanje samodejnih algoritmov za izvajanje vizualnih in kvantitativnih nalog merjenja.

Comaniciu in njen tim so med drugim razvili algoritem **Auto EF**, ki nadomešča konvencionalno metodo ultrazvočne slike pacientovega

srca za izračun frakcije odklona (ejection fraction, EF), razlike v količini krvi, črpane med diastolo in sistolo. Strokovnja za to potrebuje nekaj minut, algoritem pa le dve sekundi. Specializirani algoritmi, povezani s strojnimi vidom, bodo omogočili obsežno ocenjevanje celotnega organizma in bolezni z demografskega, systemskega ali individualnega vidika, vse do genetske in molekularne ravni. Generična narava strojnega vida že danes omogoča sinergijo med različnimi polji. Med drugim so pred kratkim uvedli samodejno ultrazvočno merjenje glave, trebuha in stegna fetusa, ki so najpomembnejši parametri nosečnosti. Po zaslugi modularne arhitekture programske opreme je moč iste tehnologije uporabiti za odkrivanje razpok na turbini, zasedenosti parkirnih mest ali obrazcev gibanja vozil na cesti in pešcev na pločniku – kar so vse ilustracije uporabe inteligentnega strojnega vida.

**INTERNET NA
VSAKEM KORAKU.**

Do **1,8 Mb/s.**
HSDPA UMTS



PRISTOČ

Foto: Saša Hes

Mobitel, d. o., Vilharjeva 23, 1537 Ljubljana

S HSDPA UMTS kartico je vaše surfanje bliskovito, saj omogoča najhitrejši mobilni prenos podatkov v Sloveniji. Kot da bi bili za svojim domačim računalnikom! Prav zato lahko na vsakem koraku s svojim prenosnim računalnikom brskate po internetu, pišete in odgovarjate na elektronsko pošto, ali preprosto – uživate v vseh razsežnostih internetnega dostopa!

Mobitel UMTS

Nova generacija mobilnih telekomunikacij



3D-pornografija

Pokvarjena domišljija?

Pornografsko industrijo že dolgo časa zaznamuje poseben odnos do novih tehnologij, ki jo vsake toliko časa popolnoma spremenijo in na novo definirajo. In čeprav se vsakič najprej zdi, da jo bodo uničile, se znova postavi na noge v še večjem obsegu – enim v neizmerno veselje, drugim v huronski bes.

Piše: Vasja Ocvirk

vasja.ocvirk@mojmikro.si

Ko je v devetdesetih internetna revolucija začela spreminjati svet, je bila pornografska industrija ena izmed prvih, če ne že kar prva, ki je začela uspešno prodajati digitalne vsebine prek novega distribucijskega kanala. Brez pretiravanja lahko zapišemo, da so nove tehnologije na področju spletne prodaje prvi s pridom in brez velikega zavlačevanja sprejeli prav v porno industriji. In to tako na področju prodaje nefizičnih (spletnih) vsebin kakor tudi prodaje fizičnih medijev, kot so zgoščenke. In medtem ko se glasbena in filmska industrija še danes otepata porodnih krčev iz tega »naslova«, se v porno poslu promet nenehno povečuje.

Po drugi strani pa je pornografska industrija precej pozno reagirala na priložnosti, ki jih nove tehnologije ponujajo na področju **digitalnih filmskih učinkov** in **3D-animacije**. Razlog je najbrž precej očiten in prozaičen. Velike filmske uspešnice, pa najsi gre za digitalno animirane otroške filme ali fantazijske in znanstvenofantastične sage, premorejo neprimerno večje proračune kot filmi, namenjeni potešitvi mesenega poželenja. In ponudba na trgu igralcev in igralcev, režiserjev in scenaristov je seveda tolikšna, da pornografskim produkcijskim hišam doslej ni bilo treba niti razmišljati o kakšnih tehnoloških novitetah. Navsezadnje žgečkljivi filmi ne potrebujejo šekspirjansko izobraženih igralcev, kajne? Dejstvo je, da nižja kakovost izdelkov povzroča tudi nižje stroške, porno pa je biznis kot vsak drug in gleda predvsem na dobiček.

HENTAI, LARRY, NUDE RAIDER ...

Tako lahko še danes naletimo predvsem na specializirano (predvsem japonsko) produkcijo **risanih animacij**, ki pa s pravo računalniško 3D-grafiko nimajo veliko skupnega in so zgolj logična izpeljanka stripov **manga** in tako imenovanih risank **anime**, ki imajo povsem



vite. Še najbolj se je prijela humoristična porno nadaljevanka **Leisure Suit Larry**, ki je iz začetne, grafično izjemno skromne seksi avanture šele v zadnjih letih postala vsaj približno podobna tistemu, kar naj bi bile takšne, bolj humorju kot seksu namenjene igrice. Tudi druge sorodne igre vsebujejo mešanico klasičnega žanra (običajno pustolovščine), straniščne humorja, 3D-animacij in videa, sicer pa bi lahko rekli, da so igričarsko srenjo doslej bolj vzburljale podobne gole Lare Croft, ki so jih ustvarili ljubitelji heroine iz igre Tomb Raider, tovrstne slike in animacije pa so dobile naziv **Nude Raider**.



svojo zgodovino. Mimogrede, podžanr **hentai** se ukvarja predvsem z nenavadnimi in fantazijskimi spolnimi praksami in je kot tak namenjen predvsem butičnemu povpraševanju. Izdelava tovrstnih risank je sicer v zadnjem času večinoma v celoti računalniško podprta, a je zaradi specifik ne moremo šteti med 3D-animacije.

Kakorkoli že, pornografija je skromno posegla tudi na področje **računalniških igr**, med drugim tudi zaradi težav z distribucijo, saj večje trgovske verige niso hotele prodajati naslovov z odraslo vsebino, predvsem pa zaradi tega, ker so bile takšne igre stroškovno preprosto neučinko-

POSER PORN IN DRUŠČINA

Pornografski industriji je postala 3D-animacija zanimiva zares šele v zadnjem času, ko so se stroški produkcije dovolj znižali in ne zahtevajo več ogromnih proračunov. Tako so se pojavile spletne skupnosti, kjer si lahko uporabniki izmenjujejo svoja dela ali spremljajo delo profesionalcev. Ena izmed takšnih je **Rendererotica**, ki je očitno dovolj uspešna in zanimiva za uporabnike. Kljub dokaj skromnemu dizajnu same spletne strani ima spletišče približno **300.000 registriranih uporabnikov**, ki jih tako ali drugače zanimajo žgečkljive tridimenzionalne slike in animacije. Celotna veja je kmalu dobila tudi svoj naziv, in sicer **Poser Porn**, označuje pa računalniške grafike in animacije, narejene izključno s programsko opremo. Gre za amatersko ceneno produkcijo brez kakšnih posebnih ustvarjalnih presežkov, ki večinoma uporablja program **Poser**, namenjen računalniškemu generiranju likov.

Ker se celotna produkcija odvija v virtualnem svetu, si lahko ustvarjalci privoščijo tudi fantazijske, magične in znanstvenofantastične scene z zunajzemeljskimi bitji, pošastmi in superjunaki, kakor tudi spolne fantazije, ki so v resničnem svetu vsaj prepovedane, če že ne

3D-pornografija



neizvedljive. Tako lahko poleg povsem običajnega seksa naletimo tudi na BDSM, zoofilijo, nekrofilijo, nasilje in še vrsto drugih spolnih praks, ki so v nekaterih primerih najmanj čudne, če že ne patološko bolne. Seveda pa to ne odslikava trenda, v katerega vodi razvoj 3D-grafike in animacije, prav tako kot digitalni filmski učinki v hollywoodski produkciji niso pripeljali do popolne prevlade znanstvenofantastičnih in otroških filmov, ampak so z njimi obogatili tudi spektakle tipa Titanic ali Troja.

TREND Z ZAVORO

Vse kaže, da je to začetek trenda, saj so ob ljubiteljskem ustvarjanju pornografskih slik in animacij vzniknili tudi prva **podjetja**, ki se profesionalno ukvarjajo izključno s 3D-animacijo. Ob ogledu animacij in 3D-modelov je sicer takoj jasno, da je do realističnih podob še daleč, toda **možnosti za razvoj so velike**. Eden izmed glavnih razlogov za velik potencial 3D-animacije je poleg že omenjenih kreativnih možnosti, neomejenih s fizičnim svetom, nedvomno ameriški zakon, ki zahteva, da proizvajalec filma ali fotografij z vsebino za odrasle hrani vse osebne podatke v zvezi z nastopajočimi, vključno s praviimi imeni, naslovi bivališča, datumi rojstva in podobnim. Seveda lahko takoj pomislimo na

pedofilijo, kar pa sicer urejajo drugi zakoni, po katerih je nezakonito tudi prikazovanje animiranih ali risanih podob s sporno vsebino. Gre predvsem za to, da ob legalnih pornografskih vsebinah ni tveganja za morebitne nesporazume in nevšečnosti, kakršne so se denimo dogajale našim porno zvezdicam, ki jih je ujel fotografski objektiv Gregorja Hvastje. Prav zato se ne gre čuditi, če bodo računalniško animirane podobne postale veliki hit pornografije. Toda, kot so se prepričali v enem izmed takšnih podjetij, se sama pornografska industrija še ne odziva tako, kot so pričakovali.

V hollywoodskem podjetju **Priceless Films** so to spoznali na dokaj neprijeten način, saj so po lanskoletnem sejmu Adult Entertainment Expo v Las Vegasu, kjer so predstavili svoje dosežke na področju 3D-modeliranja in 3D-animacije po začetnem odobravanju in zanimanju večjih porno studiev naleteli na hladen tuš. Navkljub splošno priznanemu dejstvu, da je porno industrija vedno bila in je še dovzetna za tehnološke novotarije, se jim večje produkcijske hiše namreč niso oglasile, kot je bilo sprva dogovorjeno. V Priceless Films si to razlagajo predvsem s tem, da njihove storitve delujejo drago, porno industrija pa deluje po načelu nizkih proračunov svojih izdelkov. V tem trenutku si v večjih studiih niti ne želijo spremembe proizvodnega procesa, saj jim gre očitno že zdaj dovolj dobro, kar pa seveda ne pomeni, da ne bomo kmalu prebrali novice o kakšnem velikem erotičnem ali pornografskem projektu, ki bo zasnovan izključno na 3D-modeliranju in animaciji. V Priceless Films namreč zagotavljajo, da lahko naredijo **enourni film v štirih mesecih**, kar je enako času, ki je potreben za izdelavo DVD-ja z »živo akcijo«.

3-D PORNO TRKA NA MOBILNIKE

Toda čakanje na ponudbo od zunaj bi najbrž pomenilo konec tega podjetja. Po začetnem neuspehu so se zato odločili, da bodo na trg vstopili skozi druga vrata, in sicer prek **mobilenikov**. Nekatere svoje že dokončane projekte bodo tako najbrž razbili na kratke filmčke, ki ne bodo presegali treh minut, in jih prodajali ločeno, v nadaljevanjih. Tako se utegne zgoditi, da se bodo ob morebitnem uspehu na mobilnem trgu v njihovem elektronskem poštnem predalu kaj kmalu znašle prve ponudbe za velike projekte.

Pri vsem skupaj so najbrž najzanimivejši obeti, ki jih bo poslovna inovacija v svetu erotike in pornografije prinesla za druge veje filmske industrije. Treba je poudariti, da tukaj ne gre za tehnološko inovacijo, temveč za nov poslovni prijem. Porno biznis se namreč ne bo odzval, dokler ne bodo stroški dovolj nizki, kakovost animacij pa dovolj visoka, da bi prepričala kupce. To pa je zgolj vprašanje časa. In podobno kot so pred leti s pornografskim materialom prek interneta v času največje skepse glede spletnega nakupovanja služili milijone dolarjev, tako se utegne zgoditi, da bo črni raček v industriji zabave odprl vrata nizkoprorlačunskemu komercialnemu filmu. ■



Matrični tiskalniki

SP 212
SP 542
SP 298
DP 8340



Termalni tiskalniki

TSP 143 NOVO
TSP 643
TSP 743
TSP 843
TSP 828 NOVO
TSP 1043



TSP 828 NOVO

Termalni tiskalnik
za tiskanje nalepk
z samodejno napravo
za odstranjevanje
nalepk



Blagajniški predali,
displayi, potrošni
material



POS TERMINAL
"VSE V ENEM"

pc + 15" touch
screen monitor

Servisiranje POS tiskalnikov, potrošni
material in ostala POS oprema

SLOGATEAM d.o.o.

SERVIS IN PRODAJA

Blatnica 10, 1236 Trzin
Tel.: 01/ 566 25 20, faks: 01/ 566 25 14
e-mail: info@sloga-tim.si, www: sloga-tim.si
www.starmicronicseurope.com



Spam, sveta vladar

Po podatkih podjetja IronPort (www.ironport.com) se količina neželenih sporočil večja iz dneva v dan. Če je bilo lanskega oktobra dnevno razposlanih prek 30 milijard neželenih sporočil, je ta številka v letu dni narasla na osupljivih 61 milijard ...

Piše: Radoš Skrt

rados.skr@mojmikro.si

Ker obsega neželena pošta po podatkih podjetja MessageLabs (www.message-labs.com) že približno 60 % vsega globalnega prometa elektronske pošte, so internetni uporabniki in ponudniki storitev e-pošte prisiljeni nameščati v računalnike vedno nove in nove filtre ter programske ovire, saj je sicer zaradi obilja spama normalna uporaba e-pošte praktično nemogoča.

Verjetno se je že vsak uporabnik e-pošte vprašal, v čem je sploh poanta spama, glede na to, da večina ljudi sploh ne odpre sporočila. Odgovor je v besedi **večina**. Ostane namreč še manjšina internetnih uporabnikov, ki se odzovejo na prejeto sporočilo. In ravno zaradi te manjšine se vsa dejavnost kljub svoji nelegalnosti še kako izplača. Ne pozabite, ne govorimo o lokalnem temveč o **globalnem trgu**, niti ne govorimo o nekaj deset tisoč, temveč o nekaj deset ali celo sto milijonov poslanih sporočil. Glavna dejavnost spamerjev je zbiranje elektronskih naslovov in pošiljanje neželene pošte milijonom uporabnikom po vsem svetu. Največji spamerji imajo zbirke e-naslovov, ki obsegajo **nekaj sto milijonov e-naslovov**. Glavni vir njihovega zaslužka je **trženje teh naslovov in zaračunavanje razpošiljanja e-pošte**. Običajno se storitev zaračuna po fiksnem znesku

nikov, pa je glede na to, da so bila sporočila poslana na nekaj milijonov naslovnikov, končno število dostavljenih sporočil še vedno veliko. Ne ozirajte se na dejstvo, da večina ljudi sovraži spam, se najde še vedno **nekaj odstotkov** ljudi, ki jih vsebina prejetega neželenega sporočila zanima. Če se na koncu le majhen delež ljudi odzove na poslano sporočilo in celo kupi oglaševane izdelke ali storitve, jih je še vedno toliko, da se podjetjem splača izvajati tovrstne marketinške akcije. Recimo, da je bilo sporočilo poslano na 250 milijonov naslovov in da se je samo en odstotek prejemnikov odzval na sporočilo. V tem primeru ima podjetje 25.000 potencialnih kupcev, kar seveda ni majhna številka. To je tudi odgovor na vprašanje, zakaj je toliko spama, čeprav ima negativen vpliv na imidž pošiljatelja, in zakaj največji spamerji spravijo v svoj žep toliko denarja. Denar je seveda razlog, da so se kljub nelegalnosti svojega početja in s tem verjetnosti, da bodo pristali za zapahi, pripravljene izpostavljati tveganju.

KAKO SPAMERJI PRIDOBIVAJO E-NASLOVE?

Če je zbiranje naslovov za legalno pošiljanje e-pošte zaradi zahteve po pridobivanju **privoljenj uporabnikov** (načelo opt-in) lahko zelo zahtevno opravilo, pa je pridobivanje e-naslovov za nelegalno pošiljanje e-pošte veliko preprostejše. Spamerji namreč zbirajo elektronske naslove s **programsko opremo**, ki deluje **zelo podobno kot pajki** spletnih iskalnikov, ki križarijo po spletnih straneh in za potrebe iskalnikov indeksirajo vsebino, na katero naletijo na svoji poti. Seveda pri zbiranju poštnih naslovov

posebni nabiralni (harvesting) programi namesto vsebine iščejo morebitne **objavljene elektronske naslove na spletnih straneh**. Posebne različice takšnih programov znajo iskati in zbirati tudi e-naslove, ki jih najdejo med sporočili v novinarskih skupinah. Zaradi navedenih dejavnikov se je treba zavedati, da se lahko vsak e-naslov, ki se

pojavi v internetu kaj hitro znajde v spamerški zbirki e-naslovov.

Programi pa seveda niso edini način zbiranja naslovov. Spamerji namreč pri iskanju in pridobivanju e-naslovov uporabljajo tako nedolžne **zvižake** kot tudi **goljufije**. Še posebej se razveselijo sporočil, ki zaradi površnosti pošiljateljev pri množičnem pošiljanju e-pošte pozabijo naslove skriti v polje Bcc vsebujejo večje število aktivnih e-naslovov. Uporabljajo pa tudi **vohunske programe in viruse**, ki vam lahko izmaknejo vaš elektronski naslov ali pa kar vaš celoten adresar e-naslovov. Spamerji pa lahko pridejo do večjega števila e-naslovov tudi tako, da jih preprosto **kupijo** pri kom, ki jih že ima zbrane, ali pa tako, da s hekerskimi metodami vdrejo v strežnike podjetij, ki hranijo kontaktne podatke svojih uporabnikov. Pri



Delež neželenih sporočil Vir: Message labs

za enkratno pošiljanje sporočil ali pa po učinku, kar pomeni, da se zaračunajo le tista sporočila, ki so bila dostavljena naslovniku.

Spamerji in podjetja

Spamerji ustvarjajo svoj prihodek s trženjem zajetnih zbirk elektronskih naslovov oziroma z zaračunavanjem razpošiljanja oglašnih sporočil tistim podjetjem, ki želijo prek e-pošte dostop do večjega števila nesegmentiranih internetnih uporabnikov, med katerimi bi bile lahko tudi njihove potencialne stranke.

Čeprav večino sporočil prestrežejo že filtri v strežnikih in se v celotni masi poslanih sporočil le majhen delež prebije v poštno predale naslov-

Kdo je bil prvi spamer?

Ste vedeli, da je bil prvi spam poslan že pred 29 leti? Leta 1978 je podjetje DEC prek omrežja ARPANET, ki velja za predhodnika interneta, poslala oglasno sporočilo za nov računalnik DEC-20 na vse naslove uporabnikov z ameriške zahodne obale. Verjemite ali ne, DEC je bil kaznovan zaradi kršitve pravil uporabe omrežja.

tem početu so še zlasti dober plen ponudniki brezplačnih elektronskih naslovov in ponudniki internetnega dostopa.

NAJVEČ NEŽELENE POŠTE PRIHAJA IZ ZDA

Po podatkih organizacije Spamhaus (www.spamhaus.org) prihaja daleč največ neželene spletne pošte iz ZDA, sledijo Kitajska, Japonska in Rusija. Med prvimi desetimi največjimi »onesnaževalkami« sta tudi dve evropski državi, in sicer Velika Britanija na sedmem in Nizozemska na desetem mestu. Celoten seznam si lahko ogledate na naslovu www.spamhaus.org/statistics/spammers.lasso. Podobno lestvico je objavilo tudi podjetje Sophos, ki velja za enega največjih ponudnikov varnostnih rešitev v IT-industriji. V tretji četrtini letošnjega leta so na vrhu držav, ki proizvedejo največ neželene pošte, ZDA s petinskim deležem. Sledita Kitajska in, presenetljivo, Francija, ki je na Spamhausovi lestvi ni najti. Sophos opozarja, da je večina neželene pošte razposlana preko t. i. zombijev – računalnikov, ki so »ugrabljeni« s trojanskimi konji, črvi in virusi. Podrobnejše podatke si lahko ogledate v spodnji razpredelnici.

Seznam držav, od koder prihaja največ neželene pošte

Mesto	Država	Delež
1.	ZDA	21,6 %
2.	Kitajska in Hongkong	13,4 %
3.	Francija	6,3 %
3.	Južna Koreja	6,3 %
5.	Španija	5,8 %
6.	Poljska	4,8 %
7.	Brazilija	4,7 %
8.	Italija	4,3 %
9.	Nemčija	3,0 %
10.	Tajvan	2,0 %
11.	Izrael	1,8 %
12.	Japonska	1,7 %
	Drugi	24,3 %

Vir: www.sophos.com

NAJVEČJI SVETOVNI SPAMERJI

Precej presenetljivo je, da na obeh prej omenjenih lestvicah ni moč zaslediti Rusije, od koder prihajajo kar štiri največji svetovni spamerji. Po podatkih organizacije Spamhaus, ki se bojuje proti neželjeni pošti, sta med desetimi največjimi spamerji še dva iz ZDA in Ukrajine, po en spamer pa prihaja iz Hongkonga in Izraela. Več kot zanimiva pa je ugotovitev, da je za več kot

80 odstotkov vse neželene pošte, ki jo uporabniki interneta dnevno dobivamo v e-poštno predale, odgovorno zgolj 200 spammerskih skupin.

Med prejemniki e-pošte je najbolj osovražena oseba Ukrajinec Alex Blood, ki se v svetovnem omrežju pojavlja tudi z imeni Alexander Mosh, AlexeyB in Alex Polyakov. Ukrajinec uporablja za svoje nečedno početje mrežo računalnikov zombijev, ki prek virusov in trojancev brez vednosti njihovih lastnikov širijo neželena elektronska poštna sporočila. Alex je povezan z rusko spammersko organizacijo Pavka/Artofit, tako kot tudi drugouvrščeni na lestvici največjih spamerjev, Rus Leo Kuvayev, ki je poznan tudi pod psevdonimom BadCow. Kovayeva je zaradi spletnega kriminala sodišče v Massachusettsu že obsodilo na plačilo 37 milijonov dolarjev denarne kazni, toda kaj, ko ga roka pravice ne more najti in zapreti. Sicer pa sodni procesi proti pošiljateljem neželene pošte v ZDA niso redki. Podrobnosti o nekaterih najodmevnejših sodnih procesih si lahko preberete na naslovu www.spamlaws.com/cases/index.shtml. Na tretjem mestu lestvice »ožigosanih« najdemo Američana Michaela Lindsaya, ki prek svoje mreže iMedia Networks ponuja predvsem storitve drugim spamerjem.



Leo Kuvayev – eden največjih svetovnih spamerjev

GOSPODARSKA ŠKODA

Gospodarska škoda, ki jo povzroča neželena pošta, se meri v milijardah dolarjev. Pri spamu namreč ne gre zgolj za izgubo časa zaposlenih, ki ga uporabijo za pregledovanje in odstranjevanje neželenih sporočil, temveč tudi za motnjo v delovnem procesu, ki lahko vpliva na zmanjšanje storilnosti. Ne smemo pa pozabiti na zoževanje pasovne širine, porabo tehničnih virov ter na dodatne stroške, ki so povezani z nakupom programske opreme za boj proti neželjeni pošti. Glede na podatke številnih ameriških raziskovalnih podjetij naj bi imela podjetja zaradi posledic spama na letni ravni kar 1000 dolarjev stroškov na zaposlenega. Ameriško podjetje Postini (www.postini.com), ki se ukvarja z e-poštno varnostjo v internetu, opozarja, da bodo stroški še bolj narasli, saj naj bi imela neželena pošta že 90 % delež med vsemi poslanimi sporočili. Projekcije rasti neželene pošte in z njimi povezanih stroškov so zelo velike in skrb vzbujajoče. Škode se niti ne da natančno finančno ovrednotiti. Samo predstavljate si lahko, koliko škode vam lahko povzroči prepozno prejeto ali pa nedostavljeno sporočilo. Da niti ne omenjamo stresa in s tem tudi vpliva

»Spam kalkulator«

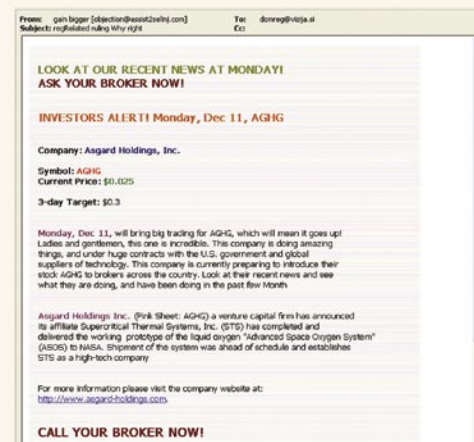
Na naslovu www.praetor.net/Marketing/spamcalc.htm si lahko s kalkulatorjem izračunate stroške, ki vam jih povzroča neželena pošta.

na zdravje, ki ga povzročajo neželena sporočila.

Ponudniki internetnih storitev pa imajo zaradi neželene pošte dodatne stroške, ki so povezani predvsem z angažiranjem dodatnih človeških in tehničnih virov. Pri tem imamo v mislih predvsem stroške, povezane s tistimi opravili, ki se nanašajo na vzpostavitev in vzdrževanje zaščitnih mehanizmov ter stroške za odpravo napak, varnostnih vrzeli in motenj v delovanju sistema. Ne smemo pa zanemariti niti posrednih stroškov, do katerih prihaja zaradi preobremenjenosti strežnikov, nejevolje uporabnikov zaradi zamud pri dostavi elektronskih sporočil in zaradi nezanesljivega izvajanja storitev internetnega ponudnika. Vse skupaj lahko seveda vrže precej slabo luč na podjetje in ne nazadnje povzroči odhod določenega števila nezadovoljnih strank.

ČRNA PRIHODNOST?

Boj med pošiljatelji in prejemniki neželenih sporočil je kot nekakšna nedokončana zgodba, ki se vrti v začaranem krogu. Pošiljatelji so vedno korak pred prejemniki, ki se, čeprav si zelo prizadevajo za zaščito, ne morejo izogniti sporočilom, ki jih ne želijo dobiti. Takoj ko najdejo obrambo, si spamerji izmislijo nekaj novega in že spet so korak pred svojimi nasprotniki. Ena izmed trenutno uspešnih spammerskih metod, s katero skušajo preliščiti različne filtre, je ta, da namesto besedilnih sporočil, ki jih strežniki blokirajo, pošiljajo neželena sporočila v slikovni obliki (image-based spam). Ker so besede, na katere so filtri za neželena pošta običajno pozorni (npr. viagra, sex, poker ipd.), v sliki, jih seveda ne morejo zaznati. Povrh vsega je vsako sporočilo po svoje unikatno, saj ima vsako drugačno sliko. Posledica je seveda ta, da se takšno sporočilo prebije do poštnega predala naslovnika. Po podatkih najnovejše raziskave varnostnega podjetja IronPort, obsega slikovni spam že 25 % vsega spama.



Slikovni spam

Vse večjo korist zaradi neželene pošte imajo podjetja, ki ponujajo varnostne rešitve. Več kot je neželene pošte, bolj si manejo roke, saj bodo (če že niso) razmere kmalu postale tako nevzdržne, da bo postala programska oprema za odstranjevanje e-pošte tako nujna, kot so zdaj antivirusni programi. O tem, kako lahko tudi sami aktivno posežemo v boj z neželeno pošto, pa preberite v naslednji številki Mojega mikra. ■

varnost osebnega računalnika za telebane: kraja identitete

Pošasti iz globine

Problem varnosti v internetu lahko primerjamo z našim obnašanjem na ulici. Predstavljajte si, da se nekega dne sprehajate po ulici in na tleh zagledate hot dog. Ga morebiti poberete in pojedete? Če ga poberete in pojedete, potem se najbrž ne čudite, če se nenadoma slabo počutite in zbolite. Ravno tako seveda ni dobro, če v svoj računalnik spuščate najrazličnejšo nesnago iz interneta ...

Piše: Tomaž Bratuša

tomaz.bratusa@mojmikro.si



Pred kratkim sem napravil test, v katerem sem v internet priklopil osebni računalnik z nameščenim operacijskim sistemom Windows XP in varnostnim paketom SP2, brez nameščenega dodatnega varnostnega programja. Nato sem se s takšnim računalnikom odpravil na spletni potep, pri čemer sem uporabljal brskalnik Internet Explorer. Obiskal sem tako spletne stavnice kot tudi spletne strani, namenjene otrokom, in pri tem ugotovil, da so **otroške spletne strani** največji generator neželene programske opreme. V pičli uri sem namreč nabral več kot 200 primerkov neželenih reklamnih programov (adware) in vohunske programske opreme (spyware). Zdaj lahko vsaj deloma razumem povprečnega uporabnika, ki je vsak mesec dobesedno prisiljen na novo nameščati operacijski sistem. Takšen uporabnik se seveda ne spomni, da bi zaradi okužbe zamenjal tudi digitalni certifikat spletne banke in vsaj tista občutljivejša gesla.

V današnjem svetu sloni velik del vašega življenja na sposobnosti, da **dokažete svojo identiteto**. Moč prepričevanja, da ste dejansko to, za kar se predstavljate, je način, na katerega se danes izvaja trgovina in še vrsta drugih dejavnosti. V **internetu** sestavlja vašo identiteto vrsta dejavnikov, kot so uporabniška imena, gesla, številke plačilnih kartic, davčne številke, EMŠO, osebne identifikacijske številke (PIN-i) itd. Tovrstni digitalni identifikatorji delujejo na podlagi predpostavke, da ste vi edina oseba, ki

jih pozna. Kadar poslušate prek interneta, od vas za identifikacijo nihče ne zahteva slike, kot je to navada v fizičnem svetu.

KRAJA IDENTITETE V INFORMACIJSKI DOBI

Prezare s kreditnimi karticami

Prezare s kreditnimi karticami so danes najpogostejša oblika kraje identitete. Kriminalci v teh primerih ukradejo osebne podatke in dokumente, ki jih nato uporabijo za odpiranje bančnih računov v imenu žrtve. Takšne račune kriminalci uporabljajo nekaj mesecev, vse dokler jih banke ne blokirajo. Takrat si kriminalci preprosto izberejo naslednjo žrtev. Nekatere **dobro organizirane skupine** kriminalcev so sposobne ukrasti tudi **več kot 50.000 identitet letno**, s čimer zaslužijo več milijonov dolarjev. Velik del ukradenih števil kreditnih kartic se nato uporabi za nakup različnih artiklov, ki jih pozneje prodajo na spletnih dražbah, kot je npr. eBay. Tatovi identitet odprejo bančni račun v imenu

svoje žrtve in prej ali slej zaprosijo za kredit. Po pridobitvi kredita takšna oseba preprosto izgine in prevzame identiteto naslednje žrtve. Žrtvi ostane zgolj prazen bančni račun in obveznosti odplačevanja kredita za naslednjih 20 let. Kriminalci si s pridobljenim kreditom kupi hišo, ki jo nato odda v najem ali proda.

Kraja informacij iz podatkovnih zbirk

Obstajata dva načina kraje identitet. Prvi je kraja informacij iz podatkovnih zbirk bank, ponudnikov internetnega dostopa, maloprodajnih mest, računovodskih servisov, varnostnih služb ... Kot uporabnik računalnika se pred tovrstnimi tatvinami praktično ne morete zavarovati, saj pride do zlorabe vaših podatkov v podjetjih, kjer so vaši podatki tako ali drugače shranjeni. Edino, kar kot uporabnik lahko storite, je to, da od podjetij (prodajalne, banke, zavarovalnice, e-uprava, trgovski centri, varnostne službe ...) zahtevate **dokazila o ustrezni stopnji varnosti** informacijske tehnologije. Če se v podjetju, ki ga boste povprašali o varnosti vaših osebnih podatkov, ne bodo ustrezno odzvali se lahko obrnete na **Inšpektorat za varstvo osebnih podatkov**, ki bo na podlagi **zakona o varovanju osebnih podatkov** ustrezno ukrepalo. Zagrožene kazni za kršitelje se gibljejo od 500 tisoč do milijon tolarjev.

Socialni inženiring

Socialni inženiring je eden izmed zelo premetenih načinov goljufanja. Socialni inženiring zlorablja vaš prirojen čut, da morate ljudem **zapupati in jim pomagati v težavah**. Še posebej to velja v primerih, ko imate opravka z ljudmi v uniformah ali oblečenimi v drage poslovne obleke, ki se vozijo v prestižnih avtomobilih.

Kot strokovnjaka za varnost me podjetja pogosto najamejo, da preverim stopnjo njihove informacijske varnosti. Nekoč sem prišel na varovano parkirišče in nato v prostore podjetja brez službene izkaznice, pri čemer me nihče od varnostne službe ni ničesar vprašal. Scenarij je bil tak, da sem se preprosto pripeljal pred zapornico, ki je varovala dostop na parkirišče, nakar se je za mano pripeljala neka gospa. Gospe sem pomahal z roko in vozilo premaknil naprej tik do zapornice, tako da je gospa lahko s svojo službeno izkaznico odprla zapornico. Tako sem prišel na parkirišče, od koder sem se odpravil peš proti vhodu v stavbo. Ker je takrat v stavbo vstopalo veliko uslužbenec, sem se z njimi sprehodil mimo vratarnice in vstopil v objekt. Ker sem imel s seboj prenosni računalnik, sem se lahko v sejni sobi brez težav povezal v krajevno omrežje in začel odkrivati in-

Namenoma brez zaščite?

Pred kratkim sem med varnostnim testiranjem omrežja v nekem podjetju po naključju naletel na nezaščiten internetni priključek računovodskega servisa. Ta servis sem poklical in direktorico seznanil z dejstvom, da podatke svojih strank javno objavlja v internetu. Sogovornica na drugi strani mi je odgovorila na kratko: »Ja, vem!« Nato mi je pojasnila, da ji je neki znanec namestil osebni požarni zid, vendar je imela potem težave z uporabo računovodskega programa, zato je požarni zid preprosto odstranila.

formacije. Pozneje sem imel dogovorjen sestanek z direktorjem, zadolženim za informacijsko varnost v tem podjetju, in presenečen je bil, ko sem mu poročal o svojih ugotovitvah. Na tem mestu bi vas opozoril, da sem imel za tak način vstopa dovoljenje vodstva podjetja, zato v tem primeru ni šlo za kaznivo dejanje.

Vaši bančni podatki so – pri študentih

V Sloveniji trenutno vse banke vpeljujejo **elektronsko arhiviranje dokumentov**. Ali veste, kam gredo dokumenti na obdelavo oz. skeniranje? Vse banke namreč pošiljajo svoje dokumente nekemu podjetju v Ljubljani, kjer je zaposlenih blizu **40 študentov**. Ti študenti nato skenirajo vaše dokumente in jih shranjujejo na ustrezne medije. Si predstavljate, do kakšnih podatkov imajo v tem primeru dostop zaposleni? Elektronsko arhivirani dokumenti se nato razpošljejo na več lokacij po Sloveniji, kjer se shranijo v digitalnih arhivih ...

Največji del kaznivih dejanj tatvine identitete temelji ravno na tehnikah socialnega inženiringa pri čemer za stik z žrtvijo rabi **elektronska pošta**. To je namreč izredno lahko ponarediti tako, da bo videti, kot da prihaja od direktorja podjetja ali celo samega predsednika države.

Internetno ponarejanje

Gre preprosto za ustvarjanje **lažne spletne lokacije** ali **ponarejanje naslova** pošiljatelja elektronskega sporočila. Veliko spletnih kriminalcev namreč v internet postavljajo ponarejene spletne strani, ki so na prvi pogled videti kot pristne. Ko uporabnik zaide na ponarejeno spletno stran in vanjo vnese uporabniško ime in geslo, s tem v roke kriminalca preda svojo identiteto. Tovrstni napadi so znani pod imenom web site spoofing. Na podoben način pošiljatelj neželene elektronske pošte uporabljajo neobstoječe naslove elektronske pošte, s katerih vas nato zasujejo s sporočili.

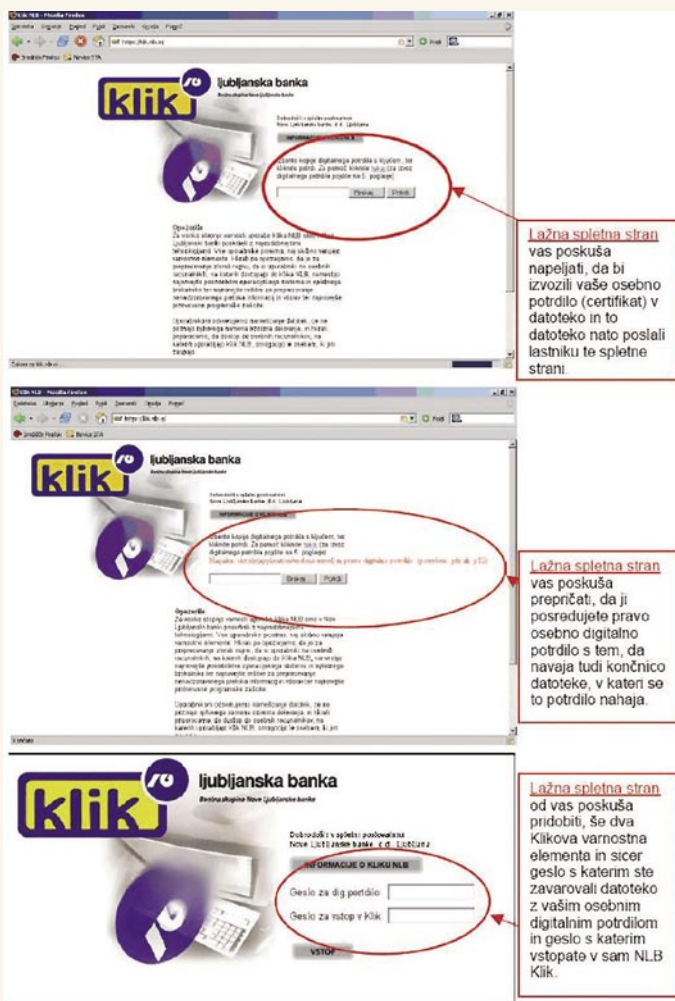
Ribarjenje

Ribarjenje (phishing) je eden najučinkovitejših in hkrati tudi najbolj zahrbtnih napadov. Večina tovrstnih napadov se začne s preprostim **elektronskim sporočilom**. Kriminalci pogosto razpošljejo na tisoče elektronskih sporočil, ki so videti kot, da jih je poslala vaša banka, ponudnik internetnih storitev (ISP) ali katera od internetnih trgovin (eBay in PayPal sta najbolj priljubljeni tarči).

Velika večina tovrstnih napadov trdi, da je prišlo do težav z vašim uporabniškim računom, zato vas pozivajo, da sledite povezavi v sporočilu in težavo odpravite. Klik na takšno povezavo vas bo privedel na **ponarejeno spletno stran**, ki bo na prvi pogled videti kot pristna. V drugih primerih vas bo vpis internetnega naslova v brskalnik ravno tako privedel do ponarejene spletne strani, saj so kriminalci vdrli in **spreme-**

Nasveti za preprečevanje tatvine identitete

1. Vsako leto od svoje banke zahtevajte letno poročilo o aktivnostih na vašem bančnem računu. To lahko v večini primerov preverite sami prek programa za spletno bančništvo.
2. Redno preverjajte bančne izpiske, da boste lahko pravočasno zaznali sumljivo aktivnost.
3. Bodite pozorni na vse stike (telefon, elektronska pošta ...), ki od vas zahtevajo razkritje občutljivih podatkov.
4. Uporabljajte protivirusno in protivohunsko programsko opremo.
5. Uničite dokumente, ki jih ne potrebujete več in so na njih zaupni podatki.
6. Nikoli ne odgovarjajte na elektronska sporočila, ki od vas zahtevajo razkritje občutljivih podatkov.
7. Nikoli ne klikajte na spletne povezave v sporočilih elektronske pošte, ki trdijo, da prihajajo od banke ali podjetja za elektronsko trgovino.



Nlb: Kot smo napovedovali že pred meseci, je prišel čas, ko so na udaru tudi naše banke.

nili vnose v sistemu za internetno naslavljanje (DNS – domain name system). Takšni napadi se imenujejo pharming.

Kot da vse to še ni dovolj, bo večina tovrstnih elektronskih sporočil vsebovala še kakšno izmed oblik **vohunskega programja**. Nekateri izmed priloženih programov bodo beležili pritisk tipk (keyloggers) medtem, ko bodo drugi zajemali

Največji generator neželene programske opreme so otroške spletne strani.

slike vašega zaslona in rezultate pošiljali napadalcu. Nekateri od tovrstnih zlonamernih programov bodo vaš brskalnik usmerjali na ponarejene spletne strani banke ali spletne trgovine.

Programi za beleženje tipk

Tako imenovani »key-stroke loggers« so programi, ki beležijo vaše pritiske tipk na tipkovnici. Te informacije se nato pošiljajo oddaljenemu napadalcu preko interneta, ki tako odkrije gesla in druge zaupne podatke. Nekateri tovrstni programi vsebujejo seznam bank in se aktivirajo samo, ko žrtev obišče spletno stran, namenjeno bančništvu.

Podrobneje o tovrstnih programih v nadaljevanju tega članka.

Kraja pošte in pregledovanje smeti

Tatovi identitet pogosto **vhlamljajo v poštne nabiralnike**, kjer iščejo predvsem bančne izpiske, kreditne kartice, plačilne kartice, obvestila o PIN-številkah ipd. Pomislite samo, koliko informacij vsebuje navaden račun, ki ga vam neko podjetje

varnost osebnega računalnika za telebane: kraja identitete

pošlje po pošti. Na takšnem računu so ponavadi vaše ime, priimek, naslov, številka bančnega računa, kontrolna številka računa, telefon ...

Druga metoda, ki jo uporabljajo kriminalci, je **pregledovanje smeti** (dumpster diving). Ljudje namreč v smeti mečejo vse mogoče **dokumente**, iz katerih lahko napadalec pridobi občutljive informacije. Med tovrstne dokumente sodijo razna obvestila borznih družb, bank, zavarovalnic in podobno. Najboljši način za preprečevanje tovrstnih zlorab je **uničevanje dokumentov**, preden jih odvržemo v smeti. Na tem mestu bi vas opozoril tudi na **brisanje vsebine trdega diska**, preden prodate ali vržete v smeti svoj stari osebni računalnik. Nikar ne mislite, da ste z običajnim brisanjem datotek in formatiranjem trdega diska uničili podatke. Obstaja namreč vrsta program-

Prezare s kreditnimi karticami so danes najpogostejša oblika kraja identitete.

skih orodij, s katerimi je mogoče tako zbrisane podatke povrniti v njihovo prvotno obliko. (O tem smo podrobneje pisali v julijsko-avgustovski številki Mojega mikra, članek pa lahko najdete tudi na naši spletni strani www.mojmikro.si)

PREPREČEVANJE KRAJE IDENTITETE

Obstaja nekaj načinov, s katerimi preprečimo tatvino identitete. Nekateri izmed načinov so tehnološke narave, večina pa vključuje zgolj uporabo zdrave kmečke pameti. Najboljša obramba je **zdrava mera skepticizma**, kadar koli prejmete elektronsko sporočilo, ki trdi, da prihaja od katere izmed **spletnih trgovin ali finančnih institucij**. Upoštevajte naslednje nasvete:

1. Legitimne organizacije vam nikoli ne bodo poslale elektronskega sporočila, v katerem bi od vas zahtevale razkritje občutljivih podatkov.
2. Velika podjetja so pozorna na to, da v njihovih sporočilih ni pravopisnih napak, zato bodite pozorni na čudno formulirane fraze.
3. Nikoli ne kliknite na povezavo znotraj elektronskih sporočil. Povezavo raje prepisite v URL-vrstico svojega brskalnika. Pozor, rekel sem **prepisite**, ne skopirajte in prilepite.
4. Če ste mnenja, da utegne biti z vašim bančnim računom res nekaj narobe, potem dvignite slušalko in pokličite službo za pomoč uporabnikom v banki.
5. Uporabite **programsko opremo**, ki vas bo opozorila na možnost, da je spletna stran lažna. Tovrstne programe bomo podrobneje opisali v nadaljevanju tega članka.
6. Če dobite sporočilo od banke ali spletne trgovine, s katero ne poslujete, bo najbolje, da poročilo **zbršete brez odpiranja**. Številna »ribiška« sporočila namreč vsebujejo viruse in vohunsko programje.
7. Uporabljajte **protivirusno programsko opremo**, ki naj bo posodobljena in nastavljena tako, da bo samodejno pregledovala elektronsko pošto.
8. Uporabljajte **osebni požarni zid**.

Preživetje kraje identitete

Čeprav ste s tovrstnimi kaznivimi dejanji zdaj dobro seznanjeni, je še vedno možnost, da postanete žrtev. Zapomnite si zlasti naslednje: čeprav skrbite za varnost svojega računalnika in imate nameščena ustrezna orodja, so lahko vaše podatke ukradli iz katere izmed podatkovnih zbirk podjetij, vlad, zavarovalnic ali, še preprosteje, iz vaše denarnice ali torbice.

Poglejmo si nekaj praktičnih nasvetov:

- Vsako tatvino **nemudoma prijavite** policiji, banki in zavarovalnici. Če ugotovite, da je nekdo odprl bančni račun v vašem imenu, takoj zahtevajte **zaprtje računa** in ukrepanje organov pregona.
- Če nekdo uporablja bančno kartico v vašem imenu, to takoj **sporočite izdajateljem**, kot so: Visa, Maestro, MasterCard, Diners, American Express itd. Ko boste sporočilo posredovali enemu od naštetih, bo ta takoj opozoril druge izdajatelje. Tovrstna opozorila bodo preprečila odpiranje lažnih računov na vaše ime v prihodnje.
- Obrnite se na **Urad za varstvo potrošnikov** in **informacijskega pooblaščenca**, ki bo zoper podjetje, iz katerega so bili podatki ukradeni, ustrezno ukrepal. Varovanje podatkovnih zbirk je namreč zapovedano z zakonom o varstvu osebnih podatkov.

9. Uporabljajte **protivohunsko programsko opremo**.
10. Redno pregledujte bančne izpiske in bodite pozorni na morebitne neskladnosti.

ORODJA ZA ZAŠČITO PRED TATVINO IDENTITETE

Poleg zdrave kmečke pameti vam bodo v boji s kriminalci v veliko pomoč tudi programska orodja. Na vrhu seznama je vsekakor **protivirusni in protivohunski program**. Glede na to, da večina sporočil »ribičev« vsebuje viruse in zlonamerno kodo, vam priporočam, da svoj protivirusni program **redno posodabljate**. Protivirusni programi so namenjeni odkrivanju vohunske programske opreme, ki jo običajni protivirusni programi ne odkrivajo. Poleg omenjene zaščite morate biti pozorni tudi na to, da vedno uporabljate **najnovjši spletni brskalnik**, ki naj bo ustrezno **nastavljen**.

Uporaba protokola SSL

Secure Sockets Layer (SSL) je protokol, ki omogoča **šifriran prenos informacij prek spleta** oz. prek protokola HTTP (Hypertext Transfer Protocol). SSL omogoča uporabo **digitalnih certifikatov**, tako da spletni brskalnik lahko loči pristno spletno stran od lažne. Ko se s svojim brskalnikom povežete v strežnik spletne banke, ta preveri digitalni certifikat spletnega strežnika banke in s tem potrdi, da se dejansko povežete na pravo spletno stran banke. Vsi spletni brskalniki imajo tovrstne zmožnosti že privzeto omogočene, zato se vam z njihovim vključevanjem ni treba ukvarjati.

Obstajata dva načina, na katera lahko preverite, ali določeno spletno mesto uporablja SSL. Prvi način je ta, da si ogledate **URL-naslovno vrstico** v vašem brskalniku, kjer mora biti naslov vpisan kot: **https://**, ne pa kot **http://** (HTTPS je zaščiten različica protokola HTTP). Drugi način je ta, da v spodnjem desnem vogalu brskalnika poiščete **ikono v obliki ključavnice**. Kljub temu imejte neprestano v mislih, da tudi v primeru, ko določena spletna stran ima obe omenjeni značilnosti, to **ne zagotavlja, da spletna stran ni zlonamerna**. Tatovi identitet lahko namreč domeno registrirajo ravno tako, kot to stori banka. Spletne transakcije morate vedno uporabljati

zgolj na spletnih straneh, ki uporabljajo SSL, vendar to ne pomeni, da so vaši podatki zaščiteni tudi na lokaciji, ker jih bo podjetje shranilo. Kot sem že omenil, kriminalci neprestano vdirajo v podatkovne zbirke kupcev in iz njih pridobivajo občutljive podatke, ki jim omogočajo pridobitev finančne koristi. Problem torej ni v varnem prenosu vaših podatkov prek protokola SSL, temveč v varnem shranjevanju podatkov.

Dvofaktorska avtentikacija

Kot sem že omenil, je eden izmed problemov pri spletnem trgovanju ta, da se tovrstni sistemi zanašajo na **uporabniško ime in geslo**. Tovrstne podatke kriminalci pridobivajo na vrsto načinov, od ugibanja do napadov z ribarjenjem. Težavo je mogoče rešiti z dvofaktorsko identifikacijo, v kateri se stranka identificira na dva načina. Poglejmo praktičen primer z bančno kartico. Prvi faktor v tem primeru je **PIN** (nekaj, kar poznate) medtem ko je drugi vaša **bančna kartica** (nekaj, kar imate). Vaš PIN kriminalcem ne pomeni nič, če nimajo tudi vaše bančne kartice.

JE UPORABA ENKRATNIH GESEL RES VARNA?

Banke so v zadnjih letih začele uporabljati **časovno omejena gesla**. Nekaterne banke v ta namen ponujajo »kalkulatorje«, ki stranki vsakih nekaj sekund generirajo drugo geslo, ki je uporabno samo enkrat in zgolj v omejenem časovnem intervalu. Na nesrečo uporabnikov tovrstnih sistemov spletnega bančništva ti napadalec ne preprečujejo tatvin denarja. Napadalec morajo namreč biti v teh napadih samo kanček dejavnejši. V prejšnjih napadih so lahko udobno sedeli v fotelju in čakali, da se nabere zbirka uporabniških imen in gesel, zdaj pa morajo enkratno geslo **uporabiti, preden ga bo uporabila žrtev**. To lahko napadalec dosežejo s prestrezanjem gesla in onemogočitvijo internetne povezave žrtve, tako da se ta ne more prijaviti v banko pred napadalcem. Že preprost ponoven zagon žrtvinega sistema bo napadalcu dal dovolj časa za prijavo v bančno aplikacijo namesto žrtve.

Zaradi tovrstnih napadov se v svetu vse več bank zateka k dvofaktorski avtentikaciji, ki vključuje digitalne certificate in enkratna gesla, posredovana prek SMS-sporočil. ■



Svet okoli nas je poln čudes in največje čudo je narava.

Pogostokrat se niti ne zavedamo, kako malo vemo o njej. Ko stopimo skozi vrata, ali pogledamo skozi okno vidimo drevesa, grmovja, ptice, ki letajo po nebu. Zagledamo sonce, ki nas greje, ali oblake, ki prinašajo dež in s tem vodo, ki je nujno potrebna za življenje.

Narava

Pišeta: Vid Glavan, in Jasna Lampe.

vid.glavan@mojmikro.si, jasna.lampe@mojmikro.si

V DNEVNI SOBI

Vse te za nas odrasle neopazne malenkosti v naravi otroci opazujejo in spoznavajo, zato nam postavljajo številna vprašanja o naravi, na katera velikokrat ne znamo odgovoriti. Zanima jih, kako nastane dež, zakaj sonce tako močno svari, zakaj so na nebu zvezde, zakaj je drevo tako veliko in zakaj jeseni odvrže liste. Sprašujejo, kakšne živali živijo na svetu in zakaj pri nas ni slonov. Odgovore na vsa vprašanja lahko poiščemo v strokovnih knjigah ali drugi literaturi in otrokom pripovedujemo, kar smo prebrali. Toda otroci tako še vedno le poslušajo o živalih in jih vidijo na fotografijah ali risbah, ne morejo pa jih videti, ko se premikajo, kako lovijo in se skrivajo, ne morejo slišati njihovih glasov in opazovati, kako se skotijo mladički.

Pri vsem tem si lahko uspešno pomagamo z različnimi interaktivnimi poučnimi programi, ki nam prek animacij in drugih multimedijških sredstev predstavijo svet na drugačen način. Otroci se s pomočjo teh programov naučijo več, kot bi pričakovali. Razlog je predvsem v tem, da si s številnimi zanimivimi in pogosto zabavnimi animacijami zapomnijo posebnosti posameznih

živali, rastlin ali naravnih pojavov. Te animacije si večkrat predvajajo in se k njim vračajo znova in znova, prav zaradi tega se informacije mnogo trdneje zasidrajo v otrokove možgane.

Kljub vsemu pa računalnik vsekakor ne more zamenjati pristnega sprehoda v naravo, kajti le tako lahko otroci naravo začutijo, vonjajo in vidijo v živo. S temi programi pa si pomagajo k razumevanju narave in njenih pojavov, pridobijo si lahko veliko informacij o njej ter spoznajo njeno raznolikost tudi v deželah, kamor sami ne morejo.

ENCIKLOPEDIJA NARAVE

Kot že samo ime pove, gre pri tej zgoščenki za pravo interaktivno multimedijško enciklope-

dijo. Enciklopedija narave nas popelje skozi skrivnosti narave, nam predstavi bližnji gozd ali daljne tropske gozdove. Spustimo se lahko v globine oceanov, kjer spoznavamo rastlinstvo in živalstvo od najmanjših do največji vodnih in kopenskih živali. Program je zasnovan tako, da imamo občutek, kot bi vstopili v naravoslovni prostor, kjer imamo v predalih skrite zanimivosti o življenju živali in rastlin. Prek globusa si lahko ogledujemo različne dele sveta in spoznavamo njihovo raznolikost, lahko prebiramo knjige ali pa s kvizom preverimo svoje poznavanje narave.



V kazalu lahko z vpisom slovenskih ali latinskih gesel poiščemo podatke o posameznih organizmih.

Na prvi strani sem nam odpre pogled na naravoslovni prostor, kjer zagledamo 6 predalov in v ozadju dva plakata. S klikom na plakata in predale se nam odprejo možnosti ogleda posameznih skupin, kjer se nam predstavi svet rib, sesalcev, rastlin in gob, plezalcev, ptic, nevretenčarjev, dvoživk in žuželk. Živa bitja so razvrščena tudi po sorodnosti. S klikom na napis **Klasifikacija** se nam odpre omara, v kateri so zbrane številne informacije o živih bitjih. Skupine življenjskih vrst so razdeljene v pet kraljestev: živali, rastline, glive, cepljivke, enoceličarji. S klikom na posamezna kraljestva imamo možnost izbire pregled, kjer se nam kraljestvo predstavi, lahko pa pogledamo, katere vrste spadajo v posamezno skupino in si preberemo posamezne podrobnejše predstavitve..

Človekovi brezglavi posegi v naravo pogosto povzročijo številne nepovratne posledice, ki uničujejo naravo. V **Zeleni knjigi** so predstavljeni mnogi primeri ogroženih živalskih vrst in opisane nevarnosti, ki sledijo neprimernemu ravnanju z naravo. Predstavljeni so učinki tople grede, nujnost varčevanja z energijo, onesnaževanje zraka in vode, lov in krivolov in še mnoge druge nevarnosti, ki zaradi neprimernega ravnanja ljudi grozijo naravi.

Pričje oglašanje ima svoj točno določen pomen. Tako kot pri ljudeh, ki govorimo različne jezike, se



Igra Čudovite povečave je preizkus znanja, v katerem morate ugotoviti, katero živo bitje je na zelo povečani sliki.

didaktični multimedijski programi

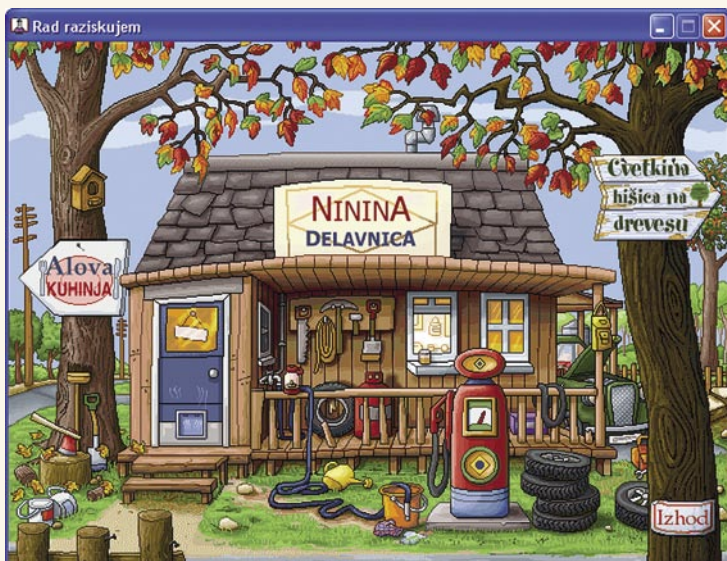
tudi ptice oglašajo vsaka na svoj način. V tem področju so predstavljeni glasovi ptic in njihov pomen. S klikom na področje **Prazgodovinsko življenje** se nam odpre časovni trak v obliki polžje hišice. S klimo na posamezna področja hišice lahko spoznamo, kako je nastalo življenje na Zemlji, kako je potekala evolucija, razvoj nevretenčarjev in plazilcev, pogledamo v svet dinozavrov in tako spoznamo razvoj živih bitij skozi zgodovino. **Mikroskopski svet** nas popelje v svet, ki ga s prostim očesom ne vidimo. Večkratne povečave nam predstavijo bitja, kot so virusi, enoceličarji in bakterije. Ogledamo si lahko tudi živalske in rastlinske celice.

Področje **Podnebje** nam predstavi različne vremenske spremembe. Tako spoznavamo, kako nastanejo oblaki, zakaj nastane toča, kje dobijo vetrovi svojo moč. Spoznamo lahko tudi različna podnebja po svetu, od polarnega do tropskega podnebja. In seveda so tu predstavljeni tudi vsi štirje letni časi. S klikom na daljnogled se preselimo v svet, ki ga vidijo živali skozi svoje oči. Tako lahko spoznamo, kako vidijo svet čebela, piranja, zajci in druge živali.

RAD RAZISKUJEM

Na programu sicer piše, da je namenjen otrokom od 7. do 11. leta starosti, vendar to še ne pomeni, da se tudi starejšim ne bo zdel zanimiv. Je pa po naših izkušnjah sodeč tista spodnja meja nekoliko prenizka, saj je program za večino sedemletnikov prezahteven, seveda obstajajo tudi izjeme. Mislimo, da je njegova dejanska uporabnost primerna za otroke stare 8 let in več.

Program spodbuja otroke, da poskušajo razmišljati kot pravi znanstveniki. Ob pomoči interaktivne tehnologije lahko brez nadzora odraslih varno opravijo **100 zanimivih dejavnosti in poskusov**, ki jih sicer po naravni poti ne bi mogli. Dejavnosti in poskuse jim pomagajo izvajati trije gostitelji, in sicer Nina Dolžina, Al Uminij in Cvetka Marjetka. Cilj programa ni le izvedba poskusov, ampak tudi izdelava treh znanstvenih knjig.



Program Rad raziskujem zajema področja naravoslovja, ki so vključena v šolski program.

Program zajema tri teme – tri laboratorije. Pri vsaki temi so poskusi razvrščeni po stopnjah, od razmeroma preprostih do vse bolj zapletenih. Takšna razporeditev omogoča, da tudi tisti manj samozavestni dobijo občutek, da so nekaj dosegli. Vsak otrok lahko napreduje v svojem tempu, ima nadzor nad lastnim napredovanjem in vidi, kje potrebuje več vaje. Zelo pozitivno je tudi to, da bo vsak gostitelj določene teme otrokom razložil vse v zvezi z varnostjo. Vsa tri naravoslovna okolja so bolj podobna resničnim vsakdanjim razmeram kot laboratorijem, tako da otroci lahko začetijo povezanost znanosti z resničnim svetom.



Posamezni laboratorij izbereš s klikom nanj.

Vsak laboratorij ima svojo knjigo. Na naslovnico je treba prilepiti svojo računalniško sliko. Ob začetku igre si morate izbrati tri dejavnosti, lahko pa izbiro prepustite gostitelju. Če ne želite igre treh dejavnosti, izberete listanje po knjigi. Otroci spoznajo Nino v delavnici – **fizikalnem laboratoriju**, kjer lahko po mili volji eksperimentirajo z različnimi vrstami energije: električna, svetloba, toplota, zvok, sila. Al vabi otroke, ki obiščejo njegovo kuhinjo – **kemijski laboratorij**, k raziskovanju lastnosti različnih materialov in snovi, na primer s segrevanjem, ohlajanjem, mešanjem in precejanjem. V Cvetkinem rastlinjaku – **biološkem laboratoriju**, lahko otroci preučujejo človeško telo, rastline, živali in okolje.

Poleg poskusov, ki jih lahko izvajajo, v vsakem laboratoriju čakata otroke še dve igri: **Napad besed**, pri katerem gre za povezovanje znanstvenih definicij z ustreznimi besedami in s tem za utrjevanje na novo pridobljenih naravoslovnih besed, in **Ujemi mačko** (podgano ali vrano), kjer morajo uporabiti pravkar pridobljeno naravoslovno znanje za reševanje pravih problemov.

Program je opremljen z navodili za namestitev programa tako v osebni računalnik z operacijskim sistemom Windows kot tudi v računalnik Macintosh.

ŽIVA NARAVA

Otroci se z živo naravo srečujejo na vsakem koraku. Zdi se, da jo dobro poznajo, pa vendar jim je nerazumljiva marsikatera naravna zakonitost, še manj razumljivi so jim razni pojavi v svetu rastlin in živali. Zgoščenka je namenjena otrokom nad 7 let starosti.

Ko zaženemo program se nam odpre kazalo,



Na tem CD-ju je predstavljenih veliko živali in nekaj rastlin iz naših krajev.

v katerem izberemo temo – žival ali rastlino, ki jo želimo spoznati. Odpre se nam okno, ki nam ponuja **opis živali ali rastline**, s čim se hrani, njen razvoj, kje biva, kakšne so njene posebnosti, pri posameznih živalih oziroma rastlinah so navedene tudi **naloge**. Zgoščenka priporočamo za individualno delo doma ali za skupinsko delo v šoli. Primerna je tako za obravnavo nove učne snovi kot tudi za utrjevanje snovi.

NEŽIVA NARAVA

CD-ROM je primeren za otroke, stare 10 let in več. Namenjen je spoznavanju nežive narave, ki jih obdaja. Vsebina je podana na otrokom lahko dojemljiv način v **pisni, zvočni, slikovni in animirani** obliki.



Spoznajte neživo naravo

mirani obliki. Skozi program lahko »potujejo« samostojno ali v skupinah. Kot učni pripomoček ga lahko uporabljajo tudi učitelji naravoslovja, fizike in kemije. V programu so podrobno razloženi zapleteni naravni pojavi in razni pojmi. Primeren je za motivacijo učenja določenih snovi nežive narave ali za utrjevanje snovi. Priporo-

čamo ga predvsem za boljše razumevanje težje razumljivih snovi nežive narave.

Ko zaženemo program, se nam odpre okno z vsebino, ki zajema naslednja poglavja: prostor, toplota, merjenje temperature, vlažnost, nastanek oblakov, padavine, nevihte, vetrovi, zrak, voda, svetloba, tla. S klikom na posamezno poglavje se nam odpre okno, kjer je posa-

Težave z zvokom?

Mnogi multimedijški programi so bili narejeni za starejše operacijske sisteme, kot so Windows 98 in starejši. Pogosto se pri teh programih pojavijo težave pri zagonu, predvsem pri programih Državne založbe Slovenije pride do težav zaradi dekompresije zvoka. Za te programe je na spletni strani DZS mogoče dobiti **popravek**, ki ga namestimo v računalnik. Popravek in vsa potrebna navodila najdete na spletni strani <http://icarus.dzs.si/doc/mm/index.html>



Stojko Kostnik je prijazen okostnjak, ki otroke poučuje o človeškem telesu.

BIOLOGIJA 3 – KRALJSTVO ŽIVALI

Namenjen je učencem od druge triade osnovne šole dalje, predvsem za samostojno učenje, utrjevanje ali poglobljanje znanja. Ob



Ta CD-ROM sodi med interaktivne enciklopedije oziroma učbenike, s pomočjo katerih učenci pridobivajo in utrjujejo svoje znanje.

Iz česa sem? V tem področju si lahko ogledamo značilnosti vsakega dela telesa posebej.

zagonu se nam odpre okno, v katerem nam je predstavljena vsebina programa, ki temelji predvsem na rodovniku živalstva. V programu spoznamo živalske organizme, od enoceličnih praživali do višje razvitih vretenčarjev in sesalcev ter njihovo mesto v kraljestvu živali. Predstavljene vrste, rodovi, družine, redovi, razredi in debla, nas poučijo še o življenjski raznovrstnosti in ogroženosti živali pri nas in v svetu. Za lažjo uporabo si je smotrno najprej ogledati navodila, kako upravljati s programom.

Program sestavljajo tri poglavja, katerih vsebina je pravzaprav ista, le poti do zelene vsebine so drugačne. Če kliknemo na poglavje **Rodovnik živalstva**, se nam odpre aktivno okno, ki prikazuje deblo živalskega sistema. S klikom na posamezno žival ali besedo se nam odpre novo okno z opisi, slikami in celo videoposnetki posamezne živali. Če imamo v mislih točno določeno žival ali živalsko vrsto, o kateri bi radi nekaj izvedeli, je najboljša pot klik na poglavje **Abecedno kazalo**, kjer poiščemo željeno.

Organizmi so razvrščeni v sistematske kategorije po sorodnosti in evolijskem razvoju. Poglavje sestavlja **šest kategorij**: Strunarji, Maločlenarji, Mnogočlenarji, Nečlenarji, Spužve in Praživali. Ko kliknemo na izbrano kategorijo, se nam odpre okno s podrobnejšim opisom te kategorije, ki se spet deli na nove delitve in podrobnejše opise. Tako lahko opazujemo izbrane živali ali živalske skupine, jih primerjamo in ugotavljamo njihovo sorodnost ter uvrščamo v sorodne sistematske kategorije (rod, red, razred...). S pritiskom na katerokoli aktivno besedilo (primer: višji sesalci), računalnik ponudi ustrezno razlago.

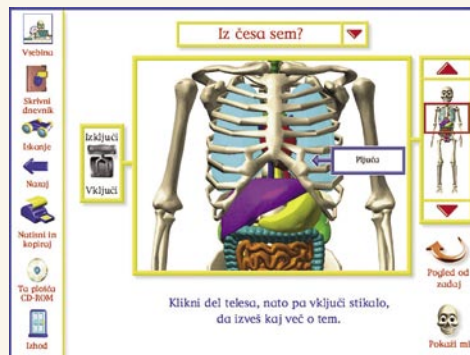
mezna učna snov prikazana v obliki knjige, na več straneh je opisana tematika posameznega poglavja. Izberemo lahko tudi delovni zvezek, kjer so navedeni razni poskusi.

Pri posamezni učni snovi so navedene zanimivosti, prav tako pa imamo možnost vsako stran, pa najsi bo v knjigi ali delovnem zvezku tudi izpisati. Program ima glasovno podporo, saj s klikom na zvočnik predvaja zvočni zapis zapisanega besedila.

MOJE SIJAJNO ČLOVEŠKO TELO

Otroci s pomočjo programa spoznavajo **najpomembnejše notranje organe**. Vsak delček telesa si lahko natančno ogledajo. Poleg brskanja po človeškem telesu si lahko izpolnijo tudi svoj skrivni dnevnik, kjer vpišejo vse svoje podatke in jih hranijo le zase. Program je v osnovi namenjen predvsem otrokom v prvi triadi osnovne šole. Zaradi svoje preproste uporabe in zelo zanimivih animacij, pa je primeren tako za otroke od 4. leta, zaradi številnih uporabnih informacij pa lahko po njem posegajo tudi otroci do 14. leta in starejši.

Sestavi moje telo je kviz, v katerem Stojko Kostnik postavlja vprašanja o delih človeškega telesa. Računalnik naključno izbere del telesa, za katerega nato Stojko postavi vprašanje. Za pravi odgovor si prislužimo del telesa. Ko imamom zbrane vse dele telesa, imamo možnost igre v kateri poljubno oblačimo Stojka, mu spremenimo ime in ga fotografiramo za svoj album. Če odgovora ne vemo, si lahko pomagamo s klikom na **Kažipot**, ki nas popelje na področje, kjer so nam odgovori razloženi, in ko se vrnemo, preprosto kliknemo oz. vpišemo pravi odgovor.



Stojko se je raztreščil na dvaindvajset delov! Pomagati mu moramo, da se deli njegovega telesa sestavijo nazaj na pravo mesto. To naredimo tako, da primemo dele telesa in jih povlečemo na ustrezno mesto. Da je vse skupaj zanimivejše, si lahko nastavimo tudi časovno bombo, ki ponovno raztrešči Stojka, če smo pri sestavljanju prepočasni. Lahko izberemo tudi pogled od zadaj ali pa možnost **Sestavi sliko**, kjer lahko sestavljamo smešne kombinacije in dele telesa postavljamo na poljubne mesta.

Stojko Kostnik nam je poklonil dan svojega življenja. A če želimo, da ga preživi, ga moramo zabavati in pri tem paziti, da ni lačen, žejen ali preutrujen, saj se sicer lahko zgodi, da revež umre. Kadar je Stojkovo življenje v nevarnosti, se nam sproži zvočni alarm in takrat moramo hitro ugotoviti, kaj je narobe z njim. Enako se lahko zgodi, če ga preveč nahranimo in napijemo. Če ga uspešno pripeljemo do večera, dobimo za nagrado priznanje, ki si ga lahko natisnemo. Dejavnosti, ki naj jih Stojko počne, izbiramo iz ponujenih dejavnosti na levi strani in določimo, koliko časa naj katero od njih počne.

Naložba v dolgoročno varnost

Z razvojem informacijske tehnologije so se spremenili načini, kako ljudje delajo in med seboj komunicirajo. Vse več podatkov nastaja, se obdeluje in shranjuje v elektronski obliki, ne glede na to, ali to počnemo doma kot zasebniki ali v podjetjih in javni upravi kot uslužbenci. Te podatke pa seveda želimo ohraniti, pri tem pa se postavljajo različna vprašanja njihove obstojnosti, varnosti, dostopnosti in zakonskih zahtev.

Piše: Tomaž Lukman

tomaz.lukman@mojmikro.si

Nesmiselno bi bilo dokumente natisniti na papir samo zavoljo hrambe, nekaterih podatkov, kot so avdio zapisi, pa sploh ni mogoče pretvoriti v materialno obliko. Za arhiviranje v elektronski obliki je zato potrebna zmogljiva strojna in programska oprema, ki bo zagotovila varno dolgoročno shranjevanje. Že dejstvo, da lahko podatke kopiramo in shranjujemo na različnih lokacijah, povečuje njihovo varnost v primerjavi s papirno dokumentacijo, občutno pa poveča tudi stroške hranjenja. Tega pa, razen največjih podjetij, ki si lahko tovrstno infrastrukturo privoščijo, ni smiselno početi sam, če so za to na trgu ponudniki ustreznih rešitev.

Podobno kot velja za obstojno, vendar prostorsko in organizacijsko zelo požrešno papirno dokumentacijo, velja tudi za elektronske dokumente, za katere pričakujemo, da nam bodo na voljo še leta po njihovem nastanku, predvsem pa to zahteva najnovejši **Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva** (ZVDA-GA). Prav ta zakonodaja je leta 2000 določila enakost papirnatih in e-dokumentov, letos pa je napočilo novo obdobje, ko je omogočena prevlada elektronsko shranjenih dokumentov z vrsto rešitev za učinkovito in varno shranjevanje dokumentov. Pomenljiv dokaz, da smo v celoti zakorakali v obdobje e-hrambe, je novela Zakona o Uradnem listu, ki bo od januarja 2007 izhajal le še v elektronski obliki.

Ker to pomembno področje odslej ureja zakonodaja, ni bojazni, da bi svoje podatke zaupali nekompetentnim ponudnikom elektronske hrambe, saj zakon prinaša jasen **nadzor nad vsemi ponudniki opreme in storitev**. Ti so razvrščeni v štiri skupine ponudnikov, ki se ukvarjajo s strojno opremo za e-hrambo, programsko opre-



mo, storitvami e-hrambe in spremljevalnimi storitvami, kot so pretvorba, odbiranje in uničevanje gradiva.

KAJ PRAVI O HRAMBI ZAKON

Temeljna načela omenjenega zakona so trajnost gradiva, nespremenljivost in integralnost gradiva, njegova urejenost ter dokazljivost izvora dokumentarnega gradiva. Zakon še veleva, da mora biti gradivo oziroma reprodukcija njegove vsebine ves čas trajanja hrambe zavarovana pred izgubo ali okrnitvijo celovitosti ter dostopna pooblaščenim uporabnikom.

V delu, ki se nanaša na hrambo gradiva v elektronski obliki, pa zakon razlikuje med **izvirnim** dokumentarnim gradivom v digitalni obliki, ki je nastalo v elektronski obliki, ter med **zajetim** gradivom v digitalni obliki, ki je izvorno nastalo v fizični obliki. V prvem primeru mora varna hramba izvirnega dokumenta omogočati dostopnost izvirnega gradiva, uporabnost ali zmožnost reprodukcije gradiva ter celovitost oziroma nespremenljivost reprodukcije vsebine izvirnega gradiva. Hramba zajetega dokumentarnega gradiva v digitalni obliki pa poleg zgornjih zahtev predvideva še izpolnjevanje pogoja avtentičnosti oziroma dokazljivost povezanosti reproducirane vsebine z vsebino izvirnega gradiva.

NAČINI SHRANJEVANJA PODATKOV

Podjetje, ki se odloči za elektronsko hrambo, ima v večini primerov opravka z dvema načinoma hrambe. Prva zajema gradivo, ki že obstaja v **papirnatih obliki**, pa ga podjetje želi zaradi nižjih stroškov in hitrejšega dostopa **pretvoriti v elektronsko gradivo**. Drugi način pa je hramba dokumentov, ki so že **nastali v elektronski ob-**

liki. V prvem primeru zahteva postopek precej tehničnih sredstev in znanja, saj imajo podjetja v večini opravka z velikimi količinami tovrstnega gradiva, ki ga je treba pretvoriti, varno shraniti in zagotoviti njegov nadzor. Zaradi obvladovanja stroškov je pretvorbo smiselne količine dokumentov bolje zaupati ponudnikom, ki svoje delo opravijo strokovno in zanesljivo.

Drugače je s **sprotno digitalizacijo dokumentov**, ki bodo glede na počasnost prilagajanja poslovanja mnogih družb in javnih ustanov še lep čas temelj poslovanja. To bodo podjetja opravljala sama, s pomočjo rešitev za digitalizacijo. Ponudniki shranjevalnega prostora pa bodo tako pripravljeno dokumentacijo še vedno varno shranili in zagotovili hiter dostop do nje. Z gradivi, ki so že v elektronski obliki, načeloma ni težav, saj jih je precej enostavneje upravljati. Pogovarjati se o možnosti **nadomestitve papirja v celoti** je za mnoge tabu, saj se večina pomembnih dokumentov še vedno podpisuje ročno, elektronski podpis pa se uporablja v manj kot deset odstotkih primerov. Ironično je tudi, da v slovenski javni upravi še vedno plačujejo ljudi, da tiskajo prispelo elektronsko pošto in jo arhivirajo v preživetih **fasciklih**.

Ko govorimo o shranjevanju podatkov, ne moremo mimo dejstva, da zakonodaja predvideva **časovne okvire**, v katerih mora biti shranjeno gradivo na voljo. Pri tem je treba upoštevati, da tehnološki napredek zahteva neprestano prilagajanje elektronskih arhivov zaradi spremenjenih zapisov dokumentov in programske opreme za delo z njimi. Obnavljanje pa zahtevajo tudi elektronsko podpisani dokumenti, katerih podpis ima omejeno veljavnost. Razlog več, da se elektronsko hrambo dokumentov zaupa tehnološko visoko razvitim podjetjem, ki jih tudi v Sloveniji ne manjka. Nekatera se s to de-

javnostjo ukvarjajo že dlje časa, druga pa so se pojavila šele z novo zakonodajo, ki je to področje uredila tudi pravno formalno. V nadaljevanju predstavljamo še svežo storitev eHramba.si.

eHramba.si

Podjetji ZZI in SETCCE sta nedavno predstavili celovito storitev elektronske hrambe dokumentov eHramba.si, ki omogoča stroškovno učinkovito trajno hranjenje poslovne dokumentacije. Storitve je namenjena podjetjem vseh velikosti in dejavnosti, ki želijo doseči neposredno znižanje stroškov operativnega poslovanja ter znižanje stroškov komunikacije s strankami in partnerji. Poleg razbremenitve lastne infrastrukture in poslovnega informacijskega sistema pa jim storitev omogoča optimiranje poslovnih procesov.

eHramba.si je v celoti plod domačega znanja, ZZI, podjetje za razvoj poslovne informatike, pri tem zagotavlja tehnološki temelj za dolgoročno hranjenje dokumentacije in sistema za njeno uporabo v poslovnih procesih, SETTCE, tehnološki center za razvoj varnosti v telekomunikacijskih sistemih, pa z lastnimi programskimi rešitvami skrbi za avtentičnost hranjenja dokumentov in varno dostopanje do njih. Pri razvoju sta sodelovali tudi podjetji SIMT in Perenič svetovanje, prvo pri vzpostavljanju programskega nadzora, drugo pa na področju zakonskih izhodišč. Podjetji ZZI in SETTCE sta storitve elektronske hrambe vključili tudi v svoje programske rešitve elektronskega poslovanja.

Varnost in dostopnost podatkov v sistemu eHramba.si zagotavljata varna lokacija in pa vzporedna infrastruktura na rezervni lokaciji, za zagotavljanje neprekinjene dostopnosti v primerih, ko bi bili podatki na temeljni lokaciji zaradi kakršnihkoli dejavnikov ogroženi. Storitve oddaljene elektronske hrambe deluje v skladu s predpisi, zajetimi v ZVDAGA, Zakonu o elektronskem podpisu in podzakonskih aktih, zato podjetij ne obremenjuje s postopki pridobivanja dovoljenj za prehod na izključno elektronsko arhiviranje.

KOMU JE STORITEV NAMENJENA?

Storitve, kakršna je eHramba.si, uporabljajo zlasti podjetja, ki sledijo trendom sodobnega poslovanja. Prilagojena je organizacijam, ki poslujejo s pomembnimi dokumenti različnih obsegov, obvezna pa je za vse, ki poslujejo z elektronsko dokumentacijo (e-računi, e-pogodbe...). Zakonodaja ima za hrambo digitalno podpisanih dokumentov posebne zahteve, ki jih eHramba.si dosledno upošteva.



↙ Celovita storitev elektronske hrambe dokumentov eHramba.si omogoča stroškovno učinkovito trajno hranjenje poslovne dokumentacije.



spletna aplikacija pa zagotavlja dostop s poljubne lokacije. Sistem pooblastil zagotavlja strogo tajnost hranjenih dokumentov in spremljanje aktivnosti nad dokumenti. Osnovni nabor funkcionalnosti pa omogoča vnos dokumentov z ustreznimi opisnimi podatki in njihovo klasifikacijo, upravljanje in nadzor nad spremembami.

Odločitev za popolno digitalizacijo poslovnih procesov ni enostavna, vendar lahko podjetju prinese tolikšne prednosti, da se naložba povrne v zelo kratkem času. Pri tem je pomembno, da podjetje pridobi vse potrebne podatke s strani strokovnih svetovalcev, ki so jim v nadaljevanju sposobni najbolje ponujati učinkovito podporo od načrtovanja in prek izvedbe hrambe doku-

mentov, pa vse do upravljanja elektronskega arhiva. Zaupanja vredno partnerstvo, ki je povod za dolgoročno naložbo v varno prihodnost.

■

TOSHIBA



Če ne bi uporabili našega znanja pri tehnološko dovršenih hitrih vlakih,

Kot vodilni proizvajalec visoko tehnoloških sistemov hitrih železnic za Shinkansen, Toshiba določa svetovne standarde s svojimi močnimi pretvorniki za pogon izmeničnih električnih vlakov.



ne bi mogli biti tako sposobni pri količinskem izpisovanju dokumentov.

Navdušujoč napredek sinergije je ključni R&B pristop Toshiba. Pametni e-BRIDGE kontrolni sistem, s pomočjo katerega multifunkcijske naprave Toshiba kopirni in izpisovalni sistemi dosegajo neprekosljivo kakovost izpisa, prikladno rokovanje in zavidljivo razmerje kakovost/cena.

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

triki in nasveti

VirtualDub in filmi

V tej rubriki smo že večkrat omenjali brezplačen program za obdelavo videa VirtualDub. Gre za orodje, ki ga pravzaprav mora imeti vsak, ki se tako ali drugače ukvarja s kombinacijo računalnik-film. Pa si ga oglejmo in opišimo nekatere postopke, ki jih z njim lahko izvedemo preprosto in hitro.

Piše: Zoran Banović

zoran.banovic@mojmikro.si

VirtualDub je brezplačen program za obdelavo videa. Napisal ga je fant z imenom **Avery Lee** že pred kar nekaj leti. In očitno je zadel, saj ga je od takrat snelo iz spleta že nekaj deset milijonov ljudi. VirtualDub se od komercialnih programov za obdelavo videa precej razlikuje. Pri njem **ne gre za montažo**, torej postopek, kjer bi rezali in lepili filme, jim dodajali prehode, posebne učinke in podobno. VirtualDub je bolj »bazičen«. Kar zadeva montažo, sicer omogoča nekatere **enostavne postopke**, kot je izrezovanje neželenih delov, združevanje in ločevanje več filmskih datotek in podobno, a njegova največja moč je **v kodiranju in uporabi filtrov**. Program namreč zna samodejno prevzeti kodeke, ki jih imamo nameščene v računalniku, in z njimi tudi delati. Zato je program postal skoraj privzeto orodje za vse, ki jih zanima ta tematika. In teh je seveda veliko. Z njim lahko odpremo skoraj vse oblike zapisa videa in jih tudi pretvorimo v katero koli obliko, zraven pa uporabimo še kopico filtrov, s katerimi je mogoče film precej izboljšati.

FILOZOFIJA

A najprej nekaj o »filozofiji« programa. Na prvi pogled je dokaj **špartanski**, saj nima v oko bodečih gumbov in ikon. Ob zagonu vidimo le menije, delovno površino in nekaj navigacijskih gumbov. Če pa odpremo kak film, se na delovni površini prikažeta le dva okvirja. In to je vse. A to je očitno dovolj.

VirtualDub film ločuje na njegov **slikovni in zvočni del**. In ker sta oba ločena, imamo zanj tudi posebna menija. Nad zvokom in sliko je mogoče izvajati kup operacij. Najpogostejša operacija, ki jo izvajamo, je **ponovno kodiranje**. Pri zvoku lahko na primer zvok PCM, ki ga največkrat dobimo iz kamere, spremenimo v MP3, kar krepko zmanjša datoteko, zvok lahko ojačimo, spremenimo frekvenco vzorčenja, zvok lahko shranimo v posebno datoteko in še kaj. Pri filmu je operacij še več, saj lahko poleg spreminjanja načina kodiranja spreminjamo tudi barvno globino, hitrost (slike na sekundo), uporabimo katerega od več kot dvajsetih filtrov

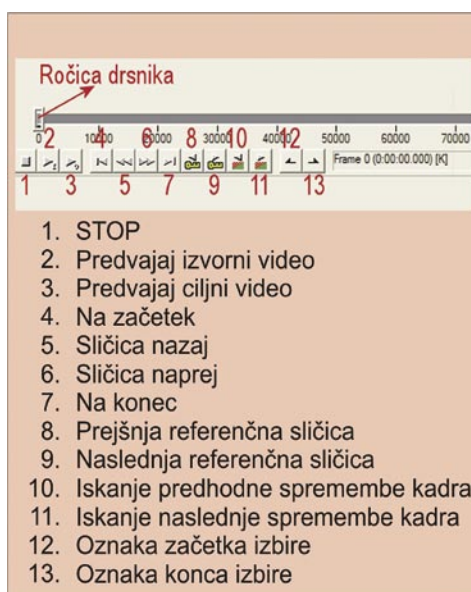


VirtualDub je na prvi pogled videti prav špartansko.

in še kaj. V veliki večini primerov bomo uporabljali le funkcije v menijih Video in Audio, pa seveda tiste v meniju File, ki poleg odpiranja in shranjevanja omogoča tudi prikaz informacij o filmu, kar pride večkrat še kako prav.

OSNOVNE OPERACIJE

Pa si najprej pogledjmo nekatere osnovne operacije, ki jih je mogoče narediti v VirtualDubom. Vzemimo, da imamo film, ki vsebuje tudi dele, ki jih nočemo, ali pa hočemo iz filma izrezati le del. Postopek je, če ne spreminjamo kodiranja, popolnoma enostaven. Ker bomo za rezanje uporabili **navigacijske gume**, si bomo najprej ogledali te.



Na dnu zaslona je trinajst navigacijskih gumbov in drsni trak.

Navigacijski gumbi so na dnu zaslona, takoj pod drsnim trakom. Kaj kateri pomeni, je zapisano ob sliki, a je treba to malce pokomentirati. Najprej, kaj je to **izvorni in kaj ciljni video**. Ko v VirtualDubu odprete film, se bosta na delovni površini prikazala dva okvirja. Levi

je izvorni video, desni pa ciljni video. Izvorni video je tisti, ki ga imate shranjenega na disku, v oknu ciljnega videa pa bo VirtualDub prikazal, kako bo videti naš film po uporabi vseh funkcij, ki smo jih določili. V desnem oknu je torej predogled končnega izdelka. **Sličica nazaj in naprej** pomenita preskok za eno sličico v filmu. Kot veste, je film sestavljen in sličic, ki se hitro prikazujejo – recimo 20 do 30 sličic v sekundi. Premikanje po posameznih sličicah je koristna zadeva, saj lahko tako najdemo točno tisto, ki jo želimo.

Kaj pa **referenčna sličica**? Praktično vsak film, razen če sliko zajamemo iz kamere, je stisnjen s katerim od **stiskalnih algoritmov**. Te algoritme imamo zato, da zmanjšamo velikost datoteke, in to s čim manjšimi izgubami kakovosti. In kako delujejo ti stiskalni algoritmi? Poznamo jih več – MPEG, DivX, XviD, WMV, če naštejemo le najbolj priljubljene. In vsi ti delujejo na dokaj podobnem načelu. Skupina sličic (GOP – Group of Pictures) se združi v celoto. V tej celoti se ne obravnava vsaka sličica posebej, ampak se vzame vsaka n-ta, podatki o vseh sličicah, ki so vmes, pa se shranijo le kot spremembe glede na prejšnjo prejšnji. Če poskušamo ponazoriti z banalnim primerom, je stiskanje podobno situaciji, kjer imamo v filmu deset sivih okvirjev, na enajstem pa je črna pika. Po »klasičnem« postopku bi moral računalnik shraniti vseh enajst sličic, za kar bi seveda potreboval precej podatkov. Pri stiskalnih algoritmih pa je tako, da se shrani prva slika, za vse druge do enajste pa se shranijo le podatki o spremembah, ki jih v tem banalnem primeru ni, torej bi se morala v celoti shraniti le še enajsta slika. Torej bi za opis celotne sekvence enajstih sličic potrebovali bistveno manj podatkov. Seveda je v praksi zadeva kompleksnejša, saj na takšne primere naletimo dokaj redko, a načelo je takšno. No, in te celotne sličice so referenčne sličice, ki jih v angleščini imenujejo **keyframe** ali **I-frame**. Torej, z gumbi za premikanje po referenčnih sličicah se premikamo po več sličic naprej ali

nazaj. VirtualDub je tako »pameten«, da zna sam ugotoviti, kdaj se v filmu spremeni kader. Gumba za **premikanje po kadrih** sta namenjena lažjemu iskanju zelenega mesta. Na koncu imamo še gumba za začetek in konec izbire, ki omogočata izbrati del filma, nad katerim bomo potem izvajali določene operacije.

Nad gumbi je tudi drsni trak, po katerem se lahko »sprehajamo« po filmu sem ter tja in na katerem se bodo videle tudi nekatere oznake. A o tem kasneje.

IZREZOVANJE IN SHRANJEVANJE DELOV FILMA

Tako, zdaj smo se oborožili z osnovnimi parametri in lahko poskusimo narediti nekaj osnovnih operacij. Vzemimo, da imamo film, v njem pa so **deli, ki bi jih radi izrezali**. Postopek je popolnoma preprost. Z drsnim trakom ali ustreznimi gumbi poiščemo začetek kadra ali dela filma, ki bi ga radi zbrisali. Ko ga najdemo, pritisnemo gumb začetka izbire (12). Nato poiščemo konec dela, ki bi ga radi zbrisali, in pritisnemo gumb za konec izbire (13). Na drsnem traku se označen del obarva v modro. Zdaj moramo ta del zbrisati. To naredimo enostavno s tipko Delete. Če hočemo izrezati še kak del, postopek ponovimo.

četek in konec zelenega dela in ju označimo na enak način kot prej, le da zdaj ne pritisnemo Delete, ampak preverimo, ali imamo vključen Direct Stream Copy, nato pa izberemo *File/Save as AVI* in zadevo shranimo.

MALCE ZAPLETA: XVID

Seveda pa lahko zadevo bolj zapletemo. Vzemimo primer, ko smo iz kamere **zajeli** film, nato pa bi ga radi shranili v formatu **XviD**. Posebnosti tega postopka so v tem, da je treba film obdelati tako, da z njega odstranimo **prepletanje**, nato pa nastavimo ustrezne parametre za kodiranje v XviD. Najprej seveda razjasnimo pojem prepletanja. V navodilih za digitalno kamero boste zasledili, da ta snema s hitrostjo 25 slik na sekundo. A to ni čisto res. V bistvu posname kamera 50 slik vsako sekundo, in to po vrsticah. Prvih 25 slik sode vrstice, drugih 25 pa lihe, nato pa ti dve sliki združi v eno. Pravzaprav v bistvu ne gre za dvakrat po 25 sličic, ampak za dvakrat 25 polj, ki se

nato združijo v sliko. To združevanje se imenuje prepletanje (interlacing). Težava postopka je v tem, da se pri hitrejših gibih kamere ali dogajanja objekt v času snemanja enega in drugega polja že nekoliko premakne, posledica pa je »žagasta« slika.

No, to »žaganje« moramo nekako odstraniti. Odstranjevanje prepletanja je prava znanost in obstaja vrsta načinov, kako ga odstraniti. A kot primer bomo uporabili to, kar ponuja VirtualDub.

Kaj pa je XviD? Na kratko povedano, gre za eno od metod **stiskanja podatkov**, podobno bolj znanemu DivX-u. Za stiskanje potrebujemo seveda **kodek**. Tega je najbolje namestiti kar prek katerega od paketov kodekov, ki jih



Razlika med prepleteno (levo) in neprepleteno sliko (desno)



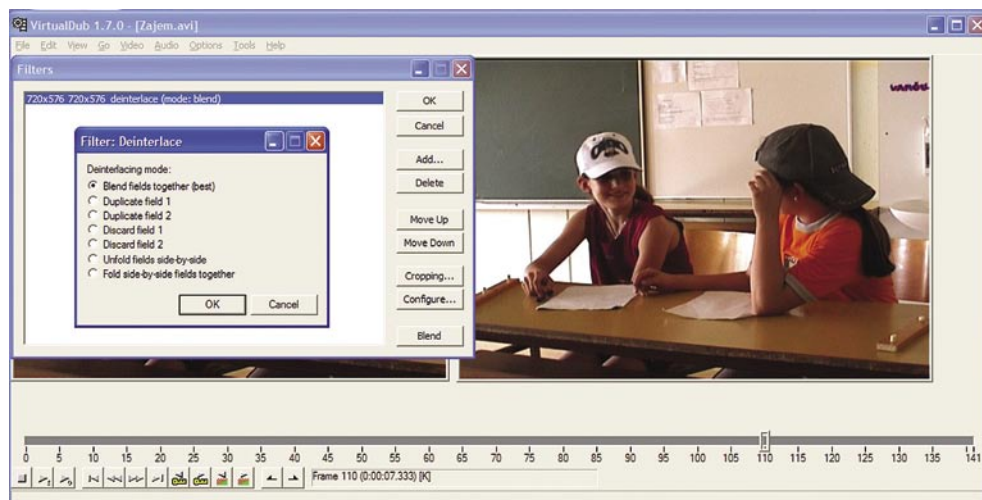
Nezelen del izrežemo s pomočjo dveh gumbov in tipke za brisanje.

Ko je film obrezan, kot želimo, ga je seveda treba shraniti. No, pri shranjevanju moramo paziti. Najprej na to, da tako obrezan film v primeru, da želimo starega iz varnostnih ali kakšnih drugih razlogov ohraniti, shranimo pod drugim imenom. Drugo, na kar moramo paziti, so nastavitve v menijih Video in Audio. V našem primeru je treba v obeh poiskati možnost **Direct Stream Copy**. Kaj pa zdaj to pomeni? To pomeni, da VirtualDub ne bo posegal v kodiranje zvoka ali slike, ampak bo video le shranil. In v našem primeru je to seveda res tako. Nato prek menija File izberemo shranjevanje in postopek je končan.

Podobno lahko na primer **shranimo del filma**. Postopek se od rezanja razlikuje po tem, da imamo daljši film, mi pa bi radi shranili le en del. To naredimo tako, da najprej poiščemo za-

je najti v spletu (GordianKnot, K-Lite codec pack ...).

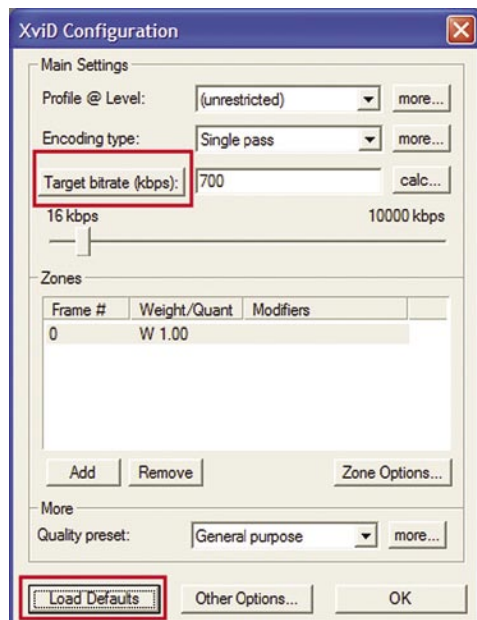
Pa nazaj k primeru. Vzemimo, da smo v računalnik zajeli video s kamere. Na disku imamo torej film. Odpremo ga. Nad njim ne bomo izvajali nobenih drugih operacij, le odstranili bomo prepletanje in ga stisnili v XviD. V meniju Video namesto *Direct Stream Copy* izberemo **Full Processing Mode**, saj zdaj ne bomo filma le kopirali ampak ga bomo tudi predelali. Najprej bomo uporabili filter, ki bo odstranil prepletanje. V meniju Video izberemo *Filters* in pritisnemo gumb *Add*. V seznamu poiščemo **Deinterlace**. Odprlo se bo malo okence, kjer izberemo **Blend fields together**, kar pomeni, da bo program obe polji združil v eno. To je najboljša metoda, ki jo pozna VirtualDub.



Najprej določimo odstranjevanje prepletanja.

triki in nasveti

Zdaj se posvetimo kodiranju. Izberemo Video/Compression in iz seznama kodekov poiščemo XviD. Nato pritisnemo gumb Configure. V njem je kopica nastavitvev, s katerimi se sicer lahko poigramo, a tudi privzete nastavitve niso slabe. Zato najprej pritisnemo gumb **Load defaults**, nato pa gumb **Target quantizer**, da se spremeni v **Target bitrate**, če ni že prikazan. V njem bomo našli privzeto bitno hitrost, ki naj zaenkrat kar ostane 700 kbps.



Določimo parametre kodiranja videa.

Zdaj se bomo posvetili še zvoku. Tudi tega bomo prekodirali tako, da ga bomo iz oblike PCM, ki je podatkovno precej požrešna, spremenili v MP3. Postopek določanja kodiranja je skoraj enak kot pri kodiranju filma. V meniju **Audio** izberemo **Full processing mode**, nato pa z **Audio/Compression** izberemo kodek. Ta bo seveda MP3. Med nastavitvami izberemo **128 kBit/s**, **48.000 Hz**, **Stereo** in izbiri potrdimo z OK.

Tako naredili smo vse, kar je treba, in datoteko lahko shranimo. Izberemo File/Save as AVI in kodiranje bo steklo. Ko bo končano, si lahko izdelek ogledamo. Najprej bomo videli, da je datoteka bistveno manjša, pa tudi kar gledljiva je. Če se vam ne zdi dovolj dobra, lahko povečate bitno hitrost in s tem količino informacij, ki bodo opisovale sliko. Eksperimentirajte malo ... ■

programi in naprave za beleženje tipk

Kako pa kaj vaša zasebnost?

Računalniki so postali pomemben del našega življenja, z njimi se zabavamo, učimo, pomagajo nam pri delu in vsakdanjih opravilih. Poleg zanesljivega delovanja sistema je ključna predvsem varnost, saj smo lahko pri svojih opravilih le tako brez nepotrebnih skrbi. To pa je lažje reči kot uresničiti spričo številnih varnostnih groženj, med katere sodijo tudi različni »vohljački«.

Piše: Uroš Florjančič

uros.florjancic@mojmikro.si

Različne varnostne tehnologije nam omogočajo zasebnost, ki jo nujno potrebujemo za nemoteno delo z računalniki, pisanje e-pošte, delo z e-bančnim računom, internetnimi nakupi, skratka vsemi stvarmi, ki jih pač lahko počnemo z našimi elektronskimi pomočniki. Z uporabo **varnih povezav** se izognemo omrežnim prisluhom, ki sicer nepooblaščenim osebam omogočajo prestrezanje informacij. **Gesla** v naši odsotnosti varujejo računalniške sisteme in programe pred nepooblaščenimi pristopi, **protivirusni programi** in **programi za odkrivanje neželene programske opreme**, pa nas opozarjajo pred morebitnimi vohunskimi programi.

PROGRAMI ZA BELEŽENJE TIPK

Skupina vohunskih programov, ki nas tukaj zanima, so programi za beleženje tipk (keyloggers). Ti **spremljajo in pomnijo aktivnost tipkovnice**, nekateri naprednejši pa imajo še dodatne funkcije, kot so evidentiranje datuma in ure trenutno aktivnega programa, sočasne uporabe več tipk ter periodično pošiljanje zbranih informacij na privzeti elektronski naslov. Nekateri na oddaljeno lokacijo pošiljajo tudi zvočne posnetke in sliko spletne kamere ali namizja računalnika.

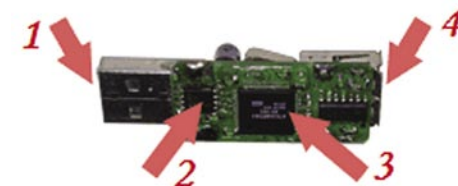
Ponavadi so takšni programi sistemsko dokaj nezahtevni in ponujajo nekatere dokaj primitivne možnosti skrivanja pred napadenim uporabnikom, vendar jih lahko s protivirusnimi in programi za odkrivanje neželene programske opreme brez večjih težav **odkrijemo in odstranimo**. Če kljub sumu naša zaščitna programska oprema ni našla vsiljivca, si lahko pomagamo tudi z drugimi orodji, kot je **Process Explorer** (www.microsoft.com/technet/sysinternals/security-utilities.mspx). Ta nam omogoči vpogled v vse trenutno aktivne procese, ki se izvajajo v našem računalniku. Pomembno je tudi vedeti, da »vohun« za namestitev takšnega programa potrebuje fizični dostop do našega računalnika in ustrezna gesla za vstop v sistem. Veliko lahko torej za varnost naredimo, če imamo od vsega začetka popoln nadzor nad uporabo našega računalnika. Če je to v službi, se v času malice in odmorov odjavimo iz sistema, pravilo pa velja tudi za

druge »tvegane« lokacije. Pozorni bodimo tudi na javno dostopnih računalnikih in vanje raje ne vpisujemo zaupnih informacij, kot so številke kreditnih kartic, gesla za dostop do e-bančnih računov, e-pošte in drugih storitev, z zlorabo katerih, bi nas nepridipravi lahko oškodovali.

Kot smo ugotovili, imajo programi za beleženje tipk kar nekaj pomanjkljivosti, ki vohunu otežujejo namestitev, žrtvi pa omogočajo lažjo zaznavo. Z vestno uporabo računalnika in občasnim nadzorom sistema se bomo gotovo izognili vdoru v svojo zasebnost.

NAPRAVE ZA BELEŽENJE TIPK

Če za programske različice vohljačev po dejavnosti uporabnika velja, da jih je treba pred uporabo namestiti, kar je lahko precej zahtevno, če vohun nima ustreznih gesel za dostop do sistema, pa se ta omejitev izniči ob uporabi strojnih vohljačev. To so male naprave, po videzu in velikosti enake raznim »adapterjem«, ki so s pojavom tipkovnic in mišk USB in PS/2 preplavili trg.



Pogled v notranjost naprave za beleženje tipk. Številki 1 in 4 označujeta vmesnika za priklop, na eni strani računalnika in na drugi strani tipkovnice, bodisi prek priključka PS/2 ali USB. Pod točko 2 je pomnilniški modul, s številko 3 pa je označen mikroprocesor, ki skrbi za ustrezno arhiviranje in omogoča poznejši vpogled v arhiv.

Torej na videz povsem nedolžna naprava, za namestitev katere potrebuje nepridiprav le nekaj sekund. Takšna naprava prestreza vse vnose tipkovnice in jih shrani za kasnejšo uporabo in obdelavo v nečedne namene.

KeeLogger Flash USB

Proizvajalci te zanimive naprave trdijo, da je KeeLogger Flash USB najmanjša in »najpametnej-



www.igma-sp.si

IGMA

Celovška 197,
Ljubljana,
tel.: 01/5072 473

OBNOVA IN PRODAJA
KARTUŠ, TRAKOV
TONERJEV

PRODAJA PAPIRJA IN POTROŠNEGA
MATERIALA ZA TISKALNIKE

ša« tovrstna USB-naprava. Ob nakupu lahko izbiramo med modeloma, ki vsebujeta dva ali štiri megabajte pomnilniškega prostora. Morda se to na prvi pogled ne zdi veliko, ko pa se seznanimo z dejstvom, da dva megabajta velik pomnilnik zadostuje za zajem podatkov vnosa tipkovnice pri povprečnem uporabniku kar za obdobje **ene-ga leta**, vidimo, da zadeva ni ravno amatersko usmerjena. Napravo odlikuje **hiter dostop do zajetih podatkov**, saj se ob pritisku že določene kombinacije tipk, na primer (A+B+C), USB-naprava spremeni v pravi USB-pomnilniški medij izbrane velikosti (2 ali 4 MB). Uporabnik tako vdeleni pomnilnik vidi kot **izmenljivi disk**, na katerem je datoteka log.txt, ki vsebuje zajete vnose tipkovnice. Ko želi vohun napravo spet skriti pred »žrtvijo« in jo ponovno aktivirati za vohunjenje, uporabi funkcijo varnega odstranjevanja USB-strojne opreme. Pomnilniška enota bo tako za »napadeni« sistem ponovno nevidna in bo pridno opravljala svoje poslanstvo. Z nekaj truda je moč napravo naučiti tudi **šumnikov**, seveda pa jo je moč ob katerikoli priložnosti priključiti v drug računalnik in arhivirane podatke pregledati tam. Prednost ali slabost naprave, odvisno od tega, ali gledate s strani žrtve ali napadalca, je tudi v tem, da za razliko od programskih različic arhivira tudi vnose, ki smo jih naredili ob vstopu v BIOS, in deluje povsem neodvisno od uporabljenega operacijskega sistema. Tako tudi beleži vsa dostopna gesla do izbranega operacijskega sistema. Ker strojna oprema zgolj prestreza in beleži prenos podatkov med tipkovnico in računalnikom, je **za programsko opremo nevidna**, tako jo je z varnostnimi paketi nemogoče odkriti in onemogočiti. Namestitvev in odstranitvev sta izjemno preprosti in poleg nekaj sekund časa ne zahtevata posebnega znanja.



Pred vdeleno naprave KeeLogger Flash USB in po tem.

KeeLogger PS/2

Poslanstvo različice PS/2 se v osnovnih lastnostih ne razlikuje od USB-brata. Namestitvev je prav tako preprosta, a v večini primerov zaradi uporabe protokola PS/2 zahteva ponovni zagon sistema. Za programski del povsem nevidna naprava prestreza in shranjuje aktivnost tipkovnice. V različici PS/2 s pomnilniškim prostorom ne moremo ravnati potratno, pa tudi trditi, da ga je premalo, ne bi bilo pošteno. Izbirati je moč med različicami s 64, 128 ali 256 KB pomnilnika. KeeLogger s 64 KB pomnilnika lahko shrani 65.000 vnosov.

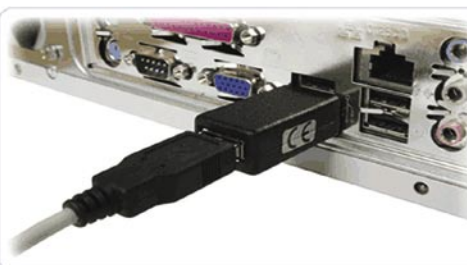
Drugače kot pri USB-različici je tu za dostop



do arhiva potrebna posebna **programska oprema**, ki jo dobimo ob nakupu naprave. Zanimivost programske opreme je izredno preprost prevod uporabniškega vmesnika v poljubni jezik. Z vnosom posebne kode napravi ukažemo, da ponovi vse shranjene vnose. Naprava nato simulira tipkovnico in v ustrezno programsko opremo prenese shranjene podatke; postopek lahko odvisno od količine in zasedenosti vdelenega pomnilnika traja tudi do nekaj minut. Po končani nalogi lahko podatke obdelujemo, po njih iščemo ključne besede, spletne ali elektronske naslove. Ko se prostor v PS/2 KeeLoggerju zapolni, se podatki še vedno shranjujejo, vendar se ob tem brišejo prvi vnosi.

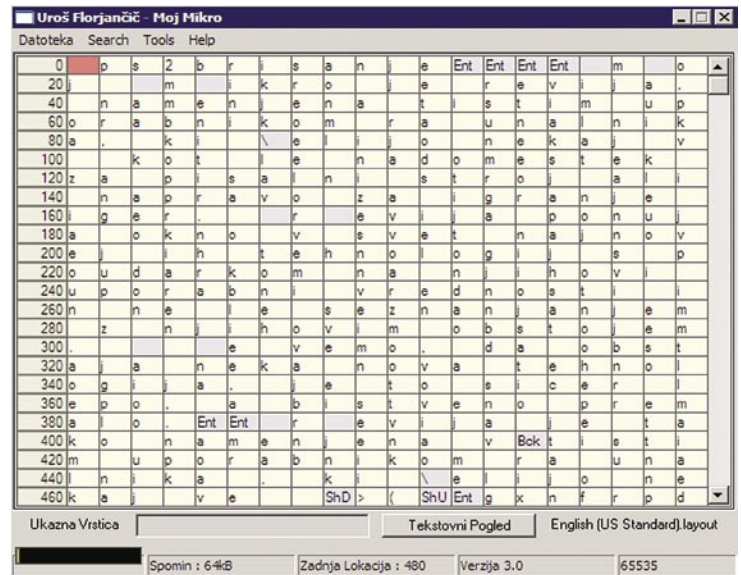


Aktiviranje naprave KeeLogger PS/2 v treh preprostih korakih: odklop tipkovnice, priključitev KeeLoggerja in ponovna priključitev tipkovnice.



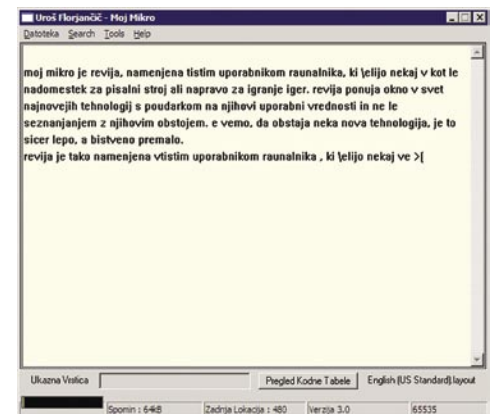
KeeLogger PS/2 Pro

KeeLogger Pro ima prav vse funkcije KeeLoggerja, razlikujeta se le po možnosti vklopa funkcije PRO, ki omogoča tudi arhiviranje vnosov posebnih tipk, kot so ALT, CTRL, F1, F2 ... Prav tako se arhivira natančna sekvenca izbranih tipk, tako da lahko vohun prebere, ali so bile določene tipke izbrane posamezno ali kot kombinacija. Ob uporabi funkcij KeeLogger Pro pa se vdeleni spomin uporablja manj učinkovito in model s 64 KB pomnilnika v izvedbi PRO lahko shrani zgolj 22.000 vnosov. Z napravo upravljamo s posebnim geslom, na voljo pa so tri možnosti: vpis gesla in pritisk tipke vračalke (backspace) izbriše arhiv na napravi; s pritiskom tipke vnašalke (enter) napravi uka-

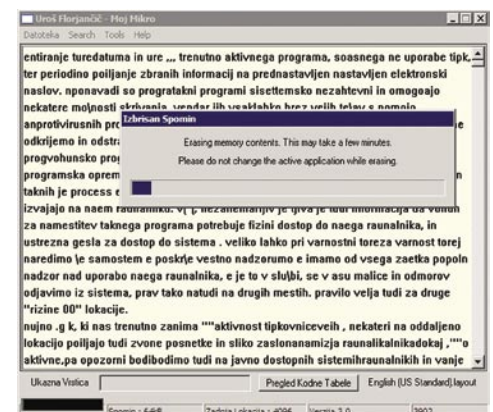


Pri prenosu podatkov KeeLogger PS/2 simulira tipkovnico in ponovi vse shranjene vnose. Ustrezni program jih »ulovi« in omogoči nadaljnjo obdelavo.

žemo, da v izbrani program prenese shranjeno vsebino; s preslednico (space) pa preklapljam med različico PRO in navadno različico.



Končni rezultat je vpogled v zajeti arhiv.



Potek brisanja podatkov lahko traja tudi nekaj minut, odvisno od količine vdelenega pomnilnika.

KeeLogger Modul

Če se želi vohun igrati pravega agenta 007 in se boji, da ga bo uporaba USB-



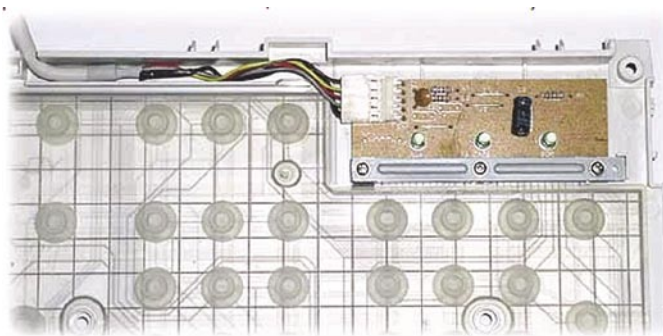
programi in naprave za beleženje tipk

ali PS/2-različice KeeLoggerja izdala, si lahko omisli vgradno različico. Vse funkcije KeeLogger Modula so identične različicama KeeLogger in KeeLogger Pro, seveda glede na izbrani modul. Razlika je le v tem, da se modul **vdela v tipkovnico** in je očem in programski opremi dejansko **neviden**. Takšna vdelava zahteva nekaj orodja in nekaj več kot le nekaj sekund časa. Potencialne žrtve so v tem primeru lahko domači uporabniki (mož nadzira ženo ali obratno), lahko pa nas v podjetju »napade« tudi sicer prijazen računalnikar, ki za naše podjetje opravlja računalniška vzdrževalna dela. Napadalec je lahko tudi sodelavec, zunanji izvajalec del, sorodnik ali »prijatelj«. Tako pridobljene podatke lahko izkoristijo proti nam ali našemu podjetju, lahko pa so tudi tržno zanimivi za konkurenco.

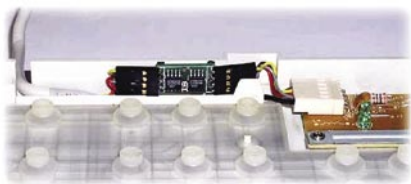
NASVETI IN OPOZORILA

Na opisane naprave bodimo pozorni predvsem takrat, ko sumimo, da nas želi kdo nadzirati. Tako pridobljeni podatki lahko tretji osebi omogočijo **vpogled v vaše poslovno in osebno življenje**, zaradi nepazljivosti lahko vohun preprosto izprazni vaš bančni račun, opravlja spletne nakupe z vašo kreditno kartico, vas izsiljuje s podatki o nedovoljeni romantični zvezi, ukrade poslovne podatke ... Nad-

Podatki, pridobljeni z beleženjem tipk, lahko tretji osebi omogočijo vpogled v vaše poslovno in osebno življenje in različne zlorabe, kot so kraja denarja, poslovnih podatkov, izsiljevanje ...



Notranjost tipkovnice pred vdelavo modula KeeLogger.



Po vdelavi modula KeeLogger nevajeno oko le stežka opazi spremembo.

zoruje vas lahko tudi vaš nadrejeni. Naprave pa lahko koristno uporabimo tudi sami: za morebiten nadzor nad otroci ali za izdelavo nekakšne rezervne kopije našega dela. Kakorkoli že, sem in tja je morda pametno pregledati tudi zunanost sistema, če nanj ni morda priključen kak sodoben vohunski pripomoček.

Več podatkov o izbranih izdelkih lahko najdete na spletni strani www.keelog.com/, kjer lahko naprave tudi kupite. Če vas mika uporaba tovrstnih izdelkov, naj velja opozorilo, da imate veliko možnosti, da boste hote ali nehoti storili kaznivo dejanje in tako stopili navzkriž z zakonom. Članek ni napisan kot pomoč pri uporabi tovrstnih naprav, temveč kot pomoč v boju proti njihovi uporabi in za obveščanje uporabnikov o potencialnih nevarnostih. Če niste prepričani, da vaš računalnik ne vsebuje opisane programske ali strojne opreme, vam v vaše dobro svetujemo **posvet s strokovnjakom**.

Za konec pa še namig, če ste eden tistih, ki ga nekdo nadzoruje, lahko to izkoristite tudi v svojo korist. Vohunu lahko tako posredujete prirejene informacije, z malce iznajdljivosti pa ga tudi zasačite pri dejanju.



MX™ Revolution

Rechargeable Cordless Laser Mouse
Najbolj napredna miška na svetu



VX Revolution™

Cordless Laser Mouse for Notebooks
Najnovjša miška za prenosne računalnike



Designed to move you™



© 2006 Logitech. Vse pravice pridržane. Logitech, Logitechov logotip in ostale Logitechove oznake so v lasti Logitecha in se lahko registrirajo. Vse ostale diagonne znamke so v lasti individualnih lastnikov. Distributerji za Slovenijo: Izid, d.o.o., Eventus Computers, d.o.o.

DARILO ZA NAROČNIKE!
15% ceneje do filmov!

Z revijo ^{moj} Mikro hitreje do filmov!



V sodelovanju s prvo slovensko računalniško revijo **Moj mikro** smo v spletni videoteki iTIVI za vse nove in obstoječe naročnike revije Moj mikro pripravili posebno darilo:

15% popust

na katerikoli paket iTIVI za 3 mesece!

Popust aktivirate s promocijsko kodo **MOJMIKRO** na spletnem mestu www.itivi.si. Promocijska koda bo aktivirala 15% popust na katerikoli naročniški paket iTIVI. Še zmeraj pa ostaja tudi posebna ugodnost: **brezplačni 14. dnevni poskus storitve iTIVI!**



Naročilo na revijo velja do vašega preklica. Ob naročilu bomo potrebovali vašo davčno številko (za potrebe Zakona o dohodnini, ki zahteva prijavo vrednosti nagrade). Revijo vam bomo pričeli pošiljati po plačilu naročnine. Več informacij po telefonu: 01/ 473 81 35, 473 81 24 (vsak delavnik od 8. do 16. ure). Akcija traja do 15. decembra 2006. Naročniki morajo naročilnico zaradi Zakona o varstvu osebnih podatkov poslati v kuverti na naslov: DELO REVIJE, d. d., NAROČNIŠKA SLUŽBA, DUNAJSKA 5, 1509 LJUBLJANA, lahko pa se naročite tudi po e-pošti: narocnine@delo-revije.si.

 **Tvoja spletna videoteka!**
www.itivi.si

Da, naročam revijo Moj mikro z DVDjem in s tem lahko kot naročnik izkoristim 15% popust na katerikoli paket iTIVI za tri mesece!

- Polletna naročnina na Moj mikro s 15% popustom (6 števil): 4.998 SIT / 20,86 EUR
- Celoletna naročnina na Moj mikro z 20% popustom (11 števil): 8.624 SIT / 35,99 EUR

Ime in priimek*:

Ulica in hišna številka*:

Kraj in poštna številka*:

Elektronska pošta*:

Davčna številka*:

Telefon*:

Podpis*:

*Obvezno izpolniti polje.

Vidimo – slišimo



Sliko imamo, luč je postavljena, igralci pripravljeni. Režiser sede na svoj stolček pred monitor in pravi: »Pripravite se, snemali bomo!« In nadaljuje: »Ton!« Ker je zelo izkušen režiser, pričakuje, da bo tonec, mikroman ali tonski asistent rekel: »Ton teče!«, a v studiu je le tišina. Ekipa se začudeno gleda. Ni odgovora. Jasno, o zvočni kulisi nismo še nič spregovorili in na tonca pozabili ...

Piše: Matjaž Mrak

matjaz.mrak@mojmikro.si

Ko smo na lokaciji snemanja, lahko **interni ton** (internal sound – IT; v praksi ga snemamo prek mikrofona, pritrjenega na kameri, na drugi snemalni kanal) posnamemo prek mikrofona na kameri ali z dodatnim mikrofonom (ta omogoča snemanje kakovostnejšega in bolj konsistentnega zvoka), ki ga usmerja tonec, mikroman ali asistent kamere.

Snemamo ga lahko neposredno s kamero ali zvok posnamemo na zunanjo enoto (danes so zunanje enote opremljene s HDD-načinom snemanja). Da pa se ne vrnemo v začetke zvočnega filma, povežemo zunanjo snemalno enoto s kamero, ki nam prenaša časovno kodo (le tako sta zvok in slika sinhronizirana do sličice oziroma snemalsko do milisekunde natančno) ali pa z improvizacijo (uporaba filmske klope, plosk rok – skratka nekaj, kar natančno vidimo in slišimo). Če snemamo ton neposredno s kamero, je »asinhronizacija« nemogoča. V montaži pa lahko marsikaj porušimo.

NADZOR ZVOKA

Kot snemalci se boste največ posvečali kakovosti slike, toda vseeno ne pozabite na zvok. Pa četudi ga kontrolirate le prek malega zvočnika, montiranega v kamero. Sicer ob snemanju intervjujev, izjav, igranih prizorov ... predlagam uporabo **kakovostnih slušalk**. In, če vaša kamera dopušča, na prvem kanalu snemajte zunanji mikrofona, na

drugega pa kamerin (IT/atmosfera/prostor) ton. Če uporabljate dva mikrofona, snemate **vsakega na svoj kanal**. V nastavitvah si tonski izhod nastavite tako, da v slušalkah slišite le zeleni kanal. Najhujše, kar se vam lahko zgodi, je, da domov prinesete izvrstne kadre in neuporaben ton.

RAZDALJA

Za resnično kakovosten zvok, katerega potrebujemo za uspešno izvedbo projekta, je pomembna tudi razdalja med subjektom snemanja in izrezom v kameri. Če posplošim; zvok z zelo malo prostora (okolice) pri bližnjih posnetkih deluje »suh«, zvok, v katerem je več okolice (prostora, atmosfere), pa sovпада s širokimi kadri. Sliši se zelo logično, a je to velikokrat zelo težko doseči.

NAČINI SNEMANJA ZVOKA

Poznamo več načinov snemanja zvoka. Lahko uporabljamo tako imenovane **clip mikrofona** (bubice, čebelice ...), skratka majhne mikrofona, ki so pritrjeni na zunanji del oblačila in žično ali brezžično povezani s kamero. Te največkrat vidimo v kadru, kar je lahko moteče. Odvisno od konteksta snemanja. Pri poročilih, reportažah, izjavah nas prav nič ne moti ...

Si predstavljate Sharon Stone v Basic Instinctu s »čebelico«? Vsa iluzija bi splavala po vodi ... Zato pri večjih produkcijah uporabljajo tako imenovane **bum mikrofona**, nameščene na teleskopski palici, s katero upravlja mikroman. Njegove naloge so: držati mikrofona v takšnem položaju, da bo »ujel« najboljši možen zvok, slediti igralcu, ne »namočiti« mikrofona v kader (se dogaja tudi v Hollywoodu), izogibati se sencam, ki bi jih povzročila mikrofona in palica na igralcih ali objektu v kadru, izogibati se temu, da se sam fizično ne pojavi v izrezu ...

KLJUČNO JE SODELOVANJE

Gotovo sem že večkrat omenil, da je film (tudi TV) **teamsko delo**, kjer vsak natančno opravlja svoje delo. In vsi sektorji (kamera, luč, zvok, scenografija ...) morajo sodelovati, kajti le tako se izognemo morebitnim konfliktnim položajem, ki lahko vodijo v podaljšanje snemanja in s tem v višje stroške. Morda celo v neizvedbo projekta ...

Snemalec in **mikroman** morata ves čas snemanja **sodelovati**. Kajti snemajo se različni prizori. Nekateri so lahko zelo glasni, drugi tišji. In prav pri »tišjih prizorih« je treba mikrofona približati, kar zahteva tudi bolj ozke (bližje) izreze. Z izkušnjami mikroman že po izbiri objekta ve, kak izrez je v igri in koliko lahko približa mikrofona. Se dogaja, da ga kdaj pa kdaj »namoči« (mikrofona namreč),





predvsem takrat, ko med kadrom, brez poprejšnjega obvestila, snemavec spremeni izrez (v primerih, ko razširimo izrez). Ker večino prizorov snemamo tako v širših (master kader) kakor v ožjih izrezih (plani/kontraplani), je temu primerno tudi mikrofoni oddaljen od dogajanja. Največkrat tik zgornjega robu kadra. Kateri del zvoka bomo pozneje uporabili v montaži, je odvisno od naše presoje. A če pozorno gledamo/poslušamo filme, lahko opazimo, da je v širših kadrih (ne glede na to, da poteka dialoška scena) prisotne več atmosfere (okolice) in, da avto, ki pelje v petem planu kadra, tudi temu primerno slišimo. Obratno je v bližnjih kadrih. Okolica, ki jo ni v kadru (jo niti ne slutimo) nas v zvočni kulisi bolj moti.

SNEMAMO V BARU ...

Recimo, da snemamo dialoško sceno v polnem baru z močno glasbo. Ko pozneje gledamo

film, je to videti zelo realistično. A med snemanjem ni bilo tako. Radio ni bil prižgan, ljudje (naključni obiskovalci bara) so se med seboj pogovarjali kot mutaste ribe (namišljeni pogovori) in edina dva, ki se ju je slišalo v baru, sta bila igralka. Ko je bila dialoška scena posneta, so prišli na vrsto »naključni obiskovalci« in se je še z njimi posnelo atmosfero bara. Glasbo so dodali kasneje v postprodukciji. Si predstavljate, da bi snemali dialoški prizor in ne bi izključili radia, utišali obiskovalcev. Na samem snemanju verjetno ne bi opazili, a v montaži bi bolela glava. Saj bi pesem ob vsakem rezu preskočila, nekdo izmed obiskovalcev bi preglasil naše igrance ... Skratka, sekvenca bi bila neuporabna.

TONSKI NIVOJI

Beseda ali dve o tonskih nivojih. Se še spomnite, kaj se dogaja s samodejno zaslonko. Če

nimamo idealnih svetlobnih (enakomernih) razmer, začne zaslonka računati neko povprečje in se skladno z vpadno svetlobo odpira ali zapira. In nekaj podobnega se dogaja tudi z mikrofonom. Avtomatika? Če bomo pozorno poslušali posnetke, narejene z avtomatiko na mikrofoni, bom z lahkoto slišali kako ga avtomatika »odpira/zapira«. V tihih scenah bomo imeli ogromno šuma v zvoku in obratno bo v bučnih scenah. Svoje igrance bomo komajda slišali ... Predlagam, da vedno nastopajoče prosite za **tonsko vajo** (obvezno morajo govoriti z isto močjo glasu kakor bodo pozneje), pri čemer ročno nastavite nivoje. Začnite snemati. Če ugotovite, da je ton prešibek ali premočan, enostavno snemanje ponovite. Je pa na vas ali ustavite med snemanjem ali počakate do konca, popravite nivoje in ponovite vajo.

Pri analognih sistemih je bilo 0 dB ničla! Če so »špice« skočile kdaj čez ničlo, ni bilo problema. Ton ni bil »skurjen«. V sinhru se je nivoje uskladilo, saj ni prišlo do popačenja tona. V digitalnem svetu pa je zgodba malce drugačna. Namreč; ničla je -18 dB (Evropa) ali -20 dB (Severna Amerika). Preostalih 18 dB imenujemo **tonski prostor**. Če posnamemo v digitalu ton, ki sega do 0 dB ali morda celo čez, je treba vedeti, da so nivoji, ki so snemani na 0 dB/+dB »skurjeni« zvok, ki ga ni mogoče popraviti! Če si zapomnite, da je digitalna ničla -18 dB in imate še vedno 18 dB manevrskega prostora (za morebitne presežne špice!) ter to upoštevate na snemanju, je današnja tema dosegla svoj namen. ■

SanDisk
STORE YOUR WORLD IN OURS™

Spominski USB ključki in MP3 predvajalniki



Sansa c200
1GB - 2GB
(predvaja MP3, WMA, foto, razširljiv z micro SD)

Sansa e200
2GB - 8GB
(predvaja MP3, WMA, foto, video, razširljiv z micro SD)



Cruzer Titanium
1GB - 2GB



Cruzer Micro
512MB - 4GB



Sansa m200
512MB - 2GB



Cruzer Crossfire
512MB - 1GB



Uradni distributer za Slovenijo:
02/33-04-241
prodaja@foto-tabor.com

Izdelke SanDisk lahko kupite v vseh trgovinah Foto Tabor (Maribor: PE Atelje, Gorkega 41; PE City, Ul. Vita Kraigherja 5; PE Pasaza, Jurčičeva 6; PE Europark, Pobreska 18; Ptuj: PE Ptuj, Trstenjakova 7; Celje: PE Celje, Glavni Trg 2; PE Planet Tus, Mariborska 128) kot tudi v vseh boljše založenih trgovinah v Sloveniji.

sam svoj mojster: nadgradnja Linksysovega usmerjevalnika WRT54GL

Rapsodija v modrem

Strojno opremo pogosto kupimo po načelu – kupi in uporablja. Večina uporabnikov zato iz nje ne izvleče vsega, kar bi lahko. Ogleдали si bomo, kako lahko Linksysov usmerjevalnik poceni nadgradimo v precej zmogljivejši »model«.

Piše: Marko Koblar

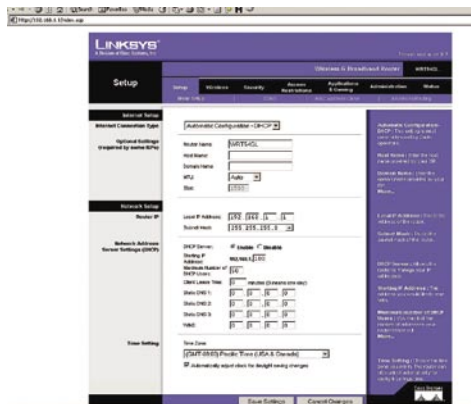
marko.koblar@mojmikro.si

Ni skrivnost, da proizvajalci na podlagi podobne ali celo **enake strojne opreme** ponudijo kupcem cenovno različne modele. Funkcionalnost posameznega modela omejujejo s programsko opremo, naloženo v tovarni (**strojnoprogramska oprema** – firmware). Druga možnost pa je zagotavljanje podobnih funkcionalnosti z **različno strojno opremo** (najpogostejši tovrsten primer so strojne različice istih komercialnih modelov). V prvem primeru je razlog predvsem optimiranje proizvodnje, licenčne omejitve pa preprečujejo »kanibalizacijo« različnih izdelkov istega proizvajalca. V posameznih primerih je strojna oprema lahko celo do določene mere »**subvencionirana**« – če seveda proizvajalec oceni, da mu bo nižja vstopna cena naprave odprla vrata h kupcu in mu omogočila zaslužek v prihodnosti. Med tipične predstavnike tega področja bi lahko uvrstili različne **igralne konzole**. Prodajna cena tovrstnih naprav je nižja od tržne cene primerljive strojne opreme. Podrobnejši pogled v tovrstne naprave pa pokaže, da gre pri tem najverjetneje za namensko računalniško opremo, ki je s strani proizvajalca ustrezno **zaščitena** pred »zlorabo« (beri: nakupom naprave, ki se pozneje uporabi v drugačne namene – npr. Xbox uporabimo v vlogi Linuxovega strežnika). Vse prevečkrat pa se pokaže, da vdelana zaščita omejuje le poštene. Spretni jo namreč **preskočijo**, odstranijo originalno programsko opremo in naložijo potrebne popravke ali celo nov sistem.

NE LE KONZOLE

Seveda pa igralne konzole niso osamljen primer namenskih naprav, saj jim lahko ob bok postavimo tudi marsikatero druge. Še lepše pa je, če proizvajalec že sam, zaradi prihrankov, povezanih z morebitnimi licencami operacijskega sistema, v naprave **naloži Linux**, saj to pomeni, da se naprava v tem okolju »počuti« kar se da domače. Vsekakor ne smemo pričakovati navivnosti proizvajalcev, saj ti poskušajo preprečiti/otežiti zlorabo njihove strojne opreme. Ironija je, da lahko za pomoč uporabimo tisto, kar pride že iz tovarne – nepopolno programsko opremo oziroma **hrošče**.

Na hrošče (bugi) v programski opremi se pogosto jezimo in jim dajemo negativen predznak. Ko gre za prilagoditev naprave, pa lahko hrošči odigrajo popolnoma drugačno vlogo. Znane hrošče lahko uporabimo kot pomoč, ki nam omogoči obhod vdelane zaščite in odpre možnost zamenjave originalne sistemske (programske) opre-



Linksysova originalna strojnoprogramska oprema



Dostop do usmerjevalnika prek telnet

me. S pomočjo znanega hrošča lahko postavimo napravo v »nenormalno« stanje delovanja, ki nam omogoča potrebno prilagoditev.

Poleg igralnih konzol so kot izdelek množične potrošnje za prilagajanje zanimivi predvsem **usmerjevalniki**. Cenovna razlika med različnimi modeli pogosto ni v vdelani strojni opremi, ampak v tem, kaj posamezni model zna (se pravi programski opremi oziroma njenih omejitvah). Tokrat si bomo ogledali primer, kako je mogoče usmerjevalnik nižjega cenovnega razreda razmeroma preprosto nadgraditi v model, ki bi bil pri enaki funkcionalnosti nekajkrat dražji.

ZAKAJ MODRI ?

Za modifikacije so primerni različni modeli usmerjevalnikov. V našem primeru smo izbrali Linksysov model **WRT54GL**. Zakaj je bil izbran prav ta model bomo spoznali v nadaljevanju. Med glavnimi razlogi za naš izbor sta razširjenost Linksysovih modelov **WRT54GX** (X ima lahko različne vrednosti) in dejstvo, da je mogoče tovrstne modele usmerjevalnikov v različnih akcijah dobiti razmeroma **poceni** (v času pisanja članka je bilo mogoče model WRT54GL kupiti pri podjetju Rolan iz Maribora za 19.900 tolarjev). Linksysovi usmerjevalniki so že dolgo znani po tem, da jih je mogoče preprosto »predelati«, hkrati pa je na spletnih straneh mogoče najti tudi potrebne informacije (glede na posamezne različice), če se znajdemo v nepredvi-

denih težavah. Ko je podjetje Linksys prevzel veliki in uspešni Cisco, smo nekateri ocenjevali, da je lahko usoda Linksysove blagovne znamke in modelov pod vprašajem, a se to, vsaj zaenkrat, na srečo ni zgodilo.

Kljub slavonspevom, ki jih najdemo na spletnih straneh glede možnosti »nadgradnje« različnih modelov, pa je treba biti nadvse previden. Razlog je ta, da je na trgu veliko različic modelov usmerjevalnikov, ki nosijo isto komercialno oznako – tip. Najlepše lahko to ponazorimo s primerjavo naslednjih podatkov priljubljenih Linksysovih usmerjevalnikov

Model	Različica	Procesor	Flash	RAM
WRT54G	1.0	125 MHz	4 MB	16 MB
WRT54G	1.1	125 MHz	4 MB	16 MB
WRT54G	2.0	200 MHz	4 MB	16 MB
WRT54G	2.2	200 MHz	4 MB	16 MB
WRT54G	3.0	200 MHz	4 MB	16 MB
WRT54G	3.1	216 MHz	4 MB	16 MB
WRT54G	4.0	200 MHz	4 MB	16 MB
WRT54G	5.0	200 MHz	2 MB	8 MB
WRT54G	6.0	200 MHz	2 MB	8 MB
WRT54G	7.0	200 MHz	2 MB	8 MB
WRT54GS	1.0	200 MHz	8 MB	32 MB
WRT54GS	1.1	200 MHz	8 MB	32 MB
WRT54GS	2.0	200 MHz	8 MB	32 MB
WRT54GS	2.1	200 MHz	8 MB	32 MB
WRT54GS	3.0	200 MHz	8 MB	32 MB
WRT54GS	4.0	200 MHz	4 MB	16 MB
WRT54GS	5.0	200 MHz	2 MB	16 MB
WRT54GS	5.1	200 MHz	2 MB	16 MB
WRT54GS	6.0	200 MHz	2 MB	16 MB

Kot je moč videti, se najbolj priljubljena modela za »šraufanje«, WRT54G oziroma GS, pri konfiguraciji bliskovnega (flash) pomnilnika (v katerem sta shranjeni programska oprema usmerjevalnika in konfiguracija) in delovnega pomnilnika glede na različice bistveno razlikujeta. Model WRT54GS je do različice 3.0 ponujal pravo razkošje, danes pa je z različico 6.0 prav »podhranjen«. Podobno velja tudi za model G, ki je bil prav tako žrtev optimiranja (beri: plenjenja) strojne opreme ob prehodu iz Linuxa na VxWorks. Ko ste se veselili ob znižanju cen omenjenih modelov usmerjevalnikov, se najverjetneje niste zavedali dejstva, da ste tudi dobili tudi »manj« strojne opreme – skratka, če plačate manj, se ne smeš jeziti, če tudi dobiš manj. Dobro je le, če se tega zavedamo.

NA SREČO PA ...

Na srečo so bili pri Linksysu oziroma njihovih lastnikih dovolj pametni in so imeli tudi dovolj komercialnega interesa, da so (ob prehodu modela WRT54G z Linuxa na VxWorks) v drugi polovici leta 2005 predstavili nov model usmerjevalnika, ki nosi oznako WRT54GL. Njegovi glavni značilnosti sta :

- strojna oprema omenjenega modela je enaka ali podobna modelu WRT54G različice 4,
- v njem je še vedno OS Linux (označuje ga črka L)

Zaenkrat sta se na trgu pojavili dve različici, ki sta primerni za naše namene:

Model	Različica	Procesor	Flash	RAM
WRT54GL	1.0	200 MHz	4 MB	16 MB
WRT54GL	1.1	200 MHz	4 MB	16 MB

Ker je model mogoče brez težav dobiti na trgu, smo se odločili zanj, ne pa za kakšnega drugega, ki bi bil morda boljši, a ni več dobavljiv.

Čeprav je proizvajalec omogočil »igranje«, pa je treba opozoriti, da so v usmerjevalnik še vedno vdelane določene varovalke.

PA SE IGRAJMO

Linksysovi modeli omogočajo prilagajanja tako na ravni **strojne** kakor tudi **programske** opreme. Če niste res zelo, zelo, zelo izkušeni v svetu elektronike, vam toplo priporočam, da v usmerjevalnik ne posegате. Vseeno pa naj na tem mestu omenimo nekaj priljubljenih možnosti. Če ste mojster spajkalnika in imate pri roki ustrezno orodje, lahko usmerjevalniku **povečate pomnilnik** s kartico MMC. Več o tem najdete na spletni strani <http://wiki.openwrt.org/OpenWrtDocs/CustomizingHardware/MMC>. Usmerjevalniku lahko dodamo tudi različne **vmesnike**, povečamo pomnilnik ali nanj priključimo **LCD-zaslon**. V našem primeru smo se na začetku odločili, da bomo v usmerjevalnik posegali le na ravni **programske opreme** in s tem »ne bomo vplivali na garancijo«.

Hiter pogled po spletnih straneh pokaže, da je glede programskih nadgradenj kar nekaj možnosti. Na posameznikov izbor bo najverjetneje vplivalo dvoje: znanje, povezano z novo nameščeno programsko opremo, in dejanske možnosti, ki jih ta modifikacija prinaša. Posamezne »distribucije« gredo v dveh smereh – funkcionalno zaokroženi paketi ali kot osnovni skelet, okrog katerega lahko uporabnik dodaja posamezne pakete, ki jih dejansko potrebuje. Razlog za to je preprost: zdi se, da so ljudje, ki se ukvarjajo z razvojem, pravi čarovniki (kaj vse spravijo v 4 MB bliskovnega pomnilnika), vseeno pa je treba ostati realen glede tega, kaj je mogoče storiti s strojno opremo, ki je na voljo. Zato je pač včasih treba sklepati kompromise v smislu podpore VPN-u ali pa razširjene funkcionalnosti VoIP. Tovrstnim težavam se lahko izognemo s prej omenjenim posegom v strojno opremo usmerjevalnika ali elegantnejšim (programskim) priklopom zunanega diska.

KATERI PAKET JE PRAVI

Posamezni paketi se med seboj razlikujejo glede na možnosti, ki jih ponujajo. Eden najbolj priljubljenih je **DD-WRT** (www.dd-wrt.com), ki prinaša glede na osnovno (originalno) programsko opremo kar nekaj prednosti in dodatnih možnosti. Če naštejemo le nekatere: podpora funkcionalnosti 802.1 (EAP), podpora funkcionalnosti VLAN (možnost izolacije uporabnikov), dostop do usmerjevalnika preko protokola SSH, podpora funkcionalnosti VPN in QoS ... in nikakor ne nazadnje podpora 13 jezikom, med katerimi lahko najdemo tudi **slovenščino**. Seznam vseh funkcionalnosti je na voljo strani www.dd-wrt.com/wiki/index.php/What_is_DD-WRT%22%3F#Features_.28Overvi-

ZANIMIVOSTI IN NASVETI

• Dober izkupiček

Usmerjevalnik v vrednosti slabih 20.000 tolarjev smo z nadgradnjo spremenili v napravo, ki bi imela nekajkrat višjo ceno.

• Linksys ni edini

Linksysova strojna oprema ni edina, ki omogoča modifikacijo. Nekateri uporabniki se odločajo za konkurenčne proizvajalce zaradi dodatnih možnosti posameznih modelov. Med njimi je priklop zunanega diska/ključa prek vmesnika USB.

• Strojna osnova za Linux

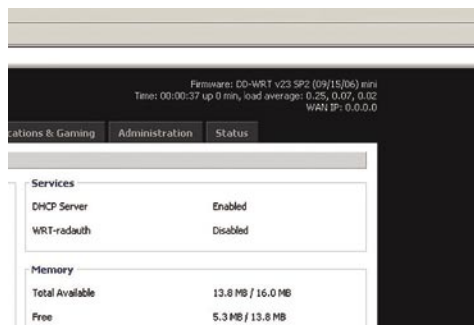
Prilagojeni usmerjevalnik ne prinaša le novih možnosti usmerjanja, temveč ga lahko uporabimo tudi kot razmeroma poceni in energijsko varčno strojno opremo, v kateri zaganjamo Linux.

• Poskusna nadgradnja

Če ste v dilemi, ali bi se lotili programske nadgradnje usmerjevalnika, lahko poskusite z »nadgradnjo«, ki deluje le v usmerjevalnikovem delovnem pomnilniku (www.batbox.org/wrtozg-linux.html). Če usmerjevalnik izklopimo, se po zagonu vrne v prvotno stanje.

• Prilagodljivi Open WRT

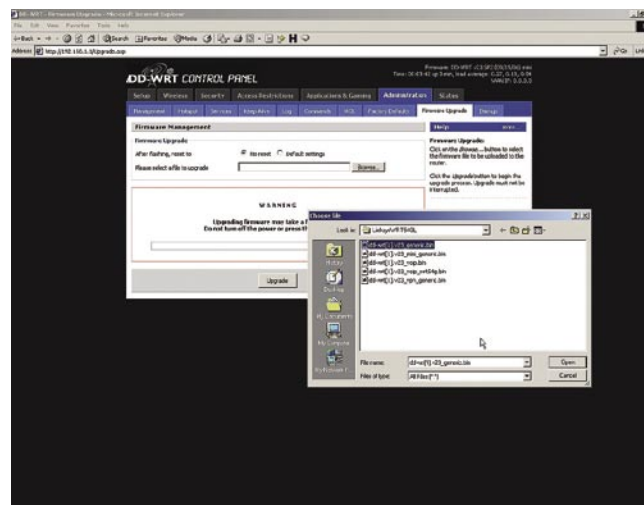
Namesto sklepanja kompromisov glede funkcionalnosti strojnoprogramske opreme DD-WRT lahko izberemo OpenWRT in si naredimo usmerjevalnik po svojih potrebah. Seznam podprte strojne opreme za OpenWRT je bogat. Posamezni modeli so bolj podprti kot drugi. Če razmišljate o nadgradnji usmerjevalnika in se odločate o nakupu usmerjevalnika, vam je lahko v pomoč tudi tabela na strani <http://wiki.openwrt.org/TableOfHardware>.



DD-WRT Mini



Primerjava funkcionalnosti paketov DD-WRT



Nadgradnja z različice Mini v Standard

ew.29 . Na tej strani najdemo poleg Linksysovih modelov tudi modele drugih proizvajalcev, ki so podprti. Pogled na to stran pa nas opozori, da je DD-WRT na voljo v več različicah, ki se med seboj razlikujejo po funkcionalnosti.

Različici **Mini** in **Micro** sta funkcionalno precej omejeni in sta namenjeni modelom s skromnejšo strojno opremo. Uporabni pa sta tudi kot vmesni korak v postopku prve nadgradnje, saj z njima odstranimo originalno Linksysovo omejitvev glede velikosti strojnoprogramske opreme

(firmware), s katero nadgrajujemo usmerjevalnik. Različice Standard, VOIP in VPN imajo nekatere posebnosti. Različica VPN podpira OpenVPN, različica VOIP ima dodano podporo funkcionalnosti SIP-strežnika (SIPatH), **standardna** različica pa se edina lahko pohvali s podporo igranju s konzolami prek interneta. Razlog za opuščanje določenih funkcionalnosti je omejenost usmerjevalnikovega bliskovnega pomnilnika.

Pred nadgradnjo moramo izbrati **ustrezno različico strojnoprogramske opreme** glede na

model, ki ga imamo. Prenesemo jo s spletne strani www.dd-wrt.com/dd-wrtv2/downloads.php. Trenutno aktualno različico najdemo v imeniku dd-wrt.v23 SP2. Glede na funkcionalnost, ki jo potrebujemo, odpremo enega od imenikov (npr. mini). Ker imamo WRT54GL (1.1) izberemo različico generic – v našem primeru je to datoteka dd-wrt.v23_mini_generic.bin. V pomoč (kateri je prava različica) je datoteka hwsupport.txt. Kot smo omenili že prej, je prehod na »polno« različico narejen z vmesnim korakom prek

sam svoj mojster: nadgradnja Linksysovega usmerjevalnika WRT54GL

različice Mini. S spletne strani smo zato prenesli obe različici (dd-wrt.v23_mini_generic.bin, ter dd-wrt.v23_generic.bin ki je standardna).

NADGRADNJA BREZ VEČJIH TEŽAV

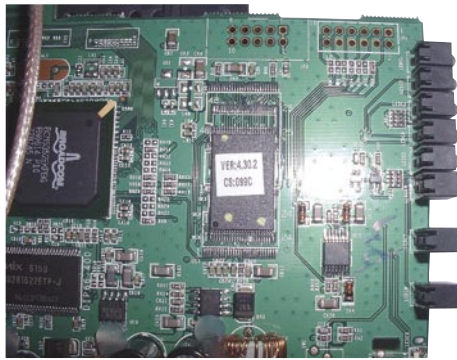
Pri nadgradnji strojnoprogramske opreme je nadvse priporočljivo, da se držimo določenih pravil. Izogibamo se nadgradnji prek **brezzične povezave** in **šifriranju** (na primer SSL, HTTPS). Da se izognemo morebitnim težavam, velja tudi priporočilo, da med postopkom nadgradnje **izključimo protivirusne programe**. Dobrodošlo je, da v času nadgradnje prek usmerjevalnika nimamo drugega prometa in da so v trenutku nadgradnje v usmerjevalniku **privzete vrednosti**.

V našem primeru je bila tovarniško nameščena različica usmerjevalnikovega firmwara 4.30.7, ki omogoča prilaganje brez težav. Pri morebitni novejši različici, ki bi povzročala težave, bi bilo mogoče izvesti tudi »downgrade« na to različico.

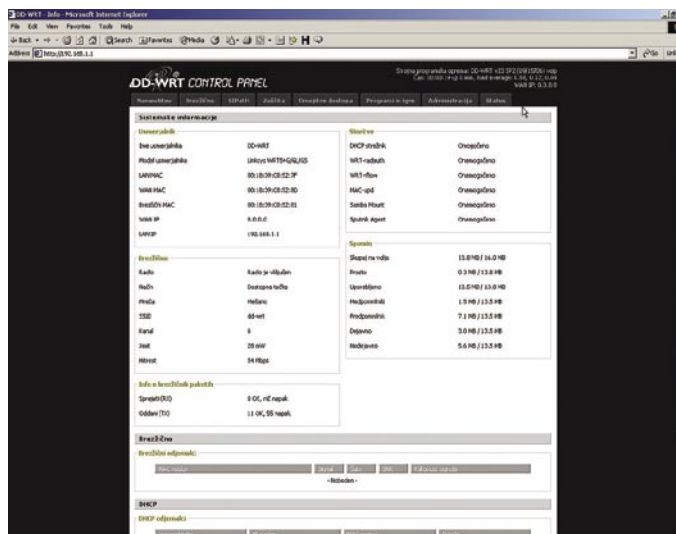
Privzeti IP-naslov našega usmerjevalnika je 192.168.1.1. Do njega lahko dostopamo preko grafičnega vmesnika brskalnika (<http://192.168.1.1>). Ko se stran naloži, se prijavimo (uporabniško ime pustimo **prazno**, za geslo pa vnesemo **admin**). Izberemo meni Administration in izberemo možnost Firmware Upgrade. Z brskanjem pokažemo, kje imamo shranjeno datoteko dd-wrt.v23_mini_generic.bin. Z njeno pomočjo odstranimo mejo 3 MB (ki se pojavlja v določenih modelih različice 1.0 oziroma 1.1) in omogočimo nalaganje polne različice DD-WRT. Ko s klikom zaženemo nadgradnjo, moramo paziti, da postopka **pred koncem ne prekinemo!**

Po postopku nadgradnje se v našem primeru ni zgodilo nič posebnega. Usmerjevalnik je sicer deloval (uspešen ping na naslov 192.168.1.1) in omogočal dostop prek telnet, vsi poskusi dostopa prek brskalnika (dostop HTTP) pa so se izkazali za neuspešne. Poskus s 30-sekundnim pritiskom na usmerjevalnikovo tipko za **nastavitev na privzete »tovarniške« vrednosti** (reset) se je izkazal za uspešen. Spremenila pa sta se uporabniško ime (v root) in geslo (admin). Postopek nadgradnje smo ponovili še enkrat, le da smo tokrat pokazali na datoteko dd-wrt.v23_generic.bin.

DD-WRT seveda ni edina distribucija, ki jo lahko naložimo v Linksysov WRT54GL. Seznam najbolj priljubljenih distribucij, skupaj s potmi do njih in kratkim opisom, najdemo na strani www.wrtouters.com/firmware/wrt54gl/. DD-WRT odlikujeta preprosto nameščanje in uporaba; priljubljeni OpenWRT pa velika prilagodljivost, ki zahteva več znanja uporabnika. Več o OpenWRT-ju v naslednji številki.



Bliskovni pomnilnik s potrebnimi oznakami



Grafični vmesnik v slovenščini in podpora VoIP-u



Nalaganje osnovne strojnoprogramske opreme prek datoteke exe

POTREBNA JE PAZLJIVOST

Tako proizvajalec usmerjevalnika kot vsi, ki omogočajo nadgrajevanje usmerjevalnika, opozarjajo na pazljivost. Če se navodil ne držimo, lahko usmerjevalnik onemogočimo ali celo uničimo. Iz lastne izkušnje lahko potrdim, da se lahko to hitro zgodi.

Občutek rutiniranosti, kanček samovšečnosti ter radovednost v smislu »kaj pa če« sta pripeljala do tega, da sem usmerjevalnik poskusil nadgraditi s strojnoprogramske opremo, ki je bila sicer sorodna, a ne priporočena za moj model. Modro-črni malček, vreden slabih dvajset tisočakov, je po nadgradnji popolnoma odpovedal pokoro. Poskusil sem z najrazličnejšimi restarti in reseti na privzete vrednosti, seveda brez uspeha. Edino kar je še kazalo življenjske znake, je bila rdeča dioda za napajanje.

Na srečo sem si pred eksperimentiranjem prebral ustrezne dokumente, ki so nakazovali možne rešitve. Ena od možnosti je, da izkoristimo čakanje ob zagonu (Boot Wait), seveda pod pogojem, da smo ga aktivirali. Privzeta tovarniška vrednost je, da je to izključeno, večina neuradnih nadgradenj pa ga aktivira. To čakanje (nekaj trenutkov) ob zagonu omogoča, da v usmerjevalnik pred zagonom »napačne« ali nepopolne strojnoprogramske opreme, ki je v shranjena v bliskovnem pomnilniku, prek protokola TFTP **naložimo drugo**. Postavlja pa se vprašanje, kako naložiti prek strežnika TFTP novo strojnoprogramske opreme, če pa do usmerjevalnika ne morem dostopati prek krajevnega omrežja. Po dobrem dnevu iskanja in potnih sragah na čelu ob misli, da sem zadevo zavozil, sem našel nove možnosti, a so bile vse povezane s posegi v usmerjevalnikovo drobovje. Prvi dve možnosti mi nista dišali. WRT54GL ima na tiskanem vezju zaporedni (nestandardni nivoji) in JTAG-vmesnik (http://wiki.openwrt.org/OpenWrtDocs/Customizing/Hardware/JTAG_Cable). Z obema možnostma lahko pridemo bližje usmerjevalniku in tako poskušamo odpraviti nastale težave. Obe možnosti sta zahtevali material, ki ga nisem imel, zato sem se odločil za najradikalnejšo možnost.

No, pa je šla garancija po vodi, kljub prvotnemu namenu, da v usmerjevalnik ne bom posegal. Usmerjevalnik je za poseg treba odpreti. Poiskati je bilo treba **Intelovo vezje** (bliskovni pomnilnik). Prepoznavno je po **nalepki** (zanimivo, da je imela navedeno nižjo različico, 4.30.2 namesto 4.30.7). Vezje ima na obeh robovih označene »nožice«, tako da lahko najdemo tiste, ki jih iščemo. **Brisanje pomnilnika**, naj bi se izvedlo s kratkim stikom priključnih nožic (pinov) 15 in 16. Ker gre za izredno tanke nožice, ki so zelo blizu skupaj, je potrebna posebna pazljivost, saj lahko naredimo kratek stik s kakšno drugo in uničimo usmerjevalnik. V našem primeru sem nastavil najmanjši »urarski« izvijač med obe nožici in priklopil napajanje. Ker postopek kljub nekaterim zagotovitvam s spletnih strani ni deloval, sem poskusil še s **posamezno vezavo obeh nožic na ohišje antene**. Ta postopek se je izkazal za uspešen. Nekaj trenutkov po priklopu napajanja in stiku na ohišje antene se je začel usmerjevalnik odzivati na privzetem IP-naslovu 192.168.1.1.

Sledil je poskus z nadgradnjo prek protokola TFTP. Postopek ni bil uspešen, dokler na spletni strani nisem našel datoteke **WRT54G_4.30.5.exe**, s to naložil originalno strojnoprogramske opremo in napravo vrnil v življenje.

NADGRADNJA – DA ALI NE?

Če vam usmerjevalnik ustreza takšen, kot je, in ne potrebujete bogatega nabora možnosti, ki jih nadgradnja omogoča, verjetno ne boste razmišljali o nadgradnji. Morda vam tak usmerjevalnik ustreza tudi zato, ker preprosto ne veste, kaj lahko z njim še storite. Nekateri najzanimivejše možnosti bomo zato spoznali v naslednji številki Mojega mikra.

Snemalnik Yamaha AW1600

Nekaj let je že minilo od predstavitve prve serije Yamahinih studijskih snemalnikov AW, ki so bili na voljo tako v profesionalni različici AW4416 (z vsemi orodji in motoriziranimi drsniki), kot tudi pozneje v preprostejši AW16G, namenjeni manj zahtevnim uporabnikom.

Piše: Igor Matičič

igor.maticic@mojmikro.si

Na prvi pogled (sicer nisem imel priložnosti za neposredno fizično primerjavo) deluje AW1600 navzven tako kot AW16G, iz česar lahko sklepamo, da gre za **nadgradnjo** omenjenega modela izpred približno štirih let. Ta je imel (za moje pojme) že v zasnovi nekaj drobnih pomanjkljivosti, tako da sem z veseljem pričakoval predstavitev novega modela.

Naj na začetku povem, da zadevica sicer ni ena sposobnejših na svojem področju, saj je nižjega cenovnega razreda, vendar pa bi lahko rekli, da je razmerje funkcionalnost/cena precej dobro.

NEODVIŠEN ALI Z RAČUNALNIKOM

Danes se verjetno 99 % studijske zvočne produkcije ustvarja v okviru računalnikov in tudi s tem modelom se to ne bo kaj prida spremenilo. Čeprav AW1600 deluje kot popolnoma neodvisna enota z vsemi osnovnimi orodji (vhodi, učinki, mešalka, mastering, CD-pekač ...), pa ga sam bolj vidim kot **nadgradnjo računalniškega sistema, primerno za teren.**

Snemalnik ima namreč vdolan **USB-priklp**, in glede na to, da je to celovita snemalna enota (s trdim diskom vred), je za moj okus precej primernejša za delo na terenu kot pa zelo različni računalniki z dodatnimi zunanji enotami, pa četudi je vse že na voljo v lahkih miniaturnih izvedbah. Gre bolj za dejstvo, da je AW **preizkušena celota** in ima s tem potencialno manj možnosti programskih napak, kar pa se pri računalnikih in njihovih tisočih različnih datotekah in gonilnikih po Murphyjevem zakonu žal rado zgodi. Saj če se zgodi v postprodukciji, še ni velike škode, če smo le shranili kopije vseh posnetkov nekam na varno. Ko pa se takšne stvari dogajajo na samem snemanju, pa kaj hitro tehnologija postane pomembnejša od muzike, torej smo že skrenili s poti osnovnega namena: osredotočiti se zgolj na kakovostno izvedbo in posnetek glasbe.

KAJ PONUJA NOVI AW

Pa si končno pogledimo nekaj dejstev o ponudbi Yamahe. Ima **8 kombiniranih mikrofonskih vhodov** canon-jack (seveda z možnost-



Pogled na krmilno plat snemalnika Yamaha AW1600

jo fantomskega napajanja mikrofonov), visoko impendanci vohod (npr. za kitare), možnost priklopa digitalnih izvorov (koaksialni SPDIF I/O), slušalk, monitorjev (zvočnikov) in dveh dodatnih izhodov. Kar pa je v digitalnih časih najpomembnejše, smo že omenili: **USB-vmesnik**. Ta omogoča, da postanejo vse posnete datoteke **neposredno vidne v okviru naših računalnikov** in to zelo preprosto. Nič več dodatne programske opreme in pretvorbe posameznih datotek, peke CD-ROM-a in podobnih manipulacij, zaradi česar se človek v časih lahko hitreje postara ...

Zapis posnetkov je shranjen v **32-bitnih datotekah WAV**, kar je zagotovilo, da se ohranja vsa kakovost od pretvorbe v digitalni način (ki je sicer 24-bitna). Treba je poudariti, da so pri Yamahi s tem naredili velik korak naprej, saj se je pri prejšnjem modelu AW16G sicer A/D pretvorba opravljala tudi na 24-bitni način, pač pa se je zapis shranjeval zgolj kot 16-bitna datoteka in s tem se je seveda zgubljala kakovost posnetka.

Ponavadi sta v snemalnikih nižjega cenovnega razreda na voljo zgolj 2 (morda 4) mikrofonskih vohoda, tukaj pa nam številka 8 da takoj vedeti, da ima naprava možnost **hkratnega snemanja na 8 stez**. Torej, zelo pripravno za snemanje benda na terenu. Velja pa omeniti tudi dejstvo, da s 24-bitno (namesto 16-bitne) izbiro samodejno razpolovimo število hkratnih predvajalnih (playback) stez, saj jih je potem namesto 16 le 8. Vendar pa ima AW možnost shranjevanja **do 144 virtualnih stez**, kar mislim, da je več kot dovolj, saj je omejitev zgolj kapaciteta diska, ki je standardno **40 GB**.

VZORČEVALNIK

Glede na današnje moderne glasbene zvrsti, kjer nekako kar ne gre več brez vzorčevalnika, je na voljo preprost **Quick Loop Sampler** skupaj z 250 MB veliko knjižnico. To v današnjih časih sicer ni ravno presežek, a je več kot dobrodošla podlaga za nekoga, ki hitro potre-

buje ritmično podlago za shranjevanje svojih skladateljskih idej. Kakorkoli že, serijsko vdolana enota **CD-R/W** omogoča preprosto nalaganje zvočnih vzorcev po lastnem okusu.

POSTPRODUKCIJSKI STUDIO

Seveda naprava deluje tudi kot neodvisen srednje zmogljiv postprodukcijski studio, saj vsebuje večino že poznanih Yamahinih **zvočnih procesorjev** (dinamični, frekvenčni, prostorski), dodan pa je tudi **Pitch Fix**, ki popravi-

lja intonacijo na že posnetih stezah vokalov. Pred končno peko CD-ja je seveda potreben vsaj osnovni mastering in tudi tukaj imamo na voljo 14 različnih prednastavitev, primernih različnim glasbenim zvrstem oz. dinamikam.

Za tiste, ki želijo snemalnik povezati na »old fashion« način s sekvenčniki ali drugimi enotami prek protokola MTC ali MMC, je na voljo par priključkov MIDI (I/O). Zanimiveje pa bo verjetno uporabiti Yamaho (prek drsnih potenciometrov) kot nadomestek zunanjega krmilnika programske opreme.

Za brezročno upravljanje snemanja (one man band producer) je na voljo tudi **vhod za nožno stikalo** (Foot SW), ki je že kar nekakšno pravilo pri tovrstnih napravah, ki se drži še iz analognih časov.

Torej, če ste glasbenik in se še vedno otepete računalnika kot hudič križa, utegne biti to primerna naprava za vas. Velja pa opozoriti, da je tudi tej »analogno razmišljanje« večinoma španska vas ...

Za tiste, ki morda želite nekaj podobnega, a v izvedbi višjega standarda (beri: več vsega, avtomatika ipd.), pa bi utegnil biti primernejši Yamahin AW2400.



Deep Fritz 10 – Kramnik 4 : 2

Bonn, dvorana muzeja umetnosti, od 25.novembra do 5.decembra, Deep Fritz 10 proti Kramniku. Eden zadnjih dvobojev človek – stroj?! Nemci so se potrudili, da najdejo najboljši način za promocijo desete različice programa Fritz.

Piše: Vojo Mencinger

vojko.mencinger@mojmikro.si

Najprej nekaj o najnovejši, deseti različici programa Fritz. Za naš test sem program Fritz 10 dobil od firme Tekos (<http://pavonis.spic.si/tekos/>) iz Raven na Koroškem, ki je uradni zastopnik za izdelke podjetja ChessBase v Sloveniji. Ravno sredi novembra je izšla nova različica. Drugič po Fritzu 9 na DVD-mediju. Ali je Fritz 10 veliko močnejši od predhodnikov in konkurence? Za večino nas »smrtnikov« je bil že Fritz 4 premočan. Spomnimo se samo dvoboja **Fritz 4 – Slovenija** iz leta 1996 in gladkih **13 : 3 za Fritza 4**. In to s slovensko moško in žensko reprezentanco. Kaj še sploh narediti na sami moči programa? Odgovor na to vprašanje nam bi najlaže dal Kramnik. Sam sem opravil nekaj primerjalnih testov. Seveda me je predvsem zanimalo, kako močan je Fritz 10 v primerjavi s trenutno najboljšim programom **Rybka**, ki je prepričljivo na vrhu lestvice SSDF in tudi drugih računalniških lestvic.



Najprej test v hitropoteznem šahu – 3 minute na partijo in 2 sekundi dodatka na potezo, velika otvoritvena knjižnica na osnovi podatkovne baze Mega 2006.

Mesto	Program	1	2	3	4	5	6	7	8	Točke
1.	Rybka 2.1	****	½010	1½½1	1½11	1111	½½11	01½1	1010	19.5
2.	Rybka 1.2	½101	****	1101	½110	01½1	1½10	½010	111½	18.0
3.	Fritz 10	0½½0	0010	****	½100	1½½1	½111	1011	½1½1	16.0
4.	Fruit 2.2.1	0½00	½001	½011	****	0½00	0101	1½½1	½111	13.5
5.	Fritz 9	0000	10½0	0½½0	1½11	****	0½01	1½01	11½1	13.5
6.	Fritz 8	½½00	0½01	½000	1010	1½10	****	101½	1010	12.0
7.	Shredder 9	10½0	½101	0100	0½½0	0½10	010½	****	1½½½	11.5
8.	Junior 9	0101	000½	½0½0	½000	00½0	0101	0½½½	****	8.0

Nato test na 10 minut + 5 sekund dodatka na potezo, otvoritvena knjižnica Fritza 10!

Mesto	Program	1	2	3	4	Točke
1.	Fritz 10	****	111½	0111	1110	9.5
2.	Shredder 9	000½	****	½0½1	1101	5.5
3.	Rybka 2.1	1000	½1½0	****	0½10	4.5
4.	Fritz 9	0001	0010	1½01	****	4.5

To je bilo pravo presenečenje zame. Očitno je tudi knjižnica Fritza 10 imela določen pozitiven vpliv na zelo dober rezultat programa Fritz 10.

Tretji test – dvoboj Fritz 10 – Rybka 2.1, 10 minut + 5 sekund, otvoritvena knjižnica Fritza 10.

Rybka 2.1 – Fritz 10 = +10, =12, -2 = 16 : 8 za Rybko 2.1

Četrti test – dvoboj Fritz 10 – Rybka 2.1, 4 minute + 2 sekundi, 20 testnih pozicij po Nunu (odstranjen vpliv knjižnice!), dvokrožno. Pozicije lahko naložite iz te strani www.utzingerk.com/test.htm in naredite test tudi na svojem računalniku.

Program	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Točke
Fritz 10	1½	½	1½	2	1	0	1½	1½	1	½	1	0	1½	0	0	1½	½	1½	1	0	18.0
Rybka 2.1	½	1½	½	0	1	2	½	½	1	1½	1	2	½	2	2	½	1½	½	1	2	22.0

Očitno je Fritz 10 precej izboljššan. Svoja predhodnika, različici 8 in 9, močno prekaša. Tudi Rybki je več kot dostojen nasprotnik. Morda bo to zanimiv podatek tudi za tiste šahiste, ki veliko uporabljajo programe, na primer za dopisne šahiste.

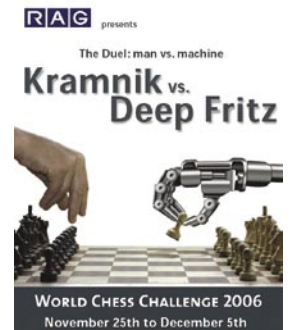
Tisto, kar ima pri programu Fritz 10 veliko vrednost, so številne možnosti za začetnike – sparring, fun, handicap, pokaži napadene figure, nasvet, napadena polja, razloži pozicijo, trening otvoritev in končnic ... Večino funkcij za začetnike je moč najti v meniju Pomoč. Fritz 10 ima prijazno funkcijo **razlage pozicije**, imenovano Position tutor (Pozicijski učitelj). Za zahtevnejše šahiste je na DVD-u 32 video lekcij s preko osem ur poučnega programa. Chess Media System sicer ni novost, je pa zelo koristna interaktivna možnost učenja šaha. Kasparov, Korčnoj, Širov, Kasimdzanov in drugi vam v živo – v sliki in besedi – razlagajo ideje v otvoritvah, središnjicah in končnicah, o strategiji in taktiki, o napadu ... Za ljubitelje tridimenzionalne grafike je veliko novih fotorealističnih 3D-šahovnic. Zbirka partij obsega preko 1,1 milijona partij vse

do septembra 2006. En sam klik vas loči do povezave z največjim spletnim šahovskim klubom **Playchess.com**, kjer je preko 200.000 registriranih uporabnikov. Ob nakupu programa Fritz 10 dobite enoletno članstvo v tem klubu. Fritz 10 vam celo ponuja možnost videokonference.

Deep Fritz 10 – Kramnik

Nemcem je uspelo najti odličnega sponzorja, ki je zagotovil milijon evrov nagradnega sklada (toliko bi dobil Kramnik v primeru zmage!).

Glavni sponzor, podjetje RAG, je energetski gigant, katerega glavni lastniki so RWE, E.on in Krupp-Thyssen – sami velikani, vsak težak nekaj deset milijard evrov! In ne nazadnje – boter turnirja je bil finančni minister Zvezne republike Nemčije Peer Steinbrück. Slovenski šahisti bi si želeli čim več posnemovalcev med



slovenskimi politikami! Dvoboj je imel **izjemen odziv medijev**. Preko 200 akreditiranih novinarjev in preko 10 milijonov »gledalcev« v spletu dnevno. Fritz je tekel v računalniku s procesorjem Dual Intel Core 2 Duo 5160. To je pomnilo približno **osem milijonov pozicij v sekundi** oz. 17 do 18 polpotez v središnjici. Razlika med različicama Deep Fritz 10 in Fritz 10 je približno za faktor 1,8, če uporabljate dva procesorja. Kramnik je dobil prvo različico Deep Fritza 10 v maju 2006, nakar je v oktobru dobil prav takšno različico, s katero je igral ta dvoboj. Res pa je, da je imel v oktobru veliko pomembnejši dvoboj – tistega s Topalovom. Kramnik je imel to pot tudi možnost vpogleda na zaslon operaterja, dokler je Fritz igral po knjižnici.

Kramnik - Deep Fritz 10 [E03 - Katalonka] 1.partija dvoboja

1.d4 Sf6 2.c4 e6 3.g3 (Kramnik igra za računalnik neugodno katalonsko otvoritev.) 3... d5 4.Lg2 dc4 5.Da4 Sbd7 6.Dc4 a6 7.Dd3 c5 8.dc5 Lc5 9.Sf3 0-0 10.0-0 De7 11.Sc3 b6! 12.Se4 (Konec knjižnice in prva nova poteza.) 12...Se4 13.De4 Sf6 14.Dh4 (Jemanje trdnjave z 14.Da8 ni dobro saj bi sledilo 14...Lb7 15.Df8 Kf8 16.b3 e5! 17.Lb2 e4 18.Se5 e3! In črni je nekoliko boljši.) 14...Lb7 15.Lg5 Tfd8 16.Lf6 Df6 17.Df6 gf6 18.Tfd1 (Beli je dosegel ugodno pozicijo za igra proti računalniku. Lovski par ne pomeni veliko, dvojni kmet na f-liniji lahko postane problem.) 18...Kf8! (Po 18...Lf3 bi se partija verjetno končala z remijem. Toda Fritz hoče več in narobe oceni naslednjo potezo in nasploh pozicijo, ki bo nastala. Navkljub 18 ali celo več potezam, ki jih vidi Fritz v globino, ni zmožen oceniti, da je lahko beli skakač močnejši od lovca na c5!) 19.Se1! (Lovskega para ni več!) 19...Lg2 20.Kg2 f5 21.Td8 Td8 22.Sd3 Ld4 23.Tc1 e5 24.Tc2! (Kramnik hoče preprečiti kakršnokoli protiigro.) 24...Td5! (To potezo ima Fritz za precej boljšo od vseh drugih. S praktičnega vidika gledano bi bilo najbolje poskusiti s sledečim nadaljevanjem 24...a5 25.e3 e4 26.ed4 ed3 27.Td2 Td4 28. Kf3 in beli ima sicer majhno prednost, vendar je trdnjavsko končnico mnogo

lažje remizirati kot končnico slabega lovca proti dobremu skakaču. Nasploh se vidi, da je obvladovanje c-linije s strani belega pomembnejše kot obvladovanje d-linije.) 25.Sb4! Tb5 26.Sa6 Tb2 27.Tb2 Lb2 28.Sb4! Kg7 29.Sd5 Ld4 30.a4? (Napaka, ki izpusti prednost belega. Pravilno je bilo 30.e3! Lc5 31.Kf3 f6 (Črni kralj ne more do kmetov na kraljevem krilu – ko pride do g5, sledi h3 in vsega je konec.) 32.Ke2 Kf7 33.Kd3 Ke6 34.Kc4 in črni je izgubljen. Njegov lovec mora ščititi kmeta na b6, kralj pa kmeta na f6. Obstajajo tudi druge možnosti za črnega, a ne spremenijo ocene pozicije.)



30...Lc5 (Pridobi pomemben tempo!) 31.h3 f6 32.f3 Kg6 33.e4?! (Kramnik igra zgolj na remi. 33.e3! je bilo pravilno in črni mora še vedno igrati zelo točno, da remizira h5! (Po tej potezi je remi očiteno.) 34.g4 hg4 35.hg4 fe4 36.fe4 Kg5 37.Kf3 Kg6 38.Ke2 Kg5 39.Kd3 Lg1 40.Kc4 Lf2 Kf3 43.Kc6 Lh4 44.Sd7 Ke4 45.Kb6 Lf2 46.Kc6 Le1 47.Se5 remi

Po tej izpušeni priložnosti ni bil Kramnik nikoli več v tako lepi poziciji. Nasprotno – v 2. partiji je spregledal mat v eni potezi! Potem ko je dolgo časa dobro vodil partijo, ki bi se sicer končala z remijem, je naredil neverjetno napako. Tudi naslednje tri partije so se končale z remijem. Kaj bo prinesla zadnja, šesta partija?

Deep Fritz 10 - Kramnik [B86 – Siciljanka, Sozinova varianta]

6. partija dvoboja

1.e4 c5 2.Sf3 d6 3.d4 cd4 4.Sd4 Sf6 5.Sc3 a6 6.Lc4 e6 7.0-0 Le7 8.Lb3 (Zadnja poteza iz knjižnice.) 8...Dc7 9.Te1 Sc6 10.Te3 (Nekateri so se smejali tej potezi. Ni razloga za smeh, saj bo kmalu nastala »tehnična« pozicija, kjer človek običajno nima nobene možnosti proti računalniku!) 10...0-0 11.Tg3 Kh8 (Črni se izogiba slabitvam kraljevega krila.) 12.Sc6 bc6 13.De2 (Po 13.Lf4 e5 14.Lg5 Le6 bi imel črni čvrsto pozicijo.) 13...a5 14.Lg5 La6 15.Df3 Tab8 (Črni bi moral poskusiti s 15...d5! 16.Te1 De5 17.Lf4 de4 18.Le5 ef3 19.Tf3 Sd7 in pozicija je približno enaka.) 16.Te1 c5 17.Lf4!? Db7 (Kramnik se je očitno ustrašil nadaljevanj, ki zapretijo lovcu na b3. Na 17...c4 bi lahko sledilo 18.e5 cb3 19.ef6 Lf6 20.Th3 Dc5 21.Se4 Df5 22.Th5 Dg6 23.Ld6 bc2 in pozicija ni jasna.) 18.Lc1 (Lc1–g5–f4–c1 je sicer čuden maneuver. Toda tudi črni ni v tem času naredil ničesar.) 18...Sg8 (Takšne poteze ne delujejo estetsko.) 19.Sb1 Lf6 20.c3 g6 21.Sa3 Dc6 22.Th3 Lg7 23.Dg3 a4 24.Lc2 Tb6 25.e5 de5 26.Te5 Sf6 (Huda napaka bi bila 26...Le5?? saj bi sledil mat v petih potezah, in sicer 27.De5 f6 28.Th7 Kh7 29.Dh5 Sh6 30.Dg6 Kh8 31.Dh7 mat!) 27.Dh4 Db7 28.Te1 h5 (To slabljenje kraljevega krila je sporno.) 29.Tf3 Sh7?! 30.Da4 Dc6 31.Dc6 Tc6 (Fritz bo zdaj brez težav izkoristil osvojenega kmeta.) 32.La4 Tb6 33.b3 Kg8 34.c4 Td8 35.Sb5 Lb7 36.Tfe3! Lh6 37.Te5 Lc1 38.Tc1 Tc6 39.Sc3 Tc7 40.Lb5 Sf8 41.Sa4 Tdc8 42.Td1 Kg7 43.Td6 f6 44.Te2 e5 45.Ted2 g5 46.Sb6 Tb8 47.a4 1-0

Igrati z računalnikom na tehniko?! No, tu človek nima nobene možnosti. Prehod v enostavne tipe pozicij, kot na primer v prvi partiji, ali pa igranje zaprtih pozicij – to je pravi način boja proti računalnikom.

SKLEP

Ali je bil to zadnji dvoboj človek : stroj? To je glavno vprašanje, ki se postavlja. Po moji oceni ne. Kramnik je igral preveč »računalniško« in ne-inventivno. Nekateri specialisti za računalniški šah bi dosegli vsaj tak, če ne boljši rezultat. Vsaj dve dejstvi sta po tem dvoboju na dlani:

1. Najboljši šahisti niso več kos programom.

2. Šahisti smo se veliko naučili od računalnikov – in se bomo tudi v prihodnje.

Mathias Wüllenweber, izvršni direktor firme ChessBase, je dejal, da je eden od glavnih namenov razvoja šahovskih programov pripraviti orodje, ki bo v pomoč šahistom – na vseh kakovostnih ravneh, za začetnike in profesionalce. In tu Fritz 10 izjemno dobro izpolnjuje svoje poslanstvo.

Prav nobene tragedije ne vidim v tem, da je Kramnik dvoboj izgubil. Šahisti bomo v bodoče »resne« partije igrali predvsem med sabo, računalniki pa z drugimi računalniki. Občasno pa bo še kakšen dvoboj človek – stroj. Samo dobrega sponzorja bo treba najti.

GENS UNA SUMUS ■

VIKTORJI 2006

GLASUJTE ZA VIKTORJE POPULARNOSTI!

Kdo vas je letos očaral, najbolje zabaval ali informiral, kdo se vam je zdel najbolj priljubljen?

Drage bralke in bralci, letos imate ponovno glavno besedo vi! Predlagajte svoje kandidate za viktorje popularnosti leta 2006, tokrat v šestih kategorijah: televizijska osebnost, televizijska oddaja, radijska osebnost, radijska postaja, glasbeni izvajalec, lokalna ali kabelska televizija.

Glasujete lahko z glasovnico, ki jo najdete vsak četrtek v reviji STOP, ali preprosteje: s sporočilom SMS.

Navodila za SMS glasovanje:

Pošljite sporočilo SMS z vsebino VIK kategorija kandidat na številko 6767.

Kategorijo nadomestite z ustrezno dvočrkovno kodo:

TV - za tv oddajo	TO - za tv osebnost
RP - za radijsko postajo	RO - za radijsko osebnost
GI - za glasbenega izvajalca	LK - za lokalno ali kabelsko televizijsko postajo

Kandidata pa z imenom in priimkom posameznika ali nazivom skupine oz. oddaje oz. slovenskega izvajalca oz. televizije ...

Primer:

če želite predlagati Petra Klepca iz kategorije glasbeni izvajalec, napišete takole: VIK GI Peter Klepec. SMS pošljite na 6767. Dnevno lahko uporabnik iz ene mobilne številke pošlje največ 6 glasov.

Na zaključnem žrebanju, kamor se bodo uvrstila vsa sporočila SMS in glasovnice iz revije Stop, ki jih bomo prejeli do vključno 7. marca 2007 do 23.59 ure, bomo izžrebali glavne nagrade: 10 vstopnic (vsaka vstopnica je za 2 osebi) za gala prireditev in podelitev Viktorji 2006.

Vsak teden pa bomo med prejetimi sporočili SMS in glasovnicami iz revije Stop izžrebali 3 tedenske nagrade:



1. nagrada: DVD PREDVAJALNIK SONY DVP-NS 37

2. nagrada: ŽENSKA ROČNA URA



Slika je simbolična.

3. nagrada: PARFUM VALENTINO ETE



Z glasovanjem se strinjate s Pogoji uporabe in pravili, objavljenimi na spletni strani <http://viktorji.delo-revije.si/pravila>, in neprelicno izjavljate, da je namen vašega oddanega glasu podpora vašemu izbrancu pri pogojevanju za Viktorja popularnosti in ne nagrada iz nagradnega sklada. Izbrane sodelujoče bomo pozvali za polne podatke, vključno z davčno številko. V primeru, da nagradenec svojih popolnih podatkov ne posreduje oziroma je nedosegljiv 48 ur od žrebanja, pomeni, da se nagradi odgovarja. V tem primeru bomo nagrado žrebali ponovno. Nagrade niso prenosljive ali izplačljive. Nagradenci se strinjajo z objavo njihovih imen v reviji STOP in v drugih javnih medijih ter v medijskih sporočilih, povezanih s prireditvijo Viktor.

Storitev je na voljo uporabnikom Mobitela, Simobla in Debitela. Cena poslanega sporočila je po cenu vašega operaterja, cena povratnega sporočila je 100 SIT / 0,42 EUR. S prvo uporabo naših storitev postanete član našega Kluba. Vsak teden boste prejeli največ dve sporočili z nagradnimi akcijami ali bogato vsebino. Cena prejetejega sporočila je 50 SIT / 0,21 EUR. Odjava: KLUB STOP pošljite na 6767. Če ste se iz Kluba že odjavili, s ponovno uporabo storitev ne postanete član. Ponudnik storitve je Hardlab d.o.o., Ljubljana, naročnik storitve je Delo Revije, d. d. Pomoč uporabnikom: tel. 01/5188 271.





revija Sudoku

3K
KRIŽANKE & UGANKE

- nagradna igra
- predstavitev japonskih miselnih iger
- dodatni sudokuji za najmlajše
- 5 težavnostnih stopenj

naročila
080 17 80

moj **Mikro**

izhaja vsak prvi torek v mesecu
letnik 23,
številka 1, januar 2007
ISSN številka: 0352-4833

IZDAJA:
DELO REVUJE, 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 Matic in Milan Simičič
UREDNIK: Jaka Mele
UREDNIK FOTOGRAFIJE:
Alan Orlič Belšak
LIKOVNA ZASNOVA: Andrej Mavsar
TEHNIČNI UREDNIK: Andrej Mavsar
REDAKTOR:
Slobodan Vujanović

OGLASNO TRŽENJE:
DELO REVUJE, 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 REVUJE, d. d.
Marketing
Dunajska 5, 1509 Ljubljana
tel.: (01) 473 81 20
faks: (01) 473 82 53
NAROČNINE:
DELO REVUJE, 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, 4,09 EUR.
Cena revije v EUR je preračunana
po centralnem paritetnem tečaju
1 EUR = 239,640 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, 111 USD, 161 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 PLOŠČ:**
Delo Repro, d. o. o.
Dunajska 5, Ljubljana

TISK:
DELO TISKARNA, d. d.
Dunajska 5, Ljubljana
december 2006
natisnjeno
v 8 500 izvodih.



MOJ MIKRO	SODE-LAVKA Z OKUPATORJEM	OBREMNENOST S TOVOROM	PESNIK GRAFENAUER	AM.FILM. IGRALEC (JAMES)	EDO TERGLAV	PRVI DEL GESLA	DRUGI DEL GESLA	avtor ALEK-SANDAR ŠUJDOVIČ	POSLOVNA ENOTA	MESTO OB KRIVAJI V BOSNI	IT. PISATELJ (CARLO)	SKUPINA SHRANJENIH DATOTEK	ZBIRKA ENAKIH FONTOV
GLASBENA PRIRE-DITEV								OŽIGAL-KAR Z LOVKAMI					
ZDRAVNIK ZA UŠESNE BOLEZNI								TROPSKA SMOLA RAZRED ČRVOV					
TRAVNIK OB VODI					MESTO SEŠITJA KOSOV BLAGA				KRMA ZA KONJE IRIDIJ				
GROFIJA IN REKA V JUGOZAH. ANGLIJI					UKRIVLJEN DEL ČESA SKAND. DROBIŽ								
AM.FILM. IGRALKA DEREK			BANJA		KRAJ PRI TRBOVLJAH						RIMSKA ŠTIRI CENT		
RIM.BOG SMRTI ORKUS					TOK ZA OČALA				OZIM IGOR	SODOBEN PLES PREKLIC, ODPOVED			
UNIČEVALKA ŽELEZA					VSAKO-DNEVNOST ANDRAŽ ŠALAMUN							FIŽOLOV PLOD	SKRIV-NOST
PRVOTNA GRŠKA MUZA PETJA					EGIPČ. KRALJ BOGOV	LAŠTNOST OČITEGA SL. PISEC (GVIDO)							
NICK NOLTE			KOBILA Z BELIMI LISAMI MELIŠČE						SL.PEVKA (ONDINA) GR.BOG VETROV				
IGRALEC CRUISE				SL. PESNICA (NEŽA) NATRIJ							RIHARD JAKOPIČ SEVERO-VZHOD		
ŽLAHTNI PLIN							ANG. DRAMATIK (BEN)						
KNJIGA ZEMLJEVIDOV								KOČA IZ ILOVICE					

Sporočanje rešitev tudi po telefonu

Geslo iz te številke nam lahko sporočite najpozneje do 20. januarja 2007 na telefonsko številko:

090 93 61 41

Delo Revije, d. d., Dunajska 5, 1509 Ljubljana
- 0,77 EUR/186,55 SIT/min

Izid žrebanja nagradne križanke iz 12. številke Mojega mikro - geslo:

POSODOBLJENA RAZLIČICA ZA BREZHIBNO ZAŠČITO

Dve praktični nagradi podjetja AMIS, d.o.o.

iz Maribora prejmeta izžrebanca po pošti.

Nagrado v vrednosti 70,90 EUR (16.990 sit) dobi **Anton Zorko**, Kozjanskega odreda 24, 8250 Brežice; nagrado v vrednosti 37,51 EUR (8.990 sit) **Janez Basle**, Efenkova 148, 3320 Velenje.

Rešite križanko, črke z označenih polj vpišite v kupon. Dobite geslo, ki je rešitev nagradne križanke. Kupon izrežite in ga do 20. januarja pošljite na naslov:

Uredništvo revije Moj mikro, p.p. 29, 1509 Ljubljana - ČZP Delo
Rešitve lahko pošljete tudi po e-pošti: info@mojmikro.si ali po telefonu (glejte okvirček).

Izžrebanca prosimo, naj nam v zaprti kuverti pošlje svojo davčno številko; v primeru, da je nagradenec ne pošlje, pomeni, da se nagradi odpoveduje. Informacije v zvezi z nagradami: 041 449 059.

Ime in priimek: _____

Naslov: _____

moj **Mikro**

GESLO:

Podjetje **Ataja založništvo, d.o.o.**, Trpinčeva ulica 96, 1000 Ljubljana bo podelilo 10 praktičnih nagrad v vrednosti po 20,86 EUR (5.000 sit) izžrebanim reševalcem.

pimp



NAROČANJE:
www.mobipimp.si

SIMOBIL, MOBILTEL in DEBITEL uporabniki! Pošlji SMS z besedilom:
PIMP koda na 6161
PRIMER: PIMP 12445 na 6161

PRAVA GLASBA

Naloži si prave vokale in spremljevalno glasbo zadnjih hitov. KOVER VERZIJA (KV*)

REAL	TOP 20	REAL	TOP 20	REAL	TOP 20	REAL	BOŽIČNE	REAL	TV / MOVIES
60321	KARMA	60409	SCHNIPP, SCHNAPPI	60376	GASOLINA	60429	JINGLE BELLS	60248	TAKE MY BREATH AWAY
60474	EVERYTIME WE TOUCH	60400	9 MILLION BICYCLES	60251	F*CK IT	60218	I WANT YOU FOR XMAS	60117	THE TIME OF MY LIFE
60017	BUTTONS	60525	RUDEBOX	60460	TEMPERATURE	60432	JELENČEK RUDOLF	60247	SHOW ME HEAVEN
60211	CRAZY IN LOVE	60534	SAINTS ARE COMING	60531	I DON'T NEED A MAN	60435	WHITE CHRISTMAS	60150	UP WHERE WE BELONG
60536	LOVELIGHT	60015	WHO KNEW	60389	DON'T CHA	60436	SVETA NOČ	60091	I WILL ALWAYS LOVE YOU
60043	U AND UR HAND	60033	STARS ARE BLIND	60327	DISCO INFERNO	60092	LAST CHRISTMAS	60361	TELEBAJSKI
60013	UNFAITHFUL	60067	WE ARE THE CHAMPIONS	60420	STICKWITU	60430	WISH U MARRY XMAS	60186	SCOOBY DOO
60014	WISH I WAS PUNK ...	60532	PATIENCE	60354	PHUNK WITH MY HEART	60231	HAPPY XMAS (WAR IS OVER)	60261	BIG GIRLS DON'T CRY
60530	HURT	60099	SATISFACTION	60533	LONDON BRIDGE	60434	AROUND XMAS TREE	60340	MUPPET SHOW
60529	STONED IN LOVE	60535	WHEN YOU WERE YOUNG	60375	ASS LIKE THAT	60433	I SAW MOMMY KISSING ...	60239	PRINC FROM BELL AIR

BOŽIČ IN NOVO LETO

Poskrbi, da bo med prazniki tvoj telefon okrašen z najlepšimi božičnimi in novoletnimi motivi!

srečno novo LETO

2 7
NOVO! 12443

CHRISTMAS 21393	21402	12369	NOVO! 21408	12437	12415	12395	NOVO! 12372
NOVO! 21387	NOVO! 12442	12363	12349	12339	12370		

OZADJA

Privošči svojemu telefonu povsem nov izgled z enim od teh imenitnih barvnih ozadij!

USPEŠNICA! 10102

11646	11645	12397	12398	12409	12414	12356	12392	USPEŠNICA! 11862
10109	11623	10191	10108	10103	12335	12428	12297	
12199	11656	10106	12216	12221	12235	12390	12418	10760
12304	12311	12420	12429	12433	12434	12242	12438	12424

FUNTONES

Naloži si smešne glasove znanih osebnosti in druge nenavadne zvočne efekte!

PEČE JAVI SE NOVO! 45139	JAZ ZVONIM, PRIMORSKO NOVO! 45149	STRIP! NOVO! 45188	JAZ ZVONIM, ČEŠKI NOVO! 45113	ČE SE NE OGLASIŠ TERAZBJEM NOVO! 45385	JAZ ZVONIM, SLOVENSKO NOVO! 45120	JAPRODIM - ČEŠKI NOVO! 45150	PETELIN S PTIČJO GRIPLO NOVO! 45197	USA POLICE NOVO! 45057
AMZS ZAJEBANČIJA NOVO! 45248	POLIČIJSKA SIRENA NOVO! 45055	BOSANSKI HOTLINE NOVO! 45006	DOBRO JUTRO, DVIGNI RIT NOVO! 45377	ČUJ NEKDO TI JE SPOROČILO POSLAL NOVO! 45284	HALO DAJ OGLAS SE NOVO! 45383	LJUBEZEN JAVI SE MI NOVO! 45225	MICKATI BOM DAL KILO GNOVA NOVO! 45145	ŠEFIČKA KURBA NOVO! 45384

ANIMACIJE

Naloži si najnovije in najatraktivnejše animacije, ki jih lahko dobiš v svetu mobilne zabave!

NOVO! 21367	NOVO! 21416	NOVO! 21414	NOVO! 21401	NOVO! 21418	NOVO! 21130
NOVO! 21412	NOVO! 21407	NOVO! 21419	NOVO! 21406	NOVO! 21362	
21282	21202	21343	21368	21314	
21329	21217	21409	21286	20801	USPEŠNICA! 21281

VIDEO

Zvok in Slika!

USPEŠNICA! 30150	30033
NOVO! 30157	NOVO! 30159
NOVO! 30164	NOVO! 30151
NOVO! 30160	NOVO! 30155
	NOVO! 30162

REAL SOUNDS

Naloži si smešne glasove znanih osebnosti in druge nenavadne zvočne efekte!

smešno

45396	JNA, POSTROJAVANJE
45379	GOSPOD OGLASITE SE
45390	DIMNIKAR KLIČE
45404	CIGO IZ AMBRUSA KLIČE
45388	A BOŠ BUREK
45125	SMRKETA, TI DAM, TI DAM
45402	SKRITA KAMERA
45391	DOLINA POD PONCAMI
45378	GOSPA OGLASITE SE
45171	ŠKRAT EDI S POHORJA 1
45399	OGLASITE SE
45152	JAZ ZVONIM - ALI SLIŠIŠ
45406	OLIMPIJA CERKVENA MIŠ
45333	ARABSKI ALARM
45146	TAŠČA ... V TVOJEM ŽEPU
45148	JAZ ZVONIM, PREKMURSKI
45387	MAJČKEN MOBILTEL
45228	MUJO ZOVE
45229	SLO PORNO

YUGO ZAFKARACIJA

45392	JARANE ZDVI ME
45003	MOBILNI TELEFON
45395	DOBRO SI PROŠO
45001	ŠKRATEK V TELEFONU
45002	BABA NA TELEFONU
45372	RING MORAVSKO KOLO
45218	BOSANSKI SMS
45005	ŽENSKI VLÓZKI
45210	MARŠALA TITA
45363	GAZDA JAVI SE
45367	JUGO NINDŽA
45370	PICKE ŽELJAN
45371	PORUKA

BOŽIČNE

45375	XMAS PRDENJE
45216	BOŽIČEK MUJO
45366	JINGLE BELLS ALBANSKI
45204	JINGLE BELLS OTROŠKI
45208	WE WISH U A MARRY XMAS
60306	A HAPPY NEW YEAR
45207	SMEŠNI BOŽIČEK
60307	MARRY CHRISTMAS

Z uporabo storitve potrjujete, da se strinjate s splošnimi pogoji objavljenimi na www.12media.si. Pri naročilu real sounda ali barvne slike, animacije ali videa dobite zaznamek, preko katerega lahko prenesete naročen motiv. Cena je 400 SIT / 1,67€ / motiv. Kompatibilnost: BARVNE SLIKE IN ANIMACIJE: za vse telefone z barvnim zaslonom VIDEO: za telefone s podporo 3GPP. PRAVA GLASBA, FUNTONES, YUGOTONES, CRAZYTONES: za telefone s podporo AMR/MP3/RMF/WAV. Znanе osebnosti samo interpretiramo! Člani pimp kluba enkrat tedensko prejmejo ekskluzivno zabavno vsebino po ceni 200 sit (0,83 eura). Za odjavo iz kluba pošljite PIMP STOP na 6161. Informacije in želje na pimp@12media.si. * KV = različice originalnih pesmi. Zvočne efekte znanih osebnosti posnemajo profesionalni imitatorji. Izvajalec storitve je 12media d. o. o., Savska ulica 2, Ljubljana

Več najdeš na:
www.mobipimp.si

NOVO LETO - NOVA, ŠE BOLJŠA PONUDBA!

ThinkPad R51

- Mobile Intel® Pentium® M procesor 725, 1.60 GHz
- 256 MB spomin, disk 40 GB
- 15" TFT zaslon, loč. 1024x768
- CD-RW / DVD-ROM combo
- Intel CENTRINO Mobile
- Wireless 802.11 b/g
- Bluetooth
- modem, Gigabit Ethernet
- DOS
- Garancija 1 leto



ThinkPad.

Cena z DDV: **189.999,00 SIT!**
(792,85 €)

ThinkPad R60

- Intel® Core Duo T2300E procesor, 1.66 GHz
- 512 MB, 80 GB / 5400 rpm SATA
- 15" XGA TFT zaslon 1024x768
- Intel Media Acc. 950 up 128MB
- DVD-RW/CD-RW
- Multiburner Dual Layer
- CENTRINO Duo 11a/b/g
- Bluetooth
- modem, Gigabit Ethernet
- FingerPrint Reader
- Security Chip
- DOS
- Garancija 1 leto



ThinkPad.

Cena z DDV: **229.999,00 SIT!**
(959,77 €)

ThinkCentre E50 + 19" LCD zaslon

- Intel® Celeron® D procesor 331, 2.66 GHz
- Tower črn
- 256 MB spomin
- 80 GB ATA-100
- AGP slot
- DVD ROM 16x
- Audio, Ethernet 10/100
- SLO tipkovnica, miška
- DOS
- garancija 1 leto
- 19" LCD zaslon HX191!



ThinkCentre.

Cena z DDV: **99.999,00 SIT!**
(417,29 €)

Lenovo 3000 C100

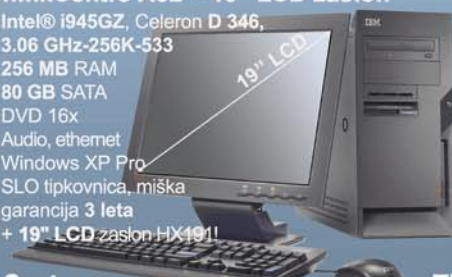
- Intel® Celeron® M 370 procesor 1.50 GHz
- 512 MB spomin
- disk 80 GB
- 15" TFT zaslon, loč. 1024x768
- DVD/CD-RW Combo
- Intel 915GM up to 128 MB
- Wireless Lenovo 11 a/b/g
- BLUETOOTH
- modem, ethernet
- DOS
- Garancija 1 leto



Cena z DDV: **169.999,00 SIT!**
(709,39 €)

ThinkCentre A52 + 19" LCD zaslon

- Intel® i945GZ, Celeron D 346, 3.06 GHz-256K-533
- 256 MB RAM
- 80 GB SATA
- DVD 16x
- Audio, ethernet
- Windows XP Pro
- SLO tipkovnica, miška
- garancija 3 leta
- + 19" LCD zaslon HX191!



ThinkCentre.

Cena z DDV: **169.999,00 SIT!**
(709,39 €)

ThinkCentre A52 SFF + 19" LCD zaslon

- Intel® i945GZ, procesor PD-820, 2.8GHz-2x1M-800
- Small Form design!
- 512 MB RAM
- 160 GB SATA
- CD-RW/DVD Combo
- Intel GMA 950 grafika
- Audio, Gigabit ethernet
- Win XP Professional
- SLO tipkovnica, optična miška
- garancija 3 leta
- 19" LCD zaslon HX191!



ThinkCentre.

Cena z DDV: **199.999,00 SIT!**
(834,58 €)

IBM strežnik Netfinity xSeries 100

- Intel® Pentium® 4 procesor s HT tehnologijo EM64T, 2.8 GHz, 1MB L2 cache
- pomnilnik 512 MB
- 80 GB SATA
- CD ROM
- Ethernet 10/100/1000
- garancija 1 leto



Cena z DDV: **119.999,00 SIT!**
(500,75 €)

ThinkCentre A52 + 19" LCD zaslon

- Intel® i945G, procesor PD-820, 2.8GHz-2x1M-800
- 512 MB RAM
- 80 GB SATA
- Combo CD/RW-DVD ROM
- Audio, ethernet
- Windows XP Pro
- SLO tipkovnica, optična miš
- garancija 3 leta
- + 19" LCD zaslon HX191!



ThinkCentre.

Cena z DDV: **199.999,00 SIT!**
(834,58 €)

LENOVO 3000 J100 + 19" LCD zaslon

- Intel® Pentium® 4 640 HT procesor, 3.20 GHz
- tower, srebrno siv
- spomin 1 GB
- 160 GB SATA disk
- AGP
- DVD Recordable 40x
- Audio, Ethernet 10/100
- DOS
- garancija 1 leto
- 19" LCD zaslon HX191



Cena z DDV: **199.999,00 SIT!**
(834,58 €)

IBM strežnik xSeries 226

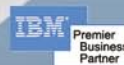
- Intel® XEON® procesor 3.0 GHz (EM64T)
- 2 MB L2 cache
- 512 MB spomin
- 0 HD (6 HotSwap Ultra 320 SCSI mest)
- Integriran RAID 1
- 1 x 530W HotSwap napajanje
- 1 GB ethernet
- garancija 3 leta



Cena z DDV: **209.999,00 SIT!**
(876,31 €)

IBM strežnik xSeries 346 - 2U rack

- Intel® XEON® procesor 3.0 GHz (EM64T)
- 2 MB L2 cache
- 1 GB RAM
- 0 HD (6 HotSwap Ultra 320 SCSI mest)
- DVD
- Integriran RAID 1
- 625W napajalnik
- 1 GB ethernet
- garancija 3 leta



Cena z DDV: **299.999,00 SIT!**
(1251,87 €)

IBM strežnik xSeries 236

- Intel® XEON® procesor 3.0 GHz (EM64T)
- 2 x 512 MB spomin
- 0 HD HotSwap
- Integriran RAID 1
- 1 GB ethernet
- garancija 3 leta



Cena z DDV: **329.999,00 SIT!**
(1377,06 €)

Uvoznik in distributer za Slovenijo:
MIKROPIS Holding

Aškerčeva 4a, 3310 Žalec
tel: 03/ 712 15 00; fax: 03/ 712 15 66

Vsi izdelki so na voljo tudi v naši spletni trgovini: **www.mikropis.si**

Vsem našim strankam in partnerjem želimo srečno in uspešno leto 2007!

SMO POOBLAŠČENI SERVISER za ThinkPad prenosne računalnike
EMG, Celovška 136, 1000 Ljubljana
tel: 01/ 500 74 20; fax: 01/ 500 74 25

