

moj Mikro



SPLETNE TRGOVINE ZAVAJAJO KUPCE!

So cene izdelkov v spletnih trgovinah res nižje od cen v običajnih trgovinah? Ali nov model, ki komaj po letu dni zamenja starejšega, res prinaša tehnološke izboljšave?

Primer: Kako HTC zavaja kupce! [Stran 16](#)

Fotografija [stran 36 in 84](#)

NAPAKE DIGITALNIH FOTOGRAFOV

Kako se jim izogniti in kaj pomeni fotografiranje v »golem« formatu.

Tanka meja med zasebnim in službenim [stran 73](#)

VARSTVO OSEBNIH PODATKOV

Potencialne luknje v varovanju podatkov in težave socialnih mrež

Hitri internet in IPTV [stran 78](#)

IPTV OD MENE DO PRIJATELJA

Kako lahko prek hitrega dostopa v internet od koder koli gledate IP-televizijo svojega operaterja?

Za varčne [stran 70](#)

BREZPLAČNI PROGRAMI

Opremiti Windows od glave do pet brez enega samega centa.

Tiskalniki za dom in podjetja

TISKALNIKI SO STROŠEK!

EKSKLUZIVNO

DOMA: Ali se sploh splača imeti foto tiskalnik? Kje »tiskati« fotografije? Kakšne kartuše in tonerje se splača kupovati? Ali so kompleti za polnjenje sploh uporabni?

V PODJETJIH: Kakšni so stroški lastništva (TCO) tiskalnikov? Kdaj je najem boljši, cenejši od nakupa? [stran 26](#)



DVOBOJ VELIKIH

Primerjava med fotoaparatom Canon 1Ds mk III in Nikon D3!



[stran 48](#)

Intelov 8-jedrni namiznik

Intel Skulltrail Dual Socket Extreme Desktop Platform

[stran 40](#)





DRUGAČEN POGLED NA INFORMACIJSKO INFRASTRUKTURO

Manj je več: manj težav, več zmogljivosti.

Sistem HP BladeSystem c3000, poznan pod imenom Shorty, vam za veliko manj nudi veliko več. V povezavi s strežniško rezino HP ProLiant BL 460c s štirijedrnimi procesorji Intel® Xeon® vam zagotavlja enotno strežniško infrastrukturo in rešitev za shranjevanje podatkov, ki jo lahko upravljate kot eno samo napravo. Ne zahteva posebnih povezav, kar zmanjša število kablov za do 75 odstotkov.*

In ko ga nastavite, lahko preprosto posodobite nastavitve svojega omrežja, omrežja za shranjevanje podatkov in strežnikov, ne da bi morali sistem izključiti.

Tehnologija za boljše poslovne rezultate.



Stolp HP BladeSystem c3000

Modularen sistem rešitev, ki omogoča raznoliko konfiguracijo glede na potrebe posameznega podjetja.

Štirijedrni procesor Intel® Xeon® E5405
(2 GHz, 1333 FSB)


Vzorčno konfiguracijo z natančnimi
specifikacijami ter cene najdete:
www.hp.com/si/blade



* Primerjava narejena s standardnim 1U rack strežnikom, razen če ni navedeno drugače



EN BRILJANTNO ENOSTAVEN NAČIN KAKO ZAUSTAVITI NEZAŽELENO POŠTO



IN TUKAJ
JE ŠE EN
NAČIN

Zanesljiva varnost elektronske pošte, ki jo je izredno enostavno uporabiti

Sophos Email Security Appliance-namenska naprava za varnost elektronske pošte, zaustavi spam z 98,9% zanesljivostjo. Zaustavi pa tudi viruse, spyware, phishing, DDOS napade, trojanske konje in druge nezaželene vsebine z enim samim integriranim preiskovalnim procesom, z nalogo dostaviti čisto, varno in zaželeno elektronsko pošto. Če k temu dodamo še Sophosovo unikatno spremljanje delovanja naprave z oddaljenega dostopa in proaktivno podporo, življenje postane briljantno enostavno. Za več informacij in test naprave pokličite SOPHOS d.o.o. na tel.: **07 393 5600** ali pošljite zahtevo na naslov slovenija@sophos.si

SOPHOS
secured.



NE PREZRITE

- 16 Ali spletne trgovine zavajajo kupce?
- 18 V krempljih kozmetike
- 20 Zamolčana dejstva HTC-ja
- 22 Vse več »brežičnih žic«
- 24 HR prek zraka?



PODROBNEJE: TISKALNIKI

- 26 Koristna nepisana pravila
- 28 Novo ali obnovljeno?
- 31 Tiskalniki v poslovnih rabi
- 34 Poslovni najem tiskalnikov

POD LUPO

- 36 Fotografirajmo golo
- 38 AVM FRITZ!Box Fon WLAN 7170
- Siemens Gigaset SE365 WLAN
- LevelOne FCS-3021 Dome Camera
- 40 Intel Skulltrail Dual Socket
Extreme Desktop Platform
- 41 Intel Core 2 Duo E8500
MSI P7N SLI
ZicPlay Z99 DVBT
- 42 Gigabyte nVidia 9600GT
- 43 Sapphire X3850 512 MB
Club3D HD 3870 X2
Toshiba TLP-WX2200
- 44 D-Link DNS-323
Raidsonic IcyBox NAS4220
Raidsonic IcyBox IB-MP302S
- 45 TUGZip 3.4
Symantec Backup Exec 11d
- 46 VirtualBox 1.5.4
ThreatFire 3
- 47 CDBurnerXp, BurnAware

DIGITALNI SVET

- 48 Canon 1Ds mk III
- 49 Nikon D3
- 50 Nikon Coolpix S510
Nikon Coolpix P50

GEEKFEST

- 52 Livescribe – več kot pameten »kuli«
- 54 Pametni avtomobili – jih že imamo?
- 56 Dan, ko so gorela nebesa

MREŽA

- 60 Pravi oglasi za pravo občinstvo
- 63 Dnevi eUprave – veliko besed in ...
- 64 Upravljanje z dokumenti – Alfresco ECM 2.0
- 66 Namizje 2.0 – spopad Microsofta in Adoba
- 68 Ponudniki pri nas ne dohajajo priložnosti

PREŽIVETI

- 70 Brezplačno programje: Namizje, pogri se!
- 73 Varovanje osebnih podatkov in država
- 74 Iz Facebooka do tržnikov in CIE
- 76 Intervju: Balasz Gardi
- 78 Hitri internet in IPTV – trojni nateg?
- 79 Če ne zna ponudnik, dodajmo vrednost sami



16

Bodite pameten kupec!

SPLETNE TRGOVINE ZAVAJAJO KUPCE!

So cene izdelkov v spletnih trgovinah res nižje od cen v običajnih trgovinah? Ali nov model, ki komaj po letu dni zamenja starejšega, res prinaša tehnološke izboljšave? Primer: Kako HTC zavaja kupce!



40

EKSKLUZIVNO

Intelov 8-jedrni namiznik

Intel Skulltrail Dual Socket Extreme Desktop Platform

V PRAKSI

- 82 Pisani svet brez barv
- 84 Pogoste napake digitalnih fotografov
- 85 Triki in nasveti: Da bo življenje lažje
- 90 Programi za Windows - v Linuxu
- 92 Optimiranje prenosnika ASUS Eee, 2. del
- 96 Native instruments Komplete 5
- 97 Internet in revolucija šaha
- 98 Dobro jutro, gospod programer!

KAZALO OGLAŠEVALCEV

APC 100	LUKVEL 59
XEROX 1	MIKRO ING TRADE 28
COSMO 35	MIKROPIS HOLDING 93, 99
DELO REVUJE 95	MIXI FOTO VIDEO 50
DIGITAL DATA	MOBITEL 25
COMMUNICATIONS 13	NIKON 49
ELKOTEX 51	PARAMETICA 81
GIGABYTE 39	SI SPLET 14
HP 2	SOCOMECS SICON UPS 11
INEA 7	SOPHOS 3
IZID 75	STEBRI 91
KONICA MINOLTA 32	VIBOR 33

Politična informatika

V politiki, vsaj v zahodnem svetu, imamo zadeve razdeljene tako, da imamo dva skrajna pola – levega in desnega, nato pa sredinske in levo-desno-sredinske opcije. Dve skrajni opciji sta tu zato, da delata zgago, in ne zato, da bi vladali, saj si nihče pameten za voditelja svoje države ne želi notoričnega nacionalista, klerikalca ali komunista. Tako si oblast med seboj delijo tisti, ki so vmes. Tisti, ki so zmerni, ki niso izključujoči in ki jim je jasno, da je življenje sestavljeno iz kompromisov.

Politika je potrebovala kar nekaj stoletij, da se je nekako »uredila« in da je to »pokapirala«. Potrebni sta bili dve svetovni in kopica regionalnih vojn, da so ljudje ugotovili, da skrajnosti niso uporabne. Da ideološka navlaka ne koristi nikomur in da je pomembno le to, kako bomo živeli.

Stanje na informacijskem trgu me nekoliko spominja na stanje v politiki. Tudi v informatiki, bolje rečeno na področju programske opreme, bi lahko naredili podobno delitev kot v politiki. Tudi tu imamo dve skrajni opciji. Na desno stran bi lahko postavili licenčno programsko opremo, saj zagovarja komercialne interese, je konservativna in ne mara sprememb, na skrajno levo stran pa zagovornike prostega programja. Kaj pa je vmes? Hmm, počasi.

V politiki je dolga stoletja vladala desnica, če seveda pod pojmom desnica jemljemo nekaj tradicionalističnega, konservativnega in ne ravno prijaznega do »malih ljudi«. A s to desnico je bilo nekaj hudo narobe. Tako narobe, da so se počasi, a zanesljivo začele pojavljati alternative. Te alternative so bile, ko so dobile dovolj zagona, zelo radikalne in ponekod tudi kar uspešne. Posebej v državah, kjer je bilo s prejšnjimi sistemi nekaj res hudo narobe. In sproženih je bilo kar nekaj revolucij, ki so prinesle točno to, kar pojem revolucija pomeni – obrat. In to popoln obrat. Šli so v drugo skrajnost. K sreči ne povsod. Tisti desni so, še preden se je tudi njim zgodila revolucija, ugotovili, da lahko, če ne bodo popravili svojega odnosa, izgubijo vse. In so malce popustili, ravno toliko, da do revolucije ni prišlo. V tistih državah, kjer so revolucijo izvedli, so bili nekaj časa kar zadovoljni, potem pa so ga tudi oni začeli biksati. In spet so ljudje postali nezadovoljni in so ponekod sprožili – kontrarevolucijo. In tako je nastala zmeda. Najmanjši skupni imenovalc te zmede je ugotovitev, da zadeve delujejo le nekje na sredini med obema skrajnostma. In tu nekje smo zdaj. V državah, ki so šle skozi opisane težave, zdaj vladajo skupine, ki so nekje vmes med skrajnostma, se pa deklarirajo kot desno- ali levosredinske stranke, s čimer hočejo povedati, da so bodisi zmerno konservativni ali zmerno napredni. In nam je lepo ...

Zelo podobno je z informacijskim trgom. In tu se pojavlja vprašanje, kako daleč smo od ugotovitve »in nam je lepo...«. Kje smo? Smo v fazi, v kateri je bila politična Evropa nekje na začetku dvajsetega stoletja. Smo v fazi, ko je z obstoječim stanjem očitno nekaj narobe, ko se pojavljajo alternative in tudi nekatere revolucije. Bo nadaljevanje podobno kot v politiki? Bomo tudi tu imeli tržno različico svetovnih vojn, da se bodo zadeve umirile in da se bo ugotovilo, da skrajnosti niso dobre? Mislim, da tako hudo ne bo. In to kažejo tudi dejstva.

Pa najprej razdelimo »politični« prostor. Na skrajni desni strani imamo Microsoft (koga pa drugega ...), ki je pojem plačljivo-licenčne programske opreme. Na skrajni levi je Richard Stallman s prostim programjem. Se bosta ta dva spopadla in bomo morali čakati na »derivate« ene in druge ideje, da bomo dobili nekaj sprejemljivega? Pred kakimi desetimi leti je bilo sproženih kar nekaj puščic med obema taboroma, a do svetovnega spopada ni prišlo. Bilo pa je (in je še) nekaj odmevnih spopadov. A premiki k sredini že dogajajo. In to tako z leve kot z desne. Premik z desne proti sredini predstavljata recimo Sun in IBM (jih pa je še veliko), ki poleg licenčne programske opreme podpirata tudi odprtokodno. Premik z leve proti sredini pa delajo tisti, ki so odprtokodno filozofijo prenesli v komercialni svet – SuSE, RedHat in družčina. Kje pa so kompromisi? Pravzaprav jih je kar nekaj. Najprej je bil kompromis sklenjen na levem delu, ko se je začelo govoriti o tem, kako živeti od odprte kode, in so omenjena podjetja sploh nastala. Desnica, ki je konservativna, kompromisov ne sklepa kar tako hitro, a na koncu jih vendarle. Tudi »najbolj ortodoksni«. In to zdaj počne tudi Microsoft s svojim Popflyjem, sodelovanjem z Novellom, z napovedmi o Silverlightu za Linux in podobnimi zadevami.

Kako daleč smo torej od »in nam je lepo...«? Kar precej. Še vse preveč je »evangelistov« z ene in druge strani in ideološke navlake. Dodatna težava je v tem, da je programska industrija, zlasti v majhnih državah, kot je Slovenija, zelo odvisna od prave politike. Če hočemo torej priti do produktivnega stanja, potrebujemo sposobne, predvsem pa pogumne politike, ki se ne bodo sprijaznili s trditvijo, da je država »okolje, ki ni prijazno inovacijam in eksperimentom ...«

IGRAČA ALI KAJ VEČ?

Posey so zelo izpopolnjene lego kocke, ki so jih razvili na univerzi Carnegie Mellon v Združenih državah. Ko sestavne dele med seboj povežete (sestavite), se popolna kopija konstrukcije prikaže na zaslonu računalnika v obliki 3D-modela. Vsak premik sestavnih delov, dovolj je že, da en kos za nekaj stopinj zavrtite, se skoraj trenutno, torej skoraj v realnem času, pokaže na zaslonu.



Stik spominja na človeški sklep.



Iz kosov lahko sestavimo navidezne osebo ali 3D-model »težke« molekule.

Plastični kosi so različnih oblik, spoji pa so izvedeni prek sklepov iz krogel in čaš – konec s kroglo potisnete v čašo na koncu drugega kosa (glej sliko). Na delih, ki so namenjeni sestavljanju, so LED-diode in svetlobna tipala (senzorji), tako da se lahko kosi med seboj »pogovarjajo« s svetlobnimi signali. Ne samo da je tako omogočena zaznava, da sta dva kosa med seboj povezana, tipala lahko zaznajo tudi, pod kakšnim kotom sta spojena. Podatke tipal obdela elektronika (procesor ...), ki je tudi v kosih, podatke pa računalniku pošiljajo prek brezžične povezave **ZigBee**. Kar omogoča programski opremi, da oblikuje 3D-model strukture, ki ste

na lastnosti kemičnih povezav in lahko celo predlaga, kakšne molekule bi lahko »naredili« zgolj z majhno modifikacijo obstoječe. Dodatna izboljšave sestavnih kosov so možne v smeri dodajanja mehanizmov za povratni učinek. Ko bi na primer hoteli iz molekule odtrgati en atom, bi računalnik strukturi povedal, kakšna je najmanjša potrebna sila. Tako bi občutili, kako močna je določena kemična povezava.

Posey pa je tudi dobra igrača, če si lahko dovolimo subjektivno oceno, saj je še ni mogoče kupiti. Jasno pa je, da otroku omogoča razvijanje domišljije. Gradi lahko okostja – lutke

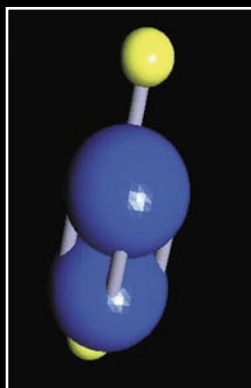
Kaj je ZigBee?

ZigBee je še en standard za brezžična osebna omrežja (IEEE 802.15.4). Specifikacija zanj je bila pripravljena leta 2004. ZigBee uporablja radijski oddajnik male moči (zato je nizka tudi poraba energije), v Evropi deluje na frekvenci 868 MHz in je primeren za aplikacije, kjer hitrost prenosa ni v ospredju. Elektronika zanj je tudi cenejša od tiste za vmesnik bluetooth.

jo sestavili. Vrednost enega kosa, ki je narejen po naročilu, saj Posey še ni zakorakal iz laboratorija, je ocenjena na okoli 50 dolarjev.

Možnosti uporabe Poseya je veliko. Če že ne bo igrača, ki jo bomo kupili v boljše založenih trgovinah, ima potencial postati dober **didaktični pripomoček**. Na primer za oblikovanje molekul, kjer bi eni kosi predstavljali atome (okrogli) v njej, drugi pa povezave med njimi. Programska oprema prikaže model molekule, izraču-

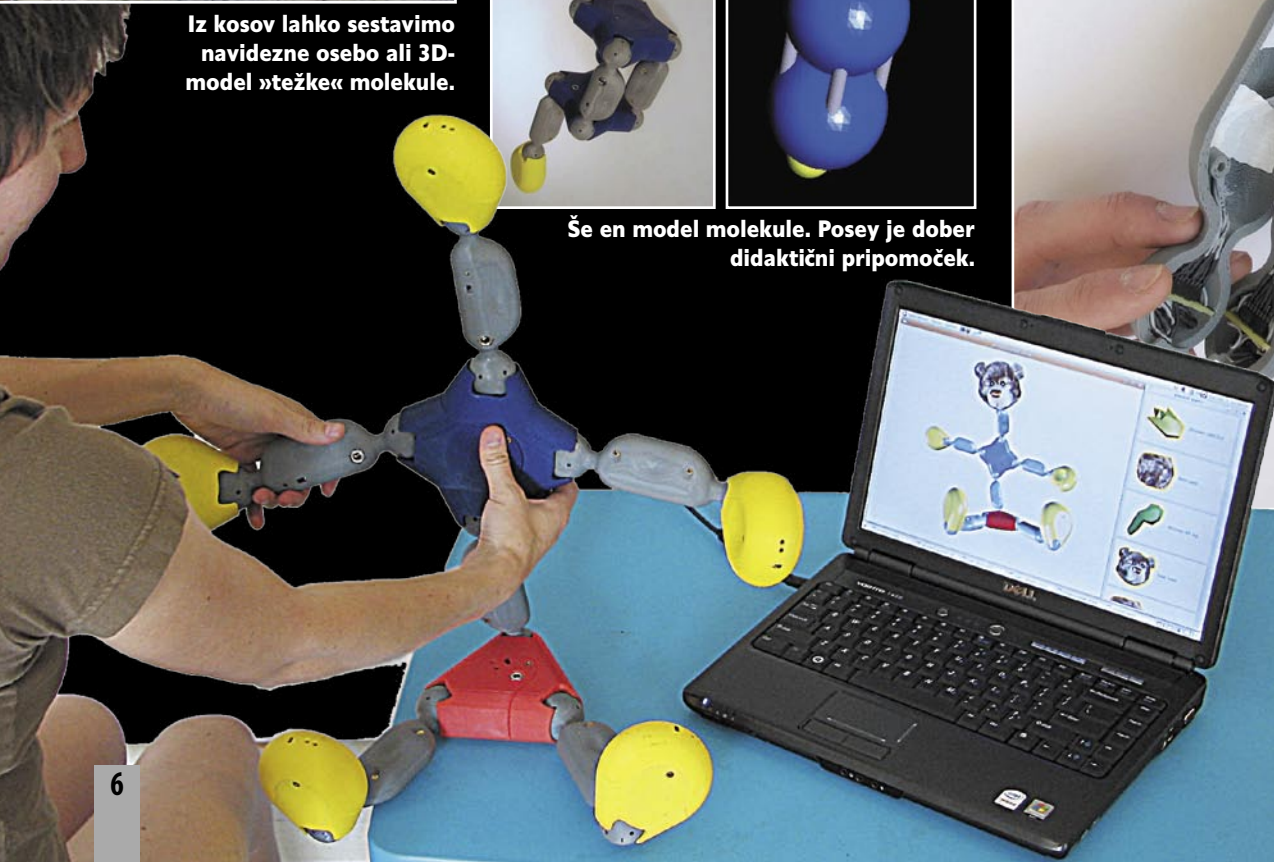
(živali), ki jih nato v rokah premika in tako na preprost način izdeluje njeno animacijo. Program na lutko doda strukturo (tkivo, kožo, oblačila ...) in vse skupaj predstavi v animiranem filmu. Predstavljamo si, kako bi skupina iznajdljivih posameznikov lahko na primer prek interneta izvajala lutkovno predstavo za globalno občinstvo. Ker pa je cena vseeno prevelika ovira, je moč pričakovati, da bo zadeva najprej zaživela kot pripomoček v izobraževalnih ustanovah.



Še en model molekule. Posey je dober didaktični pripomoček.



Posamezni elementi »čutijo« drug drugega, in to v obliki 3D-modela, kar je vidno tudi na zaslonu računalnika.



Kaj je zanimivo vedeti

GALERIJA NANOFOTOGRAFIJ

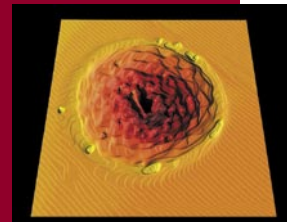
Piše: Jan Kosmač,
jan.kosmac@mojmikro.si

Konec lanskega leta je skupini britanskih znanstvenikom uspelo v nanosvetu fotografirati interakcijo napadajočega virusa z encimom in verigo DNK v trenutku, ko je do napada prišlo (fotografija v realnem času). Gre za zadnji uspeh skoraj četrst stoletja stare naprave, **vrstičnega tunelskega mikroskopa** (STM – scanning tunneling microscope). Prvi tak mikroskop so izdelali leta 1982, njegova največja slabost pa je v tem, da omogoča le opazovanje vzorcev s prevodno površino. Omejitev odpravi **mikroskop na atomsko silo** (Force Microscope – AFM), ki je bil izdelan tri leta pozneje. Z njim lahko opazujemo tako prevodne kot neprevodne vzorce, saj drugače kot pri tunelskem mikroskopu ne merimo električnega toka med konico in vzorcem, ampak silo. In to, tako majhno silo, da jo merijo v pN (10^{-12}). V tem času so s temi mikroskopi naredili veliko zanimivih »fotografij«, bolje rečeno, človeku razumljive vizualne predstavitve tistega, kar se dogaja **na ravni atomov**. Zbrali smo devet najboljših!



Slika prikazuje »**kvantni gozd**« ali natančneje, kvantno točko na površini iz gallijevega monosilicija (GeSi). Višina 15 in premer 70 nanometrov (10^{-9}). (Thorsten Dziomba, mikroskop STM)

Razvoj nanotehnologij znanstvenikom omogoča inovativne načine gradnje struktur na ravni atomov. Slika prikazuje **krater (luknjo) na površini kristala safirja**. Naredili so jo tako, da so površino obsevali (grel) z laserskimi žarki. Časovno kratki žarki (femtosekunda 10^{-15}) so povzročili »izmet« atomov in za seboj pustili plitek krater. Kristal so ponovno segreli in obsevali z laserjem, da so dodatno oblikovali notranjo strukturo kraterja. (Scott MacLaren s sodelavci, mikroskop STM).



(Nadaljevanje na strani 8)

ŠAH-MAT ZA HD DVD

Kot kaže, je **Toshiba** dojela, da izgublja vojno s **Sonyjem**, in se bo raje umaknila, kot da bi se bojevala do bridkega konca. Odločila se je, da bo opustila svoj format HD DVD (ne bo več vlagala v razvoj te tehnologije), kar pomeni, da je zmagal **Blu-ray**. Zoprno za tiste uporabnike, tudi pri nas, ki ste že kupili predvajalnik za HD DVD-je. Uraden umik namreč pomeni, da bo peščica studiev, ki morda še vedno verjamejo v omenjeni format, prisiljena zamenjati medij, na katerih izdajajo svoja dela.

V ozadju je kuhinja med Toshiba in Sonyjem. Namreč slednji je napovedal prodajo svoje tovarne za izdelavo celičnih procesorjev Toshiba. Čisto v slogu: volk sit, koza cela.

V SPLET PO PRENOSNIK

Podjetje **Inea** je prenovilo svojo spletno stran, hkrati pa je na posebni internetni domeni oblikovalo stran, namenjeno izključno predstavitvi **prenosnikov Toshiba**. Tu so na voljo podatki o obstoječih modelih, novice, seznam mest, kjer je prenosnike mogoče kupiti, podatki o servisu in ceniki. Prek strani lahko podjetju pošljete vprašanja, ki jih imate glede njihovih izdelkov ali storitev. www.toshiba-notesniki.si, www.inea.si (promocijska novica)

BABILONSKI STOLP

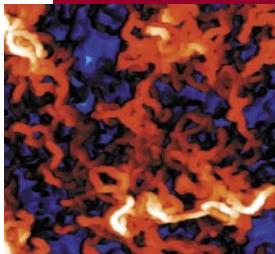
Jon Lech Johansen je v hekerskem svetu postal slaven star komaj petnajst let, ko je razbil zaščito na DVD-jih. Njegovo podjetje DoubleTwist je pred kratkim objavilo programsko opremo, ki omogoča izmenjavo digitalne glasbe, fotografij ali videa brez omejitev in mimo sistemov za varovanje avtorskih pravic (DRM) ne glede na naprave (računalniki, predvajalniki, igralne konzole ...). Program namreč samodejno pretvori datoteko iz enega formata v format, ki ga zahteva naprava, v katero jo želimo prenesti (posnema proces »ripanja« s CD-jev). V eni uri lahko pretvori 100 skladb, izguba kakovosti pa je minimalna.

www.doubletwist.eu

Kaj je zanimivo vedeti



Escherichia coli (E. coli) je vrsta bakterij iz rodu ešerihij, ki so normalno v črevesju sesalcev, tudi človeka in tvori velik del tako imenovane normalne črevesne flore. Odkril jo je nemški pediater in bakteriolog Theodor Escherich leta 1885 in po njem je tudi dobila ime. E. coli je zelo razširjena bakterija v črevesju in dnevno je v človeškem telesu več kot 100 milijard teh bakterij. Le nekateri sevi te vrste bakterije so človeku nevarni. Bakterija na sliki je dolga 30 nanometrov. (mikroskop AFM)



Listi nekaterih rastlin (na primer lotusa) imajo lastnost samočiščenja. Tako imenovani **lotusov učinek** omogoča, da dežne kapljice s površine lista odnašajo delce prahu,

ki bi sicer zmanjšali njegovo sposobnost fotosinteze. Slika strukture velikosti 2 x 2 mikrometra ($\mu\text{m} - 10^{-6}$) prikazuje umetno strukturo, ki posnema omenjeni učinek. Podobna je »preprogi« in izdelana iz nanožic. Ko kapljica vode pade na površino, se superhidroskopske žice razvijejo (roll off) in s seboj »odnesejo« delce prahu. (Oliver Bumchen, mikroskop AFM)



Cyano bakterija, bolje poznana kot modrozelenka, spada med najstarejše organizme na planetu. Njeni fosilni sledovi segajo 3,8 milijarde let v preteklost, prav ta alga pa naj bi bila po prepričanju nekaterih zaslužna, da je atmosfera postala primernejša za razvoj kompleksnejših bitij. Alge, ki energijo pridobivajo prek fotosinteze, je moč najti predvsem v morjih, v manjši meri pa tudi na kopnem. Fotografija alge je bila posneta med raziskavo, kako struktura celičnega ovoja pomaga pri premikanju alge. (Simon Connell, mikroskop AFM)

SKRITE MOOBLOVE UGODNOSTI

Nič nimamo proti dobri ideji niti proti oglaševanju prek mobilnih telefonov, dokler se posameznik s tem strinja in ima jasno sliko, kaj ga čaka oziroma ni zaveden. Mooble je storitev, ki preprosto povedano, daje članom za vsak prejeti oglas **točke ugodnosti** v obliki sporočila MMS, ki so jih imenovali Mooble dolarji. Težava je v tem, da se ne ve natančno, koliko so te točke vredne. Obstaja pavšalna ocena, da je sto točk vrednih en evro, kar ne pomeni veliko, saj vam točk ne izplačajo v gotovini. Namesto tega lahko za točke dobite ugodnosti pri njihovih partnerjih.

Katerih ugodnosti, vidite le, če se registrirate za uporabo storitve. Po našem mnenju bi zaradi izogibanja zavajanju moral vsak uporabnik pred registracijo te podatke poznati, tudi zato, ker ponudniku storitve med registracijo zaupa osebne podatke!

Najslabše za uporabnika bi bila povezava med partnerji, ki dajejo ugodnosti, in oglaševalci, ki uporabljajo storitev za promocijo svojih izdelkov ali storitev. Primer: Oglaševalec pošlje oglas za vikend paket v toplicah in hkrati da istemu uporabniku možnost, da del vrednosti, vendar le do določene gornje meje, plača v Mooble dolarjih po menjalnem razmerju, ki ga sam določi. V pogojih uporabe storitve je namreč zapisano, da je to pravica ponudnika ugodnosti. Srž problema je v tem, da morda uporabnik ne potrebuje nobene od ponujenih ugodnosti, torej mu denar leži na računu in ga ne more izkoristiti, ali pa mu ponudnika da ugodnost (popust pri prej omenjenem turističnem aranžmaju), ki je je deležen tudi drug kupec, ki se zanima za njihov izdelek oziroma storitev in ni član storitve Mooble.



Povedali so

Ponudniki ugodnosti so navedeni na uporabniškem računu (t. i. Moj Mooble) vsakega posameznega uporabnika. Ugodnosti, ki jih uporabniki storitve Mooble koristijo, so naslednje:

Ob vpisu vsak uporabnik prejme darilo partnerja oz. ponudnika ugodnosti spletne videoteke iTIVI.

S sprejemanjem oglaševalnih sporočil vsak uporabnik zbira točke (Mooble dolarji) in jih uporabi pri nakupu storitev in izdelkov ponudnikov ugodnosti; trenutno je aktiven ponudnik spletna videoteka iTIVI, prav tako pa v tem trenutku urejamo še tehnološke podrobnosti za aktiviranje naslednjih ponudnikov: časopisne družbe Dnevnik, slovenske spletne trgovine in ponudnika telefonije (kjer bodo uporabniki lahko ugodneje dostopali do njihovih storitev in proizvodov) — načrtujemo, da bodo našti ponudniki ugodnosti aktivirani v kratkem oz. v začetku marca.

www.mooble.si

Vprašanje je torej zelo enostavno. Kdo bo nadziral in zagotavljal, da bodo ugodnosti, ki jih ne poznamo (oziroma jih nismo poznali), imele **materialno vrednost za uporabnika**? Je pa tudi res, da posameznik, ki z delovanjem storitve ne bo zadovoljen, lahko iz nje hitro izstopi, tako da pošlje zahtevo prek kratkega sporočila ali pa se odjavi na spletni strani. Nikjer pa ne piše, da se v tem primeru iz zbirke podatkov izbrišejo tudi vsi njegovi podatki. Tiste, ki ste se za storitev odločili, opozarjamo, da ne pozabite zamrzniti storitve, ko boste šli v tujino. Sprejem sporočila MMS v Sloveniji je brezplačen, v tujini pa je lahko zaradi cen prenosa podatkov zelo draga zadeva.

MODERNI CIGANI

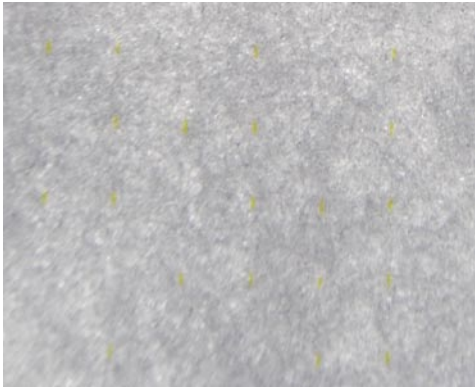
Družbena omrežja se selijo med mobilne uporabnike, v konkretnem primeru med one, ki se lahko pohvalijo z mobilnim telefonom, opremljenim z GPS-om. Mobilni odjemalec (programska oprema) Gypsi deluje na operacijskem sistemu Symbian S60 ali Windows Mobile (različica 5 ali 6).

Storitev omogoča neposredno z mobilnega telefona nalaganje vnosov, opredeljenih z **lokalnimi podatki** (fotografija, video, avdio), ki so vidni drugim uporabnikom omrežja. Edina težava je **cena**, ki jo morate za to plačati. Podatkovni promet v mobilnih omrežjih še vedno ni poceni. Podatki o prijateljih, ki sestavljajo vašo skupino, so prav tako opremljeni z lokaci-

jo (če imajo tudi ti ustrezen telefon). Na zaslonu telefona ali na spletni strani vidite, kako daleč



EVROPSKI NE RUMENIM PIKAM



Komisiji ni znan bodisi nacionalni ali evropski zakon, ki bi urejal mehanizme za sledenje, vgrajene v barvne laserske tiskalnike in fotokopirne stroje. Ocenili pa so, da lahko ti varnostni mehanizmi pomenijo **kršitev osnovnih človekovih pravic**, predvsem pravico zagotavljanja zasebnosti in zasebnega življenja. Lahko gre tudi za kršitev pravice varovanja osebnih podatkov. Sledi naštevaje, kateri zakoni ali direktive zagotavljajo naštetе pravice.

Komisija je torej proti oziroma je vsaj zadržana, izjava pa ne ogovarja na bistvo poslančevega vprašanja - ali bo komisija prepovedala proizvajalcev tiskalnikov prodajo vseh tiskalnikov, ki tiskajo skrito kodo na ozemlju Unije.

UPORABNIK SE »ZAVEŽUJE«, PONUDNIK SI »PRIDRŽUJE« ...

Ponudniki različnih storitev (tu merimo predvsem na distributerje TV-programov, internetne ponudnike in ponudnike mobilne telefonije) bodoče uporabnike vabijo s pestro ponudbo (nemalokrat na meji zavajajočega) in privlačnimi cenami, ob tem pa nam ob vezavi na ponujene storitve omogočijo subvencioniran nakup razne opreme, nam opremo celo podarijo ali za čas uporabe storitve brezplačno ponudijo v uporabo. Konkurenca pač dela svoje, ponudniki pa se po svojih močeh trudijo pridobiti nove uporabnike in jih v svojih »krempljih« obdržati čim dlje. Razen redkih izjem uporabniki izkoristimo tudi ugoden nakup, recimo novega telefona ali druge terminalne opreme (STB, računalnik) in se v zameno za ugoden nakup in cenovno zanimivo ponudbo storitev brez pretiranega razmisleka od-

so ter njihov položaj na zemljevidu (vidna je njihova zadnja znana lokacija). Na zemljevidu lahko vidite tudi svoj trenutni položaj in tudi morebitne bližnje vnose članov omrežja (zanimiva restavracija, muzej ...).

Ideja, pa čeprav nam je všeč, poraja dvome. Že zdaj so družbena omrežja (vodilno je Facebook) na udaru kritikov glede varovanja osebnih podatkov, ogrožanja mladostnikov in podobnega. Gypsii je, mimogrede, združljiv s Facebookom, kar pomeni, da bodo po novem tudi tam vidni lokacijski podatki članov obeh omrežij. Kar potencialno lahko pomeni nove grožnje. Nepridipravi bodo poleg vsega drugega vedeli še, kje (smo) bili!

www.gypsii.com

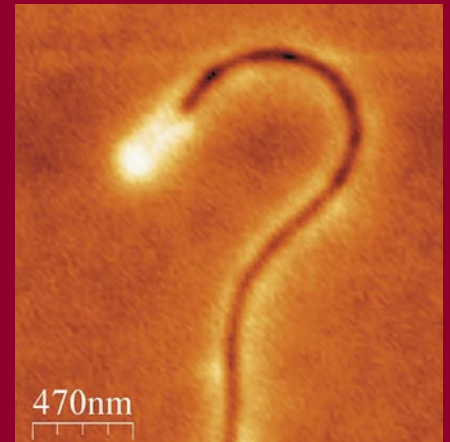
Se spominjate kode v obliki rumenih pik, ki jih na vsak list izpisujejo barvni laserski tiskalniki in fotokopirni stroji. Januarja 2006 smo o tej tehnologiji objavili članek, skupaj z rezultati preverjanja nekaterih modelov tiskalnikov, ki so v prodaji tudi na našem trgu. Kodo smo našli pri vseh. Je pa prav povedati tudi, da so kode namenjene **preprečevanju ponarejanja**, saj je v njej zapisano med drugim tudi, kdaj in na katerem tiskalniku (serijska številka) je izpis nastal. Po dveh letih in na osnovi vprašanja finskega poslanca **Satu Hassija** v evropskem parlamentu, se je na zadevo s posebno izjavo odzvala Evropska komisija.

ločimo za 12-, 24- ali večmesečno vezavo, ki od nas zahteva **zvestobo** s plačevanjem dogovorjenega mesečnega zneska za določeno obdobje. Vendar pozor, pogodba s podpisom, kjer obljubite zvestobo izbranemu ponudniku, vsebuje tudi **droben tisk**, katerega kratka razlaga je ponavadi nekaj takšnega: »Naročnik storitev se s podpisom zavezuje, da bo storitev uporabljal xx mesecev, redno plačeval obveznosti, ob predčasni prekinitvi pogodbe pa bo plačal pogodbeno kazen, ki znaša xy€.« Vse lepo in prav, če bi ponudnik storitev ponujeno ves čas zagotavljal pod enakimi ali celo boljšimi pogoji. V praksi pa je zadeva nemalokrat ravno obratna. Podpis pogodbe velja samo za naročnika, ponudnik pa se zaščiti z drobnim tiskom v slogu: »Ponudnik storitev si pridržuje pravico do spremembe cen in pogojev ...«.

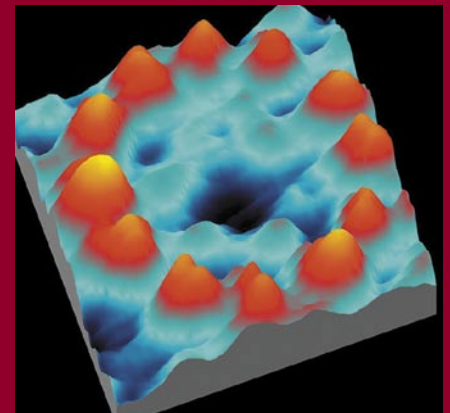
Pazljivo torej pri sklepanju pogodb. Dvigi cen se nemalokrat opravijo brez osebne in posebne obveščanja uporabnikov. Pa ni samo dvig cen težava. Tu imamo še spreminjanje pogojev pogodbe, pazljivi bodite tudi na dolžno obračunskega intervala, zagotovljeno internetno hitrost, število ponujenih TV-programov in dodatnih storitev, ki naj bi jih imeli na voljo. Pri distributerjih TV-programov je zanimivo tudi spreminjanje programske sheme (nič nimamo proti dodajanju programov, problem pa se pojavi, ko operater iz takšnih ali drugačnih razlogov s programske sheme odstrani program, na podlagi katerega smo se sploh odločili za uporabo storitve) brez poprejšnjega obvestila.

(Uroš Florjančič)

Kaj je zanimivo vedeti



Mikroskop na elektrostatično silo (EFM – electrostatics force microscop) so uporabili za fotografijo, na kateri je struktura, ki na prvi pogled spominja na črva. Dejansko pa gre za v času zamrznjen trenutek **sprostite električnega naboja iz nanocevke** premera 18 nanometrov. Svetla področja prikazujejo električni naboj, ki se sprosti iz enega konca (kapice) cevke, »izpraznjena« nanocevka pa je temna. (Mariusz Zdrojek).



Tunelski mikroskop lahko »posname« posname atom. Na sliko je **12 atomov broma**, oblikovanih v krog. Atomi so rdeče-oranžne »gore«, obkrožene z modro »nižino«. Fotografija je nastala v okviru raziskovanja tehnike samorazporejanja molekul, ko se žele struktura pridobi tako, da se posamezni elementi sami uredijo v vnaprej programirano strukturo. Dejansko pri tej tehniki ne gre za neposreden vpliv (tako da bi fizično premikali molekule), temveč za posredno vplivanje prek spreminjanje nekaterih pogojev. V primerjavi z na primer tehniko litografije, kjer strukturo »izrezljajo« iz kosa snovi. (Jody Yang, mikroskop STM).



KO KRATICE NISO VEČ POMEMBNE ...



Nekoč smo z odprtimi usti zrlji v dosežke računalniške industrije, danes je to vlogo prevzel telekomunikacijski segment, še zlasti mobilna telefonija. Kongres mobilnega sveta (**Mobile World Congress**), ki se zdaj odvija v Barceloni (prej pa je pod imenom 3GSM Congress domoval v Cannesu), letos sicer ni poskrbel za prepričanje, a novih dosežkov vseeno ni manjkalo. Težava je le v tem, da nam zanje ni več tako mar kot pred nekaj leti.

Če vas ravno zanima in ste navajeni, da poročila s takšnih dogodkov začnimo s kraticami - tokrat je najbolj vroča **LTE**, kar pomeni Long Term Evolution. Glede na prvi dve besedi si želimo, da bi trajala dolgo (večno) in si ne bi izmišljevali vedno novih. V osnovi gre pač zato, da je tudi tretjo generacijo omrežij povozil čas in jih je treba nadgraditi, po domače pohitriti. In ker HSDPA, HSPA, HSUPA oziroma HSxPA ne udarijo več, se zdaj pogovarjamo o LTE, ki, mimogrede, ponazarja več kot vsi omenjeni HS-ji.

Tokrat se namreč zdi, da se je mobilna industrija zavedla svoje moči in navsezadnje tudi odgovornosti do uporabnikov. Premiki se dogajajo v stvarih, ki bi že nekdam morale biti same po sebi umevne, pa so jih zaradi tehnicističnega pristopa vedno odrivali na stran. Dostop do interneta, denimo. Ste se kdaj vprašali, zakaj vaš najpametnejši telefon nekaterih strani nikakor ne (z)more odpreti? Ne, ni vedno napaka v preslabi strojni opremi, prej v malomarnosti razvijalcev programske opreme, ki so pozabili na v fiksnem svetu povsem logične dodatke.

Sicer pa: kdo danes sploh še loči fiksni in mobilni svet? Vaš operater, ker je cena tako različna? Zavedajte se, da po svetu ponavadi ni tako, da bi DSL prodajali po tako ugodnih cenah, zato jim tudi mobilni internet pride prav. Širokopasovno je pa danes itak povsod. Samo – kako pa se

PS2: Če na sejmu mobilne telefonije novinarji mrzlično iščejo podatkovni kabel, da lahko vstopijo v internet, veste, da je nekaj hudo narobe. Že res, da smo imeli tudi brezplačen dostop do wi-fija, a ta je bil počasnejši od poštnih golobov. Drugi na sejmu so zanj plačali več kot 12 evrov – na uro. V hotelu so za ta čas zahtevali diskontnih 10 evrov. Khm, govornikom vse omenjeno plača firma ...

dokopati do vseh nastavitev, da bo telefon znal še kaj drugega kot telefonirati?

Menda je v svetu, kjer ima vsak drugi Zemljan nekje okrog sebe mobilni telefon, na voljo kar **30 do 40 različnih uporabniških vmesnikov**. Res je, ljudje smo si različni, a to, da zdaj tej množici vmesnikov dodajajo še nekaj novih možnosti (Googlov Android, Linuxov LiMo ...) res ni ravno odraz pripravljenosti prisluhniti malemu človeku, ki ima vrh glave zapletenih telefonov. Pobuda, naj se število uporabniških vmesnikov **skrči na kakih pet**, zato sploh ni napačna. Vmes bi morda prav prišle nadgradnje, ki bi bile videti enako na vseh telefonih.

A tu se skriva naslednja past, pri kateri se moje in mnenje združenja GSM Association zelo razlikujeta. Praktično vse programske nadgradnje uporabniških vmesnikov imajo nekje na vidnem in preprosto dosegljivem mestu neposredno **povezavo do zunanjih vsebin**. To pomeni, da se človek mimogrede podatkovno poveže in se pri tem

O Wi-maxu pa nič

Le zakaj? Sodobnega uporabnika prav nič ne briga po katerem ŽBLJ-ju se je povezal v omrežje. Zadeva mora delovati in to hitro. Nihče ni podpore Wi-maxu vgradil v mobilni telefon, prikazovali so le tej povezavi namenjene naprave. Pa ja kdo ne razmišlja o tem, da bomo s seboj nosili X naprav? Leta 2008?

razveseli, denimo, zadnje vremenske napovedi za domačo vas. Lepo, ko je v Ljubljani, zelo grdo, ko se sprehaja po Barceloni. Cene podatkovnega prenosa so v tujini vsaj 10-krat previsoke za takšne hece, obračunski interval pa s 100 KB naravnost ubijalski. GSMA, prosim vas, popustite, vsaj malo, željam Viviane Reading, ki bi že to poletje Evropejcem omogočila bolj brezskrbno uživanje v zadnjih dosežkih mobilne telefonije!

Pa pri tem niti ne mislim na mobilno televizijo, ki so jo polna usta vseh napovedovalcev prihodnosti. Lepo vas prosim: da bi se na poti ustavil in eno uro buljil v mali zaslon samo zato, da bi videl zadnji informativni dosežek ene od naših televizij! Še doma več ne počnem tega. Mobilni telefoni so naprave, ki zahtevajo kratko in jasno podajanje vsebin, in tudi televizija na zahtevo se bo tu veliko bolj uveljavila kot mini različica klasične digitalne televizije. Mobitel, nikar ne začni graditi omrežja DVB-H, raznih stolpov imamo že na pretek, bolje bi bilo, če bi vsi operaterji poskrbeli za **ustrezno in ažurno vsebino**, ki bi v telefon prišla **na našo zahtevo** takrat, ko jo mi želimo.

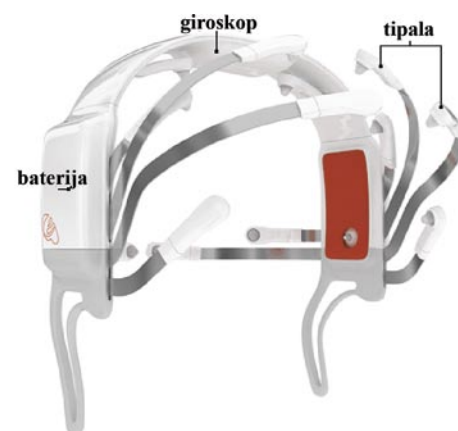
In na koncu: ja, največja gneča je bila na razstavnih prostorih z majhnimi, malo večjimi in še večjimi telefoni oziroma komunikacijskimi napravami. Zadnji krik mode so na dotik občutljivi zasloni, ki pa imajo, vsaj večina videnih, vsaj dve pomanjkljivosti. Občutljivi so tudi na naše mastne prste, Korejci pa so jih namesto na del, kjer se prikazujejo ikone, brez kakršne koli potrebe vgradili tja, kjer danes povsem spodobno vlogo odigra klasična tipkovnica. Hm, Nokia mobilnika z na dotik občutljivim zaslonom še ni izdelala. Ne znajo? Jim tega ne omogoča operacijski sistem? Nočejo?

(Boštjan Okorn)

NE RDEČA, ŽIVČNA KAPICA

Po napovedih bo konec leta na voljo tako imenovana »živčna« kapica, ki bo spremljala aktivnosti nevronov v možganih s tehnologijo EEG (elektroencefalografija). Drugače od tovrstnih naprav, ki jih uporabljajo v bolnišnicah, bo kapa veliko preprostejša za uporabo, saj nima veliko elektrod, ne bo jo treba vsakič posebej nastaviti in tudi posebnega gela si uporabnik ne bo moral nanesti na glavo. Uporabnik bo lahko z mislijo in čustvom vstopal v navidezne svetove ali igral računalniške igre. Na primer, če se bo nasmehnil ali naredil drugo grimaso, bo to ponovil tudi avatar v igri. V kapo so vgradili tudi giroskop, ki poskrbi za spremljanje premikanja glave (premikanju glave sledi kurzor na zaslonu), povezava z računalnikov pa je brezžična (wi-fi). Pričakovana cena bo okoli 300 dolarjev.

Zmogljivost »kape« je prepoznavanje 30 različnih izrazov, čustev in dejanj. Med njimi razburjenje, meditacijo, napetost in razočaranje, obrazne izraze, smejanje, jok, mežikanje, jezo in dejanja, kot so potiskanje, vlečenje, dvigovanje, padanje, obračanje





CENTER GPS-NAVIGACIJE

Podjetje **Mixi Foto Video**, ki je znano po prodaji fotoaparátov, videokamer in dodatne opreme zanje, je v Ljubljani v BTC-ju v poslovno trgovskem centru Diamant (nasproti Emporiuma) odprlo trgovino, v kateri je poudarek na prodaji navigacijske opreme.

V poplavi ponudbe je izbira prave navigacije za vas lahko težka odločitev, zato imajo v Mixiju usposobljeno osebje, ki vam bo

znalo pravilno svetovati. Iščete GPS za svoj avtomobil, tovornjak, motor, morda barko ali pa si želite le napravo, ki vas bo vodila po pobočjih gora? Poleg naprav so na voljo tudi dodatki in kartografije za Slovenijo in druge dele sveta.

www.mixi.tv (promocijska novica)

NOVE REŠITVE ZA POSLOVNA OKOLJA

Microsoft je na dogodku v Los Angelesu predstavil naslednjo generacijo infrastrukturne in aplikacijske platforme, ki jo sestavljajo **Microsoft Windows Server 2008**, **Microsoft Visual Studio 2008** in **Microsoft SQL Server 2008**. Gre za največjo predstavitev rešitev za poslovna okolja v zgodovini podjetja, uvodni dogodek pa je le prvi v vrsti več kot 300 dogodkov, ki se bodo v prihodnjih tednih zvrstili po vsem svetu. Organizacije, ki uporabljajo nove izdelke, si zagotovijo višjo stopnjo zanesljivosti infrastrukture, znižajo tveganja in ob nižjih stroških omogočijo inovacije.

Izdelka Windows Server 2008 in Visual Studio 2008 sta že na voljo. Preizkusna različica strežnika SQL Server 2008 z vsemi možnostmi, ki bodo na voljo v končni različici, je prav tako že na voljo, končna različica pa bo predvidoma predana v izdelavo v tretjem četrtletju 2008.

Microsoft bo letos predstavil še družino izdelkov **Windows Essential Server Solutions**, ki so zgrajeni na strežniku Windows Server 2008 in najnovejših strežniških tehnologijah ter storitvah: Windows Small Business Server 2008 in Windows Essential Business Server 2008. Sistem Windows HPC Server 2008 je naslednik izdelka Windows Compute Cluster Server 2003 in bo predvidoma na voljo v drugi polovici leta 2008, zagotavlja višjo storilnost in razširljivost ter učinkovitejše upravljanje za okolja visoko zmogljivega računalništva. Poleg tega bo strežnik Windows Storage Server 2008 – naslednja generacija rešitve za shranjevanje podatkov – na voljo pred koncem leta.

www.microsoft.com (promocijska novica)

ISL Online – VSE V ENEM

Skupina izdelkov ISL Online uresničuje vizijo o poenoteni internetni komunikaciji v poslovne namene. Z začetkom marca nastopajo njeni štirje izdelki na trgu enotno: ena cena, štirje izdelki. Za ceno 390 EUR na leto lahko uporabljate ISL Light za oddaljeno podporo strankam, poklepetate z obiskovalci svojih spletnih strani prek storitve ISL Pronto, dostopate do svojega strežnika ali domačega računalnika prek rešitve ISL AlwaysOn ali pa skličete spletni sestanek z rešitvijo ISL Groop.

www.islonline.com. ENEM (promocijska novica)



POSPEŠITE SVOJE POSLOVANJE

Odkrijte **ITYS**, novo družino naprav Socomec UPS za vse oblike zaščite od 1 do 10 kVA.

Najboljša tehnologija po zelo ugodni ceni!

- On-line tehnologija z dvojno pretvorbo za popolno zaščito opreme proti nihanjem napetosti, frekvence in proti kakršnikoli prekinitvi napajanja.
- Popolna skladnost z vsemi računalniškimi in industrijskimi aplikacijami, v vseh uporabniških okoljih.
- Zelo preprosta namestitvev in uporaba.
- Formula FULL ASSISTANCE, da boste ostali na tekočem: zajamčena zaloga, nasveti, zamenjava v vaših prostorih...



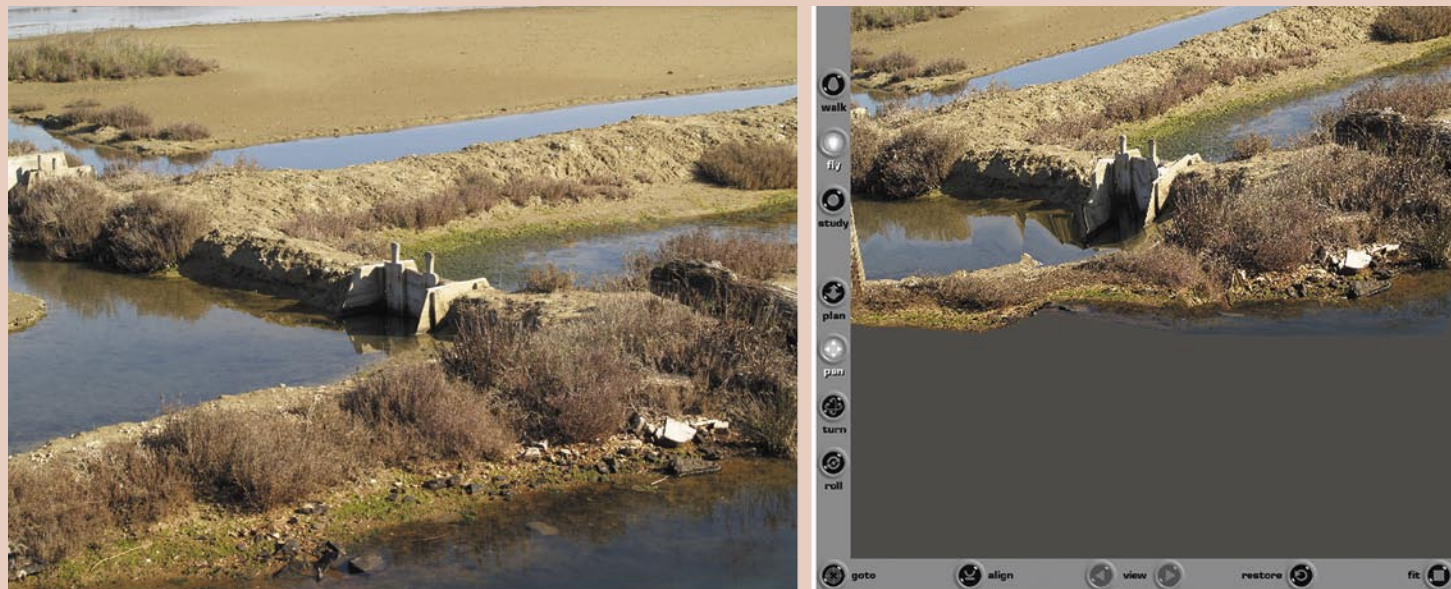
ITYS nova družina UPS-ov on-line tehnologije z dvojno pretvorbo (VFI).

Najboljše lastnosti ob zelo ugodnih cenah.

socomec
Innovative Power Solutions UPS

SOCOMECSICON UPS d.o.o. • Savlje 89 • SI-1000 Ljubljana • Slovenija
Tel.: +386 1 5807 870 • Fax: +386 1 5611 173 • prodaja@socomec.si • www.socomec.si

SPET 3D IZ ENE FOTOGRAFIJE



Na univerzi Stanford so izdelali algoritem, ki **fotografiji doda tretjo dimenzijo**. Deluje zelo podobno kot storitev **Fotowoosh** (www.fotowoosh.com), le da uporabniku omogoča tudi, da naloži **lastno fotografijo**, ki jo potem ustrezno spremeni.

Prostor opazimo v treh razsežnostih, ker ga vidimo prek dveh oči (paralaksa), vendar tudi če zakrijemo eno oko, okolica ne postane ravna. Globino zaznamo tudi drugače, prek senc, gibanja, barv in priučenih izkušenj ter dejstev, da na primer drevo vedno raste iz tal, ne pa obratno.

Pri izdelavi algoritma so uporabili načelo »strojnega« učenja. Algoritem se je sam naučil o globini (kaj je blizu in kaj oddaljeno),

orientaciji in legi na 2D-fotografiji na podlagi večjega števila fotografij kompleksa univerze in 3D-podatkov, ki so jih pridobili z laserskim skeniranjem. Na primer, naučil se je, da nenadne spremembe ob robovih običajno pomenijo, da en objekt na fotografiji zakriva drugega, in da so bolj oddaljeni objekti malenkostno bolj zamegljeni in modrikasti od onih bližje.

Algoritem razbije fotografijo na manjše ravnine, ki so del fotografije in imajo enotno barvo, svetilnost in druge attribute slike. Te nato primerja med seboj in na primer na podlagi stopnjevanja strukture »slike« (teksture) oceni, kako daleč od izvora (fiktivne točke, kjer je stal fotograf) so in kakšna je njihova orientacija v prostoru. Pred-

nost novega algoritma je v njegovi zmožljivosti, da določi ravnini ne glede na njihove kote in ne zgolj navpičnih in vodoravnih. Zaradi tega lahko izdelata tudi model prizora na fotografiji, ki vključuje ravnine različnih orientacij. Na primer zvite veje drevesa.

Tudi ta algoritem, čeprav deluje bolje od obstoječih, ni popoln. Najboljše rezultate da pri fotografiji prostora, ne pa pri podrobnostih objekta ali oseb. V prihodnosti nameravajo vanj vključiti tudi tehnologijo prepoznavanja figure človeka na fotografiji. Tako bo lahko algoritem na podlagi velikosti figure še natančneje določal oddaljenost do delov fotografije. <http://make3d.stanford.edu>

ČE JE ZASTONJ, POTEM GA NOČEM?

V začetku februarja je bila desetletnica odprte koda (open source). Sprašujemo se, zakaj **Linux** ni tako priljubljen, kot so pred leti pričakovali in napovedovali. Zakaj je operacijski sistem, ki je zastonj, le na tretjem mestu – za **Apple OS-om**, ki je daleč za **Windows**?

Brihtna glava (mi zgolj posredujemo) je prišla do nekoliko kontroverznega razloga. Kriv je - Tom Sawyer! Kdor te zgodbe ni prebral, naj to stori čimprej. Toma je njegova teta nagnala barvati ograjo, česar se mu niti približno ni ljubilo. On barva, prijatelji pa se mu smejejo. Nakar se Tom začne obnašati drugače, kot da je barvanje ograje nekaj pomembnega, česar ne more početi vsak, in ko so ga prijatelji prosili, če bi lahko barvali tudi oni, jim ni dovolil. Toliko časa, dokler mu niso česa dali v zameno. Brihtni Tom je dosegel dvoje. Ni mu bilo treba več barvati in



še »zaslužil« je, pa čeprav v obliki jabolk in frač. Podobno velja tudi za Linux. Spet primer. Potrebujete operacijski sistem in na voljo je zastonj Linux in zastonj piratski Windows. Vemo, da je prvi zastonj, saj se s tem hvali, kot za drugega vemo, da stane točno določeno količino evrov. V vaši glavi torej prvi ni vreden nič, vrednost drugega pa natančno poznate. V resnici ima tudi Linux svojo vrednost, ki so jo oblikovali njegovi programerji, le da tega ne oglašuje. Podzavestno, v slogu dražje je boljše, se odločamo za tisti operacijski sistem, ki je **vreden več**.

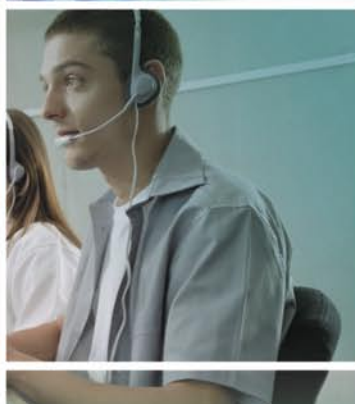
Zadeva niti ni tako iz trte izvita. Koliko od vas pada ne star trik »tri za ceno ene« ali pa »akcija -10 € (polna cena je trikrat višja)«. Ali ni to isto? Ljudje ne cenimo tistega, kar enostavno dosežemo!

level[®]
one



Printer Server

Network camera



one_office_



Voice over IP - VOI 9300 SIP IP PBX s 4 FXO Porti

- napredno upravljanje telefonije z izredno bogato IP PBX rešitvijo
- podpira do 100 internih števil, 100 računov za glasovno pošto, 30 hkratnih klicev
- vsebuje *web-based* funkcijo za *online* komunikacijo
- omogoča VPN server za varno povezavo
- vgrajena FXO in FXS vrata za PSTN povezavo
- podpira ITU-T G.711 a/u, GSM/MS-GSM, G.729A/B, VAD in CNG zvočni kodek
- vsebuje funkcijo za interaktivni odgovor in omogoča snemanje zvočnih sporočil
- vsebuje vgrajen SIP proxy register server
- omogoča napreden zapis klicev (*Call Detail Record* - CDR)
- enostavna nastavitvev preko spletnega vmesnika

pooblaščen prodajalce najdete na www.levelone.si

uradni zastopnik za Slovenijo:

Digital Data Communications d.o.o., Leskoškova 12, 1000 Ljubljana, tel: 01/524 01 67, splet: www.digital-data.si

one world_one brand_one level_

NAJMOČNEJŠI SUPERRAČUNALNIK V SLOVENIJI

Turboinštitut, neodvisni inštitut za hidroenergetsko tehnologijo s 60-letno tradicijo, in IBM Slovenija sta podpisala pogodbo o nakupu in dobavi prve faze novega računalniškega sistema - **Ljubljanskega super-računalniškega centra ADRIA**. Superračunalnik se bo ob dokončanju prve faze projekta uvrstil med 250 najzmogljivejših računalnikov na svetu. Ta faza bo končana v aprilu tega leta, pri postavitvi sistema pa bo sodeloval tudi IBM-ov poslovni partner SIMT. Turboinštitut bo s pomočjo tako zmogljivega superračunalnika in najsodobnejših numeričnih metod za simulacije toka preračunal lastnosti toka pri vodnih, parnih in vetrnih turbinah, črpalkah, ventilatorjih, kompresorjih, pri obtekanju ladij in letal, pa tudi različnih tehnoloških oziroma naravnih procesov, kot so podzemne vode, odprti tokovi, ožilje, torej pri vseh procesih, kjer simulacije dajejo zanesljive rezultate in so za to potrebni zmogljivi superračunalniki. Sistem bo zasnovan tako, da bo omogočal nadaljnje širjenje zmogljivosti z enostavnim dodajanjem komponent, brez posegov v arhitekturo sistema.

2048-jedrni superračunalnik bo zgrajen z IBM-ovo tehnologijo **IBM BladeCenter**. V začetni konfiguraciji bo **256 strežnikov**, vsak s po dvema štirijedrni procesorjema in skupno **4,1 TB delovnega pomnilnika**, ki bodo delovali kot en sam sistem. Strežniki bodo med seboj povezani z mrežno tehnologijo Infiniband, ki omogoča povezavo med strežniki brez zakasnitev, tako da strežniki delujejo kot enovit računalnik. Rezultati izračunov se bodo shranjevali na pomnilniški sistem IBM DS4000 kapacitete 10 TB, ki bo s strežnikoma za upravljanje sistema povezan z optičnimi vlakni.

(promocijska novica)

KRATKA RAZDALJA – VELIKA SLIKA



Podjetje **Hitachi** je predstavilo LCD-projektor **CP-A100/ED-A110**, ki bo pojasnil pomen izraza »zelo kratka razdalja projiciranja« in popolnoma spremenil pomen uporabe projektorjev za izobraževalne in poslovne namene. Dramatično zmanjšanje razdalje projiciranja in uvajanje možnosti projiciranja pod velikim kotom vam omogoča namestitev tega tihega projektorja na zelo majhni razdalji od zaslona. Projektor lahko prikaže sliko velikosti **1,5 m**, čeprav je nameščen le **42 cm od projekcijske površine**. To pa bo, glede na standardne projektorje, ponudilo uporabnikom nove ugodnosti, kot so udobje gledanja, možnost predavanja brez zaslepitve in odstranitve učinka zasenčenja.

www.lukvel.si (promocijska novica)

www.spysweeper.si **webroot**
SOFTWARE, INC.



webroot®
Spy Sweeper™
Anti-Spyware

Vodilni v kategoriji proti-vojniskih programov

Na prvem mestu po:

- učinkovitosti
- prejetih priznanjih
- zadovoljstvu uporabnikov

Največkrat nagrajeni anti-spyware:

"Spy Sweeper ostaja favorit za zaščito pred vojniskimi programi."
PC Magazine

"Definitivno vreden denarja."
Download.com

"...izstopa kot najboljša anti-spyware rešitev..."
SmartComputing

Najbolj celovita zaščita pred vsemi vrstami vojniskih programov

Strokovna priznanja za kakovost:








Najučinkovitejša zaščita pred spamom, phishingom in ostalim zlorabam e-pošte



CLOUDMARK™ antispam

Povsem avtomatiziran.
Samo namestite in pozabite.

Ključne prednosti Cloudmark Desktop

- Namesti se v nekaj minutah in ne potrebuje nobenega konfiguriranja
- Brez seznamov, ki bi jih morali urejati
- 98% nezaželene pošte prepreči dostop do vašega poštnega predala
- Blokira phishing pošto in vas ščiti pred poneverbami
- Omogoča enostavno kontrolo - preprosto pritisnete Block ali Unblock gumb
- Brezplačne avtomatske posodobitve in podpora

www.cloudmark.si

za MICROSOFT OUTLOOK, OUTLOOK EXPRESS in MOZILLA THUNDERBIRD

Strah pred novostmi je votel ... 2. del

Hja, kakor za koga.

Piše: **Samo Raffone**

samo.raffone@mojmikro.si

ilustracija: Marko Škerlep

V prejšnji številki Mojega mikra je ga. Tanja Čavlovič praktično tolkla po glavah delavce, ki se »upirajo« novostim na delovnem mestu in bentijo čez nove programe in kar je drugih novotarj na računalniškem področju, ki jih uvajajo lastniki ali sistemski administratorji po nalogu uprave ali lastnika (lastnikov) podjetij.

Strah ni tako votel, kakor pravi avtorica. Sicer pa pri vsem skupaj niti ne gre toliko za strah kolikor za, v 99,9 odstotka, **dejansko povečan obseg dela posameznega delavca za isto plačo in ob manjšem številu zaposlenih**. Pa tega ne govorim kar tja v tri dni. Tu so lastne izkušnje. Z novo programsko opremo se skuša na delavca prevaliti dela, za katera niti ni kvalificiran niti niso v kompetenci delovnega mesta, na katerem dela. Naj navedem primer, ki je meni najbližji in ga najbolj poznam.

Hotelska recepcija. Naloga receptorja naj bi bila sprejem gosta in skrb zanj. Od prihoda pa do svojega odhoda je gost v stalnem stiku z recepcijo. Receptor gosta sprejme, ga vpiše v knjigo gostov, nastavi račun o storitvah, ki jih bo gost uporabljal, beleži in posreduje gostove želje in pripombe, posreduje med gostom in restavracijo, sobaricami, servisom in kar je še takih stvari in zadev. Poleg tega vodi statistiko zasedenosti hotela, statistiko gostov po provenienci, po dolžini bivanja in podobno. Nekateri hoteli nimajo posebej blagajne, temveč nalogo blagajnika opravlja receptor. Torej to zahteva dodatno delo z gotovino in karticami, vodenje blagajne, izdelavo dnevnega obračuna in odvajanje gotovine na račun firme. To naj bi bilo »na grobo« delo receptorja.

Pa je res tako? Hja, ne ravno. Z uvedbo računalniške obdelave podatkov se je res skrajšal čas izdelave takih in drugačnih statistik, avtomatiziral izpis raporta za kuhinjo, da so vedeli, koliko zajtrkov, kosil in večerij morajo pripraviti za tekoči dan, koliko gostov je penzionskih in koliko je prehodnih, zato pa se je povečala, kar je svojevrsten absurd, glede na to, da je bilo vzpostavljeno računalniško omrežje in da so računalniki praktično povsod v hotelu, poraba papirja. In namesto da bi imel receptor več časa za **gosta** in njegove želje, je po novem porabil še več časa za **arhiviranje več desetih papirjev**, ki jih prej ni popisal in jih tudi ni nihče uporabljal. Čemu? Ja, zato, ker je računalniški program to omogočal. Potreboval jih tako ali tako ni nihče. Pa tudi če bi jih kdo potreboval, si jih je imel možnost ogledati in po potrebi izpisati na svojem računalniku. Saj zato pa je omrežje, mar ne? Komaj so si, po dveh, treh mesecih, nekako uredili delo tako, da je teklo gladko in brez zastojev, se je vrli lastnik spomnil, da pa zdaj, ko že imamo računalniško vodeno praktično vse, ne potrebuje knjigovodje in saldakontista. In komu je delo padlo na ramena? Ja, recepciji, ne? Komu pa drugemu? Čistilki? Pa je po opisu del in nalog in po zahtevani izobrazbi za to delovno mesto receptor usposobljen za tako delo? To lastnika nič ne zanima. Saj ima receptor računalnik in ne dela tega receptor ampak računalnik. To je že res,



receptorju pa na glavo še več papirja in še več arhivskega dela in administracije. In kje je tu hotelski gost? Ga ni. Odšel je v hotel, kjer se bo receptor posvetil njemu, ne pa administraciji in arhiviranju po nepotrebnem izpisanih papirjev.

Pa da ne bo izpadlo, da je drugje kaj drugače. Medicinske sestre v zdravstvenih domovih ne opravljajo več dela, za katero so se šolale. So administratorke. Pa še kje bi se našel kak poklic, ki je s prihodom nove tehnologije izgubil svoj prvotni namen. In to na račun slabšega odnosa do »strank«.

Torej strah pred novostmi le ni tako votel.

kako kupovati pametno



STRIŽENJE OVAC

Pred dvema mesecema, ko smo pripravljali članek o nizkih cenah tehničnih izdelkov prek luže (objavljeno v januarjem Mojem mikro), so se mi porajala nekatera vprašanja, na katera takrat nisimo odgovorili! So cene izdelkov v spletnih trgovinah res tudi do par deset odstotnih točk nižje od cen v običajnih trgovinah? Ali nov model, ki komaj po letu dni zamenja starejšega, res prinaša toliko tehnoloških izboljšav, da je njegov nakup upravičljiv, ali pa gre le za prodajne zvijače? So lepo zvoneče nove funkcije res uporabne ali pa so le prodajni trik, s katerim naj bi se kupce prepričalo v nakup nečesa, česar pravzaprav ne potrebuje?

Celotna zadeva malce spominja na **avtomobilsko** industrijo. Vsi vemo, da proizvajalci svoje modele avtomobilov približno na polovici njihove »življenjske« dobe nekoliko »polepšajo«. Razlike so več ali manj kozmetične, pod pokrovom pa ostaja vse enako. S tem naredi dvoje – daje vtis, da gre razvoj naprej in da se nekaj dogaja, hkrati pa dobi prodaja »starega modela« nov zagon, saj vsi mislijo, da je star model zaradi bližnje prihoda novega pač cenejši.

Je **računalniška** industrija kaj podobna avtomobilski? V tem primeru prav gotovo, razlika je le v časovni periodi. V računalniški industriji je namreč razvoj tehnologije veliko **hitrejši** in zato cikel izdelka krajši. Pa vendarle – ali gre tudi pri teh izdelkih za **periodične kozmetične popravke**, zapakirane v tehnični žargon? Po mojem mnenju zagotovo!

Agresivni marketing vpliva na naše življenje! Ne nazadnje na to kažejo podatki, da je bil lansko leto car na slovenskem IT-trgu podjetje HP, ki je tudi bilo najbolj prisotno v večini oglaševalskih medijih. Živimo v potrošniški družbi in cilj oglaševanja ni le obveščanje o novih in sploh najboljših izdelkih, temveč tudi v ustvarjanju potrebe po zapravljanju denarja. Skrb vzbujajoče pa je, da vzbujena potreba po nakupovanju ni nujno povezana z natančno določenim oglasom. Iz vseh namreč vpije enako – kupite me, kupite me in kupite me ... Podzavestno sem tudi sam zapadel v to evforijo. Kot strela iz jasnega mi je v glavo šinila ideja, da je skrajni čas za zamenjavo zrcalnorefleksnega fotoaparata, ki ga imam že dve leti. Na prvo žogo sem se že odločil, da bom kupil naslednika svojega modela. In bi ga tudi kupil, če ne bi zadeve prespal in dobro premislil. Zelo preprosto sem ugotovil naslednje: pri novem modelu ne gre za preskok v tehnologi in večino funkcij, ki jih prinaša ter najbolj poudarja (na primer živ pregled slike), dejansko sploh ne potrebujem. Še več! V tem letu bo predstavljen naslednik naslednika in pri njem lahko pričakujem tehnologijo in funkcije, ki jih dejansko potrebujem. Morda! Ali pa tudi ne in bo šlo spet za nekaj kozmetičnih popravkov. Bomo videli!

Epilog: Izbijte si iz glave tisto, kar od vas zahtevajo oglasi. Vsak nakup dobro premislite z več vidikov in ga opravite, ko boste **odgovorili na vsa vprašanja**, ki se vam bodo med premišljevanjem porajala! Zakaj, zato, zakaj, zato, zakaj, zato ... Mali nadebudni otrok pač sprašuje, dokler mu zadeva ne postane jasna ali pa se vam ne ljubi več odgovarjati in mu rečete, da zato, ker ste vi tako rekli. A sami sebi ne morete reči, da je nekaj zato, ker ste tako rekli. Sami sebi morate odgovoriti. Več »zakajev« in nato »zatojev« boste imeli v lastnem odločitemu nizu, pametnejši bo na koncu nakup! (Marjan Kodelja)

Piše: Marjan Kodelja

marjan.kodelja@mojmikro.si



ALI SPLETNE TRGOVINE ZAVAJAJO KUPCE?

Ali so izdelki v spletnih trgovinah cenejši? Da, spletne trgovine so cenejše! Koliko? To pa ni tako preprosto. Zagotovo ne toliko, kot se same hvalijo, da so!

Trgovci so, zagotovo pa v času sezonskih razprodaj, pod nadzorom **tržnih inšpektorjev**. Ti preverjajo, ali so popusti res takšni, kot na veliko obljublja plakati, nalepljeni na izložbena okna, in (ali) so tako imenovane akcijske cene res nižje od običajnih ali onih pri konkurenci. Vse to seveda z enim samim ciljem – preprečiti, da bi lepe besede zameglile presojo kupcev. Da ti ne bi bili zavedeni! V ozadju je psihologija ljudi oziroma vsaj večine. Če na trgovski polici piše, da je izdelek na primer tudi do nekaj deset odstotkov cenejši kot običajno, temu večina kupcev slepo verjame. Ne ljubi se jim preverjati resničnosti trditve. Dovolj velik popust je tudi spodbujevalec nakupa – ljudje preprosto mislijo, da če je zadeva tako znižana, potem pa se jo zagotovo splača kupiti. Pa če jo potrebujejo ali ne ...

Kot je nam znano, (še) nihče ne preverja različnih cen, objavljenih v **spletnih trgovinah**. Tu se kaže zanimiv fenomen in upamo, da se



bodo tem praksam spletni trgovci čim prej odpovedali. Zavaljo kupcev. Vsi »spletni trgovci« namreč pri izdelku objavljajo dve ceni, ena je **redna** ali običajna, druga pa **dejanska**, ki jo kupec plača prek takšne ali drugačne spletne trgovine. Večja kot je razlika med njima, boljše je to za spletnega trgovca. Tu je tudi srž problema. Katero redno ceno spletni trgovec objavlja?

KAJ JE »REDNA CENA«?

V večini primerov je to cena, ki jo določi uvoznik izdelkov (ali lokalna podružnica proizvajalca), kar v marketinškem žargonu označujejo kot **priporočena prodajna cena**. V praksi in v večini primerov pa ta cena nikoli in nikjer ni cena izdelka, saj svoje naredi konkurenca med trgovci. Klasični in spletni trgovec izdelek kupujeta pri uvoznikih. Če je teh več, seveda pri tistem, ki mu ponudi boljše pogoje. Za trgovca je pomembna tista cena, ki jo mora za izdelek plačati sam in jo običajno imenuje »nabavna« cena. Zanimivo je, da so nabavne

ter hkrati preverili, ali so v katalogu zapisane cene enake onim na nalepkah poleg izdelkov. Te akcijske cene, gre za izdelke iz tako imenovanih vstopnih razredov, katerih največ prodajo in so zatorej najzanimivejši za kupce, smo primerjali s cenami dveh spletnih trgovcev. Izkazalo se je to, kar smo predvidevali! Zanimivo je tudi dejstvo, da priporočene cene niso enake v obeh spletnih trgovinah! Zakaj ne? Morda zato, ker je eden do kupcev »prijaznejši« ali pa zato, ker nimata istega dobavitelja.

Kaj mora storiti kupec?

Predvsem mora natančno vedeti, kateri izdelek ali izdelke želi kupiti. Nato mora preveriti cene vseh trgovcev, pri klasičnih naj preveri morebitne popuste, pri spletnih pa, koliko ga bo stala dostava na dom, in se šele nato odloči za tistega trgovca, ki mu po ponudil boljše pogoje.

			www.ena.si		www.mimovrste.si	
	Harvey Norman	Big Bang	Običajna cena	Cena	Redna cena	Cena
Prenosni računalniki:						
Acer AS2920-1A2G16M	899	869	930	850	936	880
HP 6720S	799	849	869	799	1012	799
HP 6715S	599	-	699	650	775	650
HP 6715b	-	829	849	789	987	789
Lenovo N200	629	629	699	629	-	-
Dell Inspiron 1520	1149	-	1149	1092	1260	1149
Dell Inspiron 1521	-	839	849	807	-	842
FSC Amilo L12727	-	709	-	-	752	709
Apple MacBook 13	-	1249	1382	1352	1500	1249
LCD- monitorji:						
Philips 190S	219	-	227	208	242	209
Philips 200vW8FB	219	-	231	209	246	209
Samsung 225MW	389	-	474	345	480	412
Samsung 206BW	239	240	353	227	303	226
Tiskalniki:						
Canon MP210	84	84	86	77	97	77
HP LaserJet 2605DN	599	-	675	550	671	549

Opomba: Cene so v evrih!

Naslanjač ni bistvo ...

V nasprotju s splošnim prepričanjem, ki nam ga vsiljujejo spletni trgovci, bistvena prednost spletne trgovine ni preprosto nakupovanje iz domačega naslonjača, temveč so to nižje cene izdelkov. Zaradi teh kupci kupujejo v spletnih trgovinah. Možne pa so, ker spletni trgovec ni obremenjen s stroški lokala, prodajalcev ... Stroški postavitve in vzdrževanja spletne trgovine so pač nižji od stroškov klasičnih trgovin. To je sicer res, a le pri trgovinah, ki so izključno »spletnega tipa«. Če pa klasičen trgovec s trgovskim lokalom hkrati ponuja še izdelke prek spleta po nižji ceni, pa so razlogi, zakaj je izdelek prek spleta cenejši, malce čudni.

cene poslovna skrivnost in kakšna je ta, nikoli ne izvemo. Nato trgovec sam, glede na konkurenco, stroške poslovanja, pričakovano prodajo in podobno, določi prodajno ceno izdelka, ki je nekje med nabavno in priporočeno ceno. Tu nastopi konceptualna razlika med spletnih in klasičnim trgovcem. Pri slednjem še nismo videli, da bi pri ceni izdelka pisalo, kakšna je njegova priporočena cena. Skoraj vedno je tam cena, ki jo mora kupec plačati. In **zgolj ta**. Tako bi po našem mnenju zavaljo kupcev moralo biti tudi v spletnih trgovinah. Cena izdelka **brez teoretičnih cen** in po možnostih še razlika med obema, izražena v odstotkih. Seveda se lepo sliši, da je izdelek cenejši za 20 odstotkov. Vendar dejansko ni tako, cene so podobne oziroma je razlika nekaj odstotkov.

V ilustracijo naše trditve, da spletne trgovine do neke mere zavajajo kupce, smo naredili preprosto primerjavo. Šli smo do dveh »klasičnih« trgovcev, vzeli njuna februarska kataloga

KAJ PRAVITA SLOVENSKA SPLETNA TRGOVCA?

Vprašali smo, kaj pomeni redna (običajna cena), ki jo navajajo v svojih spletnih trgovinah. Pri **mimovrste.si** so bili kratki in jedrnat: »Redna cena je določena s strani dobaviteljev«. Zgovornejši je bil Aljoša Domijan iz trgovine **ena.si**, ki pravi, da bodo običajno ceno postopoma umaknili iz svoje trgovine. Dodaja pa še: »Običajna cena je priporočena cena uvoznika ali proizvajalca, ki velja v Sloveniji, v nekaterih primerih je to posebna priporočena cena, ki velja le v spletnih trgovinah v Sloveniji. Skratka, to je cena, ki je navedena v oglasih, na prodajnih policah... Trgovci na to ceno dajejo popuste. V klasični trgovini se je treba za popust dogovoriti, spletni trgovci pa te možnosti nimamo, zato imamo nižje cene za vse kupce, in nižjo ceno objavimo brez posebne zahteve kupca.«

kako kupovati pametno

V KREMPPLJIH KOZMETIKE

Pišejo: Marjan Kodolja, Alan Orlič Belšak, Jaka Mele

marjan.kodolja@mojmikro.si, alan.orlic@mojmikro.si, jaka.mele@mojmikro.si

Priznajmo, vsi proizvajalci po vrsti se trudijo. Za svoj dobiček in preživetje, seveda. Konkurenca je huda, hude pa so tudi zahteve lastnikov o rasti podjetja. Zato ni dovolj, da gre prodaja po ustaljeni poti, potrebna je rast. In če ne gre drugače, je treba kupce prepričati, da je še ne eno leto star izdelek zastarel in da nujno potrebujejo novega.

Tudi pri **fotografiji** ni drugače. A za začetek se vrnimo malce v zgodovino. Pa ne daleč. Le kakšnih deset let. Ko ste v tistih časih kupili fotoaparata, razen seveda tistih za enkratno uporabo, je bil to nakup za naslednje desetletje ali morda še kaj več. Marsikatera Leica, ki je sinonim za kakovostno izdelavo, je starejša od svojega lastnika. Ali jo je ta podedoval ali kupil, ni pomembno, pomembno je, da fotoaparata še danes deluje. Še največji skok je bil pred dvajsetimi leti, ko so proizvajalci vsi po vrsti prešli z ročnega ostrenja na avtomatsko. Novi modeli so prihajali počasi, niti ne vsako leto, vrhunski fotoaparati so se menjavali skoraj na vsako desetletje.

FOTOGRAFSKA INDUSTRIJA PO VZORU RAČUNALNIŠKE

Danes je vse to obrnjeno na glavo. Pravzaprav je celotna fotografska industrija postala tako rekoč polprevodniška industrija in se tudi obnaša tako. Novi modeli kompaktnih fotoaparatorov so na voljo dvakrat letno, pred poletnimi počitnicami in zimskimi nakupi, vstopni zrcalnorefleksni fotoaparati se menjajo enkrat letno. Glavno besedo pri marketinških akcijah imata še vedno ločljivost ter občutljivost tipala, predvsem pri kompaktnih fotoaparatih. Zanimivo pri tem je, da je ločljivost že dalj časa na stranskem tiru in da pravzaprav nihče ne naredi kaj v tej smeri. Razlog za to je preprosto, če pogledamo večino novih fotoaparatorov, imajo majhna tipala, 1/2,5-palčna, le malo katera imajo večja. Tipala velikosti 2/3 palca so praktično izginila, razlog za to je seveda sam postopek izdelave. Podobno se dogaja pri zrcalnorefleksnih fotoaparatih, kjer pa je poleg večjega števila pik vseeno pomembna tudi sama kakovost. Zaradi tega so tu skoki manjši in jih kompaktni fotoaparati po številu pik lovijo. Proizvajalci poleg tega k vsakemu novemu modelu dodajo še kakšno malenkost, ki ga naredi zanimivejšega. Več točk za ostrenje, živ



pregled slike, avtomatsko odstranjevanje prahu in točkovno merjenje svetlobe so dodatki, ki so modni hit zadnjega obdobja.

A glavno vprašanje je, **koliko jih povprečen uporabnik res potrebuje**. Je pet posnetkov na sekundo nujno potrebno za fotografiranje družinskih slik? Točkovno merjenje za težavne svetlobne razmere v dnevni sobi? HDTV-izhod iz fotoaparata za pregled slik na TV-sprejemniku, ki ni HD, ampak le pripravljen na to? Večina uporabnikov razmišlja zelo potrošniško oziroma zelo hitro jih je mogoče prepričati, da je star model fotoaparata res toliko slabši, da je vredno odpreti denarnico in kupiti novega. Razlike pa so v na koncu tako majhne, da praktično ni opravičila za nakup. In tako iz

kroga v krog. Smejejo se le tisti, ki so kupili poceni starejši model, saj jim bo slednji lahko rabil še dolgo časa. Tudi pri ceni ne bo toliko izgubil, poleg tega bo takrat že čakal novejši, morda še po nižji ceni.

PRENOSNA EVFORIJA

Zelo podobne dileme lahko opazimo pri vseh kategorijah izdelkov, kjer so opazne rasti trga. Če se vrnemo na področje ožjega računalništva, so zadnja leta (tako pa bo vsaj še eno leto) tak prodajni hit **prenosni računalniki**. In glej ga zlomka. Tudi tu so proizvajalci prisiljeni **enkrat letno** osvežiti svoje modele. Največkrat gre za vgradnjo novih procesorjev, lansko leto pa so »zagon« pričakovali od **Windows Viste**.

Zgled iz prakse

Ali velja ta trenutek zamenjati stari **Olympus E500** za novi model **E510**? Po našem mnenju in pod predpostavko, da stari model zadosti večini zahtev, zagotovo ne. Tehnološki preskok bi pomenil nakup modela E3, a ta je v čisto drugačni cenovni kategoriji. Edino, kar nas pri starem moti oziroma bi potrebovali, je možnost fotografija bližnjih (makro) posnetkov. Nakup modela E510 te težave ne reši, še vedno bi morali kupiti makro objektiv, kar ne nazadnje lahko storimo, a obdržimo star fotoaparata. Tako je ceneje. Zadev, kot so počasno ostrenje, slabše delovanje v slabših svetlobnih razmerah in podobno, pa E510 ne reši. Počakati bomo morali na njegovega naslednika, ki bo vključeval tehnologije, razvite za model E3, ki pa so tehnološki preskok, vsaj pri tem proizvajalcu. Vedno je pametno počakati na dejanske tehnološke izboljšave, pri čemer pa ne zanemarite možnost uporabe starih dodatkov, kot so na primer objektiv.

Ta zahteva večje zmogljivosti vgrajene strojne opreme, za prodajalce pa se tudi lepo sliši, da so novi prenosniki opremljeni z novim operacijskim sistemom. Bodimo konkretni! Ali je Vista dober razlog za nakup novega prenosnika? Po našem mnenju ne. Kajti starejši operacijski sistem Windows XP enako dobro deluje v strojno manj zmogljivem prenosniku (ali računalniku), ki je ravno zaradi slednjega cenejši. Dober primer smo preizkusili pred meseci. Mali prenosnik HTC Shift je zaradi navezanosti na Microsoft opremljen z operacijskim sistemom Vista, čeprav je zanj strojno podhranjen in bi opremljen z XP-jem deloval hitreje! Da vse ni tako, kot bi moralo biti, pričra na primer tudi dejstvo, da večina prenosnikov ne zna »izračunati«, kako dolgo jim bo delovala baterija v Visti. Je torej Vista primerna za prenosnike? Veliko vprašanje... Česa vsega si ne izmislijo prodajalci, da enkrat letno predstavijo nove modele prenosnikov: bleščeč zaslon z živimi barvami (naše mnenje o tem poznate – neuporabno, razen če delate le v zatemnjenem prostoru), bralniki pomnilniških kartic (za 10 evrov si lahko omislimo zunanji bralnik USB in še kaj bi se našlo).

Pri vprašanju, kdaj zamenjati prenosnik, se velja vprašati, kakšno življenjsko dobo sploh pričakovati od takšne naprave? Seveda je odgovor odvisen od cenovnega razreda ob nakupu. Če smo kupili najcenejši prenosnik, bi mu danes brez težav pripisal življenjsko dobo 3 do 4 leta – če seveda ne nameravamo menjati operacijskega sistema. Kot že povedano, prav ta menjava za seboj potegne potrebo po večji procesni moči in pomnilniku. In ker prav najcenejše prenosnike uporabljajo manj ali srednje zahtevni uporabniki, ki načeloma ne uporabljajo najzahtevnejših aplikacij, ampak poganjajo internetne programe, pisarniško zbirko, pogledajo kakšne fotografije in filme – za tako rabo ni potrebna prav nikakršna nadgradnja, če jim ne uspe prepričati nas s kozmetično lepšimi programi in funkcijami – tudi daljši čas.

Tezo potrди tudi pogled na zadnjih osem let, saj se prenosniki v tem obdobju delijo na dve zelo različni osnovi. Prenosniki so pred približno štirimi leti namreč dobili mobilne procesorje, ki so jim drastično spremenili namembnost, prenosnost in avtonomijo. Štiri leta je to tudi nekakšno obdobje, ko se menjajo uporabniške navade, prihajajo nove storitve in pglavitne funkcije, ki niso več kozmetični popravek: recimo predvajanje filmov DivX, vdeleni wi-fi radio, avtonomija nad 5 ur, operacijski sistem (oziroma boljše rečeno druga menjava operacijskega sistema) ... In prav s temi obdobji je smiselna menjava prenosnika.

Ob želji po nakupu oz. menjavi prenosnika premislite mislite, kaj vam novi prenosnik zares prinaša. So to le večji disk, hitrejši procesor praktično iste generacije, več pomnilnika, bistvene spremembe pri integriranih wi-fi brezžičnih povezavah? Povsem spodoben prenosnik (s tem mislim na povprečnega uporabnika in daleč od najslabšega modela na trgu) je

Opozorili ste nas: Kaj pa programska oprema?

Po objavi članka v januarški številki revije (»Cene gor, dolar dol«) nas je poklical bralec in nas opomnil, da v članku nismo omenili, da so prek luže tudi občutno nižje cene programske opreme. Velja enako kot pri strojni opremi: bolj kot je program drag in po možnosti še namenjen manjši skupini profesionalnih uporabnikov, večje so razlike (nekaj primerov smo zbrali v tabeli).

Krivda za to je velikokrat na strani prodajalcev. Ti se namreč zavedajo, da te programe kupujejo podjetja, s katerimi se za ceno pogajajo, na koncu pa plačana cena ni takšna, kot jo objavljajo na svojih spletnih straneh. Če pa pride do njih posameznik, ki nima takšne moči, pa saj veste, kako gre. Prišla je ovca, ki jo je treba ostriči! Je pa res, da je v veliko primerih tako, da proizvajalec programske opreme, zlasti če gre za večjega, določa prodajne cene na določenih trgih. To pa pomeni, da trgovcu v Evropi izdelka ne proda po isti ceni kot trgovcu v Ameriki ali Aziji. In od tu tudi velike razlike.

Nakup programske opreme v Ameriki je še veliko preprostejši od nakupa naprav. Nekaj DVD-jev in morda navodila za uporabo ni težko spraviti v prtljago, hkrati pa za uvoz programov v EU ni carine. Edino, česar pri takem uvozu niste plačali, je davek. Tudi če naredite samo obdavčitev, ste na koncu do programa zakonito prišli občutno ceneje. A pod pogojem, da vam bo proizvajalec programa tega sploh hotel prodati. Velikokrat se namreč zgodi, da vam bo rekel, da se obrnite na lokalnega proizvajalca. Kar je načeloma prav, saj s tem ščiti svojo prodajno mrežo, a za nas, kupce, to pomeni dražji nakup.

Na kaj morate paziti? Pri programski opremi pasti ni ravno veliko. Vedeti je treba, da navodila in sam program **nista v slovenskem jeziku** (o kakovosti prevodov navodil bi lahko razpravljali do onemoglosti). Po našem mnenju to ni velika ovira, saj gre v večini primerov za programe, ki tudi če jih kupite pri nas, niso lokalizirani. Edina ovira, na katero bi potencialno lahko naleteli, je, da vam domači prodajalec ne bi hotel ponujati **tehnične podpore** oziroma ta ne bi bila brezplačna. Naše mnenje pa je, da nobena tehnična pomoč ne upraviči tako visokih razlik, pri čemer tečajnih razlik med evrom in dolarjev sploh ne upoštevamo!

	Cena v Sloveniji	Cena v Ameriki	Cena v Ameriki (preračunana v evre*)
Adobe Indesign CS3	922 €	660 \$	448 €
Adobe Creative Suite Design Premium	2122 €	1700 \$	1153 €
AutoDesk AutoCad 2008	4700 €	4000 \$	2713 €
CorelDraw X4	498 €	429 \$	291 €
Symantec Antivirus 2008	38,35 €	39,99 \$	27 €

- tečaj Banke Slovenije z dne 19. 02. 2008: 1 € = 1,4742 \$
- če ni drugače označeno, so cene brez davka!

moč danes kupiti za 500 do 600 evrov, kar je ob racionalni uporabi le malce več kot 100 evrov na leto predvidene uporabe.

NA KATERE LIMANICE NAS BODO LOVILI LETOS?

Zagotovo bo gonilo še bolj kot doslej postala Windows Vista, ki bo s skorajšnjim servisnim paketom SP1 postala veliko uporabnejša, kot je bila do zdaj. Svoje bodo naredile tudi vse močnejše integrirane grafike, ki so zmožne strojno poganjati tudi aplikacije DirectX 10. Verjetno bomo že v drugi polovici leta začeli standardno v prenosnikih videvati tudi optične modrožarčne bralnike (blu-ray). Svoje bo prispevala tudi nova generacija mobilne platforme Intel Centrino, ki bo prinesla še integracijo brezžične tehnologije WiMax. Konec leta 2008 bomo verjetno ugleдали tudi prve prenosnike, namenjene široki potrošnji z vdelenim diskom SSD brez mehanskih delov ter z osvetlitvijo LED-zaslona. Toda – ali je kaj od tega absolutno nujna stvar, ki bi upravičila nadgradnjo oz. zamenjavo prenosnika? Teoretično ne, saj bo vsa opravila še vedno moč opraviti s starim. A v praksi pa ima vsak posameznik svoja merila, potrebe in argumente, ki bodo vplivali na odločitve.

Kaj storiti? Če še nimate prenosnika, pa ga nameravate kupiti, bi sam ta hip pretehtal dve možnosti: prva je najcenejši prenosnik (500 do 600 evrov), kjer bi pazil na dvojedrni procesor, vsaj 2 GB pomnilnika že naloženo Visto. Vse »slabše« je najverjetneje že tako star model, da ga boste stežka uporabljali dlje kot leto ali dve. Druga možnost, za katero sem se odločil tudi sam, je sicer rešitev za specifične zahteve – to je nakup rabljenega prenosnika (starega okoli eno leto) iz originalno višjega cenovnega razreda (recimo ultralahki Thinkpad X60). Starejših prenosnikov s sistemom XP ne bi kupoval več – razen če točno veste, kaj so vaše potrebe in je to vse, kar pričakujete od prenosnika...



kako kupovati pametno

Zamolčana dejstva HTC-ja

Piše: Miha Markič

miha@rthand.com



V svetu mobilnih naprav, zasnovanih na operacijskem sistemu Windows Mobile (dlančniki, telefoni), je tajvansko podjetje HTC vsekakor v vrhu po zmogljivost in priljubljenosti naprav. Vendar pa ni vse zlato, kar se sveti ...

Če podjetja HTC morda ne poznate, ni nič čudnega, saj so do nedavnege svoje naprave tržili po svetu pod različnimi imeni, v Evropi je to bil to Qtek. HTC je tudi tesen Microsoftov partner in pionir v razvoju mobilnih naprav z Windows Mobile. Zadnje čase večina HTC-jevih mobilnih naprav temelji na procesorju MSM7200 (ali podobnemu MSM7500) družbe Qualcomm: TyTN II, Touch Dual, Touch Cruise, Wings, Titan, Vogue, Libra in Iris. In ta procesor je celo dvojedni in zelo zmogljiv, saj strojno podpira kopico funkcionalnosti, med drugim pospeševanje 2D- in 3D-grafike (ja, tudi 3D-grafika se seli v mobilne naprave) in dekodiranje video zapisov. Ta procesor in njegove zmogljivosti HTC tudi veselo omenja pri svoji promociji, pa tudi Qualcomm ni skromen, ko omenja vse naprave, ki temeljijo na njihovem izdelkov. Nič čudnega, da bi človek od teh naprav pričakoval vsaj spodobno hitrost grafičnega vmesnika, če ne tudi tekoče predvajanje video posnetkov. Do tukaj vse lepo in prav.

GRENKE UPORABNIŠKE IZKUŠNJE

Problem je, da ta predvidevanja niti najmanj ne držijo, o čemer sem se sam prepričal pri modelu TyTN II, o katerem bom govoril, drugi uporabniki pa tudi pri drugih modelih. Grafični vmesnik je vidno počasen, celo tako počasen, da so še tri in več let stare naprave vidno hitrejšje: npr. med navpičnim premika-

njem po imenikih se opazno počasi izrisujejo ikone, premikanje po vsebini brskalnika je počasno, izrisovanje menija Start je počasno... Splošen vtis je slab. Video višje ločljivosti je daleč od tekočega predvajanja, tako uporabniki, ki o 3D-grafiki pa ni ne duha ne sluha.

KAKO JE TO MOGOČE?

Najenostavnejša razlaga je, da je Windows Mobile pač počasen operacijski sistem. A stvar ni tako preprosta. Vse od uradnega začetka prodaje so se uporabniki vse bolj čudili dejstvu, da ima TyTN II, eden bolj pričakovanih in zmogljivih modelov, tako počasen uporabniški vmesnik, kljub vsem njegovim zmogljivostim na papirju. Nekaj je očitno narobe. Pravi vzrok so kmalu odkrili člani spletne skupnosti XDA-Developers, ki velja za glavno neuradno zatočišče znanja o napravah HTC. Vzrok je pravzaprav banalen: HTC ni priložil grafičnih gonilnikov, ki izkoriščajo tako hvaljeno strojno opremo. Namesto tega so priloženi gonilniki, ki vse grafične operacije izvršujejo v celoti programsko. Ja, pozabite na vse grafične dobrate procesorja MSM 7200, ki se verjetno počuti nekako tako kot robot Marvin v Štoparskem vodniku: toliko zmogljivosti, pa nima kaj z njimi. Se še spomnite grafičnih kartic izpred deset in več let, kako so se trudile izrisovati okna na PC-jih?

To razkritje se je hitro razširilo med uporabniki in kmalu so začela deževati pisma na razne e-poštne naslove HTC-jeve tehnične pomoči z zahtevo po hitrejši grafiki. Na začetku so bili

odgovori prav komični, od tega, da ne vedo nič o tem, do tega, da vedo za problem in ga preučujejo. Iz odgovorov je bilo jasno samo to, da v tehnični pomoči HTC-ja vlada kaos in da ne vedo, o čem govorijo. Seveda se ni končalo pri tem. Sčasoma so uporabniki dobili idejo, da sprožijo **civilno tožbo** proti HTC-ju v Združenih državah – tam imajo pač največ uporabnikov in »ugoden« sodni sistem. Grožnja s civilno tožbo je takrat imela predvsem dva namena: spodbuditi HTC in opozoriti javnost.

SPLETIŠČE JEZNIH UPORABNIKOV

Za začetek so postavili spletno stran www.HTCClassAction.org, kjer je večina materiala, povezanega s to zadevo, pa tudi z drugimi težavami TyTN II in sorodnih naprav: od opisa težave, video posnetkov, ki primerjajo hitrost s starejšimi modeli, pa vse do odgovorov jeznim uporabnikom s strani HTC tehnične pomoči – stran je vredna ogleda za vse bodoče in aktualne kupce HTC-jevih naprav. Ni minilo dosti časa, da so spletišče zaznali tudi razni mediji, ki pokrivajo področje mobilnih naprav in novica se je razširila z internetno hitrostjo (še malce hitreje od svetlobe). Problem je s tem postal javen in HTC se je končno uradno odzval v dopisu na spletni strani Engadget. In kaj so povedali? Da se zavedajo težav in delajo na tem, da bo ustrezen gonilnik čim prej pripravljen? O, ne. Niti približno. Uporabnike je pričakal pravi šok.

NEVERJETEN HTC-JEV ODZIV

Povzetek izjave za javnost gre nekako takole:

»Grafični del procesorja res ni izkoriščen. Vendar to tudi ni naprava za predvajanje video posnetkov visokih ločljivosti in tega tudi nismo oglaševali. Mislimo, da imajo naprave čisto dovolj funkcionalnosti in bogatih multimedijskih sposobnosti, na ravni primerljivih, in kaj več bi bilo že preveč. Grafičnih gonilnikov za



Nikar na prvo žogo!

Članek je dober primer, kako proizvajalec v marketinške namene izrablja zmogljivosti vgrajene strojne opreme, pa čeprav te v praksi ne morete izkoristiti. Naše mnenje je, da gre tudi v tem primeru za zavajanje kupcev, predvsem onih, ki zadev ne poznajo dovolj dobro, se nimajo časa pred nakupom izobraziti ali pustiti, da jim svetujejo neodvisni strokovnjaki, in se pri nakupu odločajo, kot bi dejali, na prvo žogo.

obstoječe naprave pa res ne bomo delali, ker bi nam to vzelo preveč časa in drugih sitnosti. Vidimo pa, da si ljudje to želijo in jim bomo z veseljem prodali prihodnje modele, ki bodo imeli ustrezno hitro grafiko.»

S tem je HTC uradno potrdil, da **nima ustreznih gonilnikov**. Da naprava ni mišljena za predvajanje video posnetkov visokih ločljivosti, je čisto zavajanje od realnega problema. Ključni problem je pomanjkanje ustreznih gonilnikov za normalne grafične operacije. Da tega niso oglaševali, je tudi zavajanje, saj so vedno na veliko pisali o vseh zmogljivostih procesorja, nič pa niso omenjali, da ne prilagajajo niti najosnovnejših gonilnikov. Morda samo izsek iz reklame za slovenski trg: »... delo z aplikacijami ali za zabavo z digitalnimi mediji...«. Kot da predvajanje video posnetkov ni delo z digitalnimi mediji. Bogate multimedijске zmogljivosti? Pa ne se hecat.

»KOMIČNE« ANALOGIJE

HTC seveda ni nikjer zapisal, da izkorišča strojno pospeševanje grafike. A preden kdo pomisli, da kupci pač ne morejo zahtevati nečesa, kar ni napisano črno na belem, si oglejmo dve analogiji. Prva iz **PC-sveta**: si predstavljate, da kupite najnovjšo grafično kartico z zelo zmogljivim 3D-pospeševanjem, zanjo zapravite kup denarja, in ko poženete prvo igro, je ta prav tako počasna kot na 5 let stari grafični kartici, in to samo zato, ker ustrezni gonilniki niso priloženi, saj ne obstajajo in tudi nikoli ne bodo? Seveda prodajalec ni oglaševal, da gonilnika ne prilaga, kupec si je sam kriv, kaj pa predvideva. Ali pa morda analogija iz **avtomobilskega sveta**: kupite avto s turbo polnilnikom, kar

seveda ustrezno plačate in kmalu ugotovite, da gre avto prav tako počasi, kot če ne bi imel tega dodatka. Seveda, turbo polnilnik ni priklonjen in tudi ne bo, ker ustrezni kabli ne obstajajo. Spet, kupec si je sam kriv. Ali z drugimi besedami, danes je ustrezen grafični gonilnik samoumeven del strojne opreme.

Glede časa in sredstev (beri: denarja) je pa prav komično. HTC je namreč za lani objavil **rekordno prodajo in prihodke**, merjene v stotinah milijonov ameriških dolarjev. Malo težko je verjeti, da si tako podjetje ne more privoščiti razvoja ali integracije ustreznih gonilnikov.

Da pa za konec omenijo, da jim je zdaj jasno, kaj si uporabniki želijo, in da jim bodo z veseljem prodali bodoči izdelek, ki bo imel boljšo grafično podporo, je pa samo še prižgana vžigalica v bencinskih hlapih jeze uporabnikov. Da za napravo ranga 800 evrov v prosti prodaji ni vredno napisati minimalno potrebnih gonilnikov in da ti isto podjetje ponuja bodoči model za odpravo »programske pomanjkljivosti«, ki bo morda stal 1000 evrov, meji že na črno komedijo.

Pa saj se ne moreš niti čuditi več iPhonovemu uspehu, če je Applova konkurenca tako arogantna in nesposobna proizvesti, ne bom rekel odličnega, ampak uporabnega vmesnika. Morda niti ne uporabnega, ampak vsaj »tekočega« vmesnika.

KAJ JE HTC V POHLEPU POZABIL

Kaj to vse skupaj pomeni? HTC je v pohlepu prodati čim prej in čim več naprav, pozabil omeniti, da so te **uporabniško okrnjene**, in ko so kupci opozorili na težavo, jim je verbalno pokazal sredinec. Morda je odnos do kupcev še

največje razočaranje pri vsem skupaj – verjetno si mislijo, da so dovolj veliki, da bi jim »peščica« tečnih kupcev lahko škodila. Namesto da bi priložili ustrezen gonilnik in se kupcem opravičili, so raje vse skupaj poskušali pomesti pod preprogo. Ali se bo tak odnos splašal, bo verjetno pokazal le čas. Če ne drugega, so izgubili zaupanje velikega števila ljudi, ki ne bodo nikoli več kupili njihovih naprav, pa tudi veliko potencialnih kupcev je odvrnjenih od nakupa. Da se razumemo, HTC TyTN II je še vedno zmogljiva naprava, le grafični vmesnik je, čisto po nepotrebnem, zelo počasen (kot se je nekdo izrazil v oceni naprave: »TyTN II je čisto super, dokler ne uporabljate zaslona«)

In kaj lahko naredimo mi, uporabniki? Lahko podpišemo peticijo na www.petitiononline.com/tytn2vid/, napišemo jezno pošto najbližjemu zastopniku HTC in se odpravimo proti HTC-jevemu gradu s prižganimi baklami, kot so se slikovito izrazili pri Engadgetu. Če pa vseeno kupujete naprave HTC, se pred nakupom na lastne oči prepričajte, kakšno je stanje. Za komentar sem povprašal tudi pri zastopniku za Slovenijo, pa odgovora nisem niti dobil.

GOVORICE IZ ZAKULISJA

Čisto za konec pa še dokaj verjetne govornice iz zakulisja. Qualcomm uporablja ATI-jev grafični pospeševalnik. A ker niso želeli nobenemu dopustiti dostopa do svojega čipa, takrat še v razvoju, so dobili idejo, da bodo sami napisali grafični gonilnik. Čez čas, veliko prepozno, so spoznali, da sami tega niso sposobni in so se obrnili na ATI. Med tem pa je HTC že veselo proizvajal modele s tem procesorjem. Problem z neobstoječim gonilnikom je »elegantno« rešil tako, da je priložil kar programski gonilnik, dejstvo prikril in upal, da ne bo nihče opazil. Da je izvorni problem pri družbi Qualcomm, nikakor ne zmanjša odgovornosti podjetja HTC do svojih kupcev. ■

brežično osebno omrežje WPAN

Vse več »brežičnih žic«

Radijska tehnologija ultraširoke pasovne širine (UWB) postaja osnova tehnologij za brezžična osebna omrežja, oziroma omrežja kratkega dosega. Višje hitrosti, ki se nam obetajo, so usmerjene zgolj k enemu cilju – brezžični prenos videa med elektronskimi napravami! Katere tehnologije lahko pričakujemo v tem ali prihodnjem letu in kakšen vpliv bodo imele?

Piše: Marjan Kodelja

marjan.kodelja@mojmikro.si

Brezžično osebno omrežje **WPAN** (Wireless Personal Area Network) že zdaj oblikujemo z uporabo tehnologije **bluetooth**. Dosedanje različice te tehnologije so bile oblikovane okoli osnovnega cilja: hitre in enostavne izmenjave datotek med mobilnimi napravami. Zmogljivosti bluetootha tudi opisujejo omrežja WPAN in ga ločijo od na pogled zelo podobnega termina, omrežja **WLAN** (Wireless Local Area Network). Opisno bi lahko dejali, da so tehnologije za omrežje WLAN namenjene oblikovanju računalniškega omrežja in imajo temu primerno večji doseg in bolj »izpiljene« varnostne mehanizme, tehnologije za WPAN pa imajo manjši doseg (10 ali manj metrov) ter za delovanje potrebujejo manj energije (moči).

Ločljivost videa	Hitrost prenosa
320 x 240	8 Mb/s
352 x 480	16 Mb/s
720 x 480	40 Mb/s
1280 x 720	56 Mb/s
1920 x 1088	80 Mb/s
2048 x 1024	200 Mb/s

Zahtevane hitrosti prenosa pri kodeku H.264 (4 : 2 : 2 in 4 : 4 : 4) in 30 kadrov na sekundo!

Brezžični prenos videa je zelo specifična naloga, saj ne gre zgolj za dovolj visoke hitrosti prenosa podatkov, temveč tudi za zahtevo, da je hitrost stalna in se v času prenosa bistveno ne spreminja – predvsem ne sme pasti – ne glede na razmere v prostoru. Vsi, ki ste kdaj gledali film, naložen na disku namiznega računalnika, na prenosniku prek domačega omrežja WLAN, veste, o čem govorimo. O prekinjanju predvajanja ali celo padanju povezave! Podobno se dogaja tudi, ko video iz računalnika prenašate na domači televizor prek na primer medijskega predvajalnika, priključenega na brezžično omrežje WLAN. Težave, ki se pojavljajo, nazorno kažejo, da obstoječe tehnologije brezžičnega prenosa niso bile razvite za nalogo prenosa videa. Ne tiste za WLAN kot tudi ne za WPAN, razen nekaj specializiranih

brežičnih usmerjevalnikov, ki pa so temu primerno dražji.

Pred novimi tehnologijami sta postavljeni predvsem dve tehnični zahtevi: **nizka poraba energije** in uporaba frekvenčnega področja **nad 6 GHz**. Nizka poraba energije je povezana z daljšo avtonomijo delovanja mobilnih naprav, ki so odvisne od energije, shranjene v baterijah. V tej luči je zelo pomembna tudi hitrost prenosa podatkov. Če imamo na primer dva komunikacijska sistema, ki za delovanje porabita enako energije, vendar eden omogoča hitrost 20 Mb/s, drugi pa 200 Mb/s, bo počasnejši sistem za prenos datoteke »porabil« več časa (natančneje, 10-krat več) kot hitrejši, zato bo tudi njegova poraba energije višja. Druga zahteva pa je bolj praktične narave. Večina radijskih tehnologij uporablja frekvenčno področje pod 6 GHz, zato se nove, ki bodo delovale na področju nad to mejo, in stare tehnologije ne bodo medsebojno motile.

NA KRATKO TEHNOLOGIJI UWB

Signali UWB so elektromagnetni valovi, ki istočasno in trenutno zasedejo pasovno širino, večjo od 25 % centralne operativne frekvence, ali absolutno pasovno širino 1,5 GHz ali več. UWB, poznan tudi kot impulzna radijska tehnologija oziroma radijska tehnologija brez nosilca, je brezžična komunikacijska tehnologija, ki je edinstvena prav v tem, da doseže radijsko komunikacijo **tudi brez uporabe radijskega nosilca**. Namesto tega uporablja modularane impulze energije, ki trajajo manj kot 1 pikosekundo (10^{-12} s), pri čemer se energija impulza razprostira čez zelo širok, lah-

ko rečemo sko-
raj ves frekvenčni
prostor. S filtriranjem,
pa tudi časovnim krmiljen-
jem trajanja impulza, lahko
nato določimo, po kolikšnem
frekvenčnem pasu naj se en-
ergija impulza razprostire.

Kriva je preprosta enačba

Claude Shannon in **Robert Hartley** iz Bellovega laboratorija sta že pred leti oblikovala matematično enačbo, ki opisuje prenos podatkov prek komunikacijskega kanala.

$$C = B * \log_2 (1 + S/N)$$

Kjer je **C** največja možna hitrost prenosa izražena v bitih na sekundo, **B** pasovna širina kanala v hercih, **S** moč signala v vatih in **N** moč šuma (motenj), tudi izražena v vatih. Pri večini tehnologij prenosa podatkov, ožičenih ali brezžičnih, je pasovna širina fiksno določena in je ni mogoče spreminjati. Višje hitrosti prenosa je mogoče dosegati zgolj s povečanjem moči oddajnika ali z uporabo simbolnih shem. Iz enačbe je tudi vidno, da hitrost linearno (premočrtno) narašča z večanjem pasovne širine. Širši kot je kanal, po domače povedano, hitreje se podatki pretakajo sem ter tja. V tem je tudi trik, ki ga uporablja tehnologija UWB.

Recimo, da oddamo impulz, ki traja 200 ps. To pomeni (Fourierjeva transformacija), da se energija takšnega impulza razprostere po frekvenčnem pasu od 0 (DC) do 10 GHz. Seveda to ni popoln pravokotni impulz, ker svoje doda tudi antena, ki je pri UWB-ju zelo pomembna, je pa vseeno energija dovolj enakomerno porazdeljena po frekvenčnem pasu. Sprejemnik nato zazna prisotnost energije impulza v času, in ne glede na določeno frekvenco. To pomeni,

da se impulzu priredi vrednost 1 ali 0 glede na to, kje v času je umeščen, hkrati pa to pomeni tudi, da motnja na določeni frekvenci, pa naj bo to radijska (od kakšne druge naprave, ki oddaja na tisti frekvenci) ali pa fizična (recimo železobetone ne prepušča vseh frekvenc enako dobro), ne bo imela prav nobenega učinka na pravilnost sprejema UWB-signalov, če bo le več kot 50 % gostote spektralne energije impulza dospelo do sprejemnika. Najlepše pri vsem tem pa je, da je porazdeljena energija impulza na katerikoli frekvenci **manjša od nivoja šuma**, kar pomeni, da lahko UWB-signali obstajajo skupaj z običajnimi radijskimi tehnikami, ki uporabljajo RF-nosilce, pri čemer ne pride do opaznejše interference, saj se UWB-signal na navadnih napravah kaže le kot manjši šum.

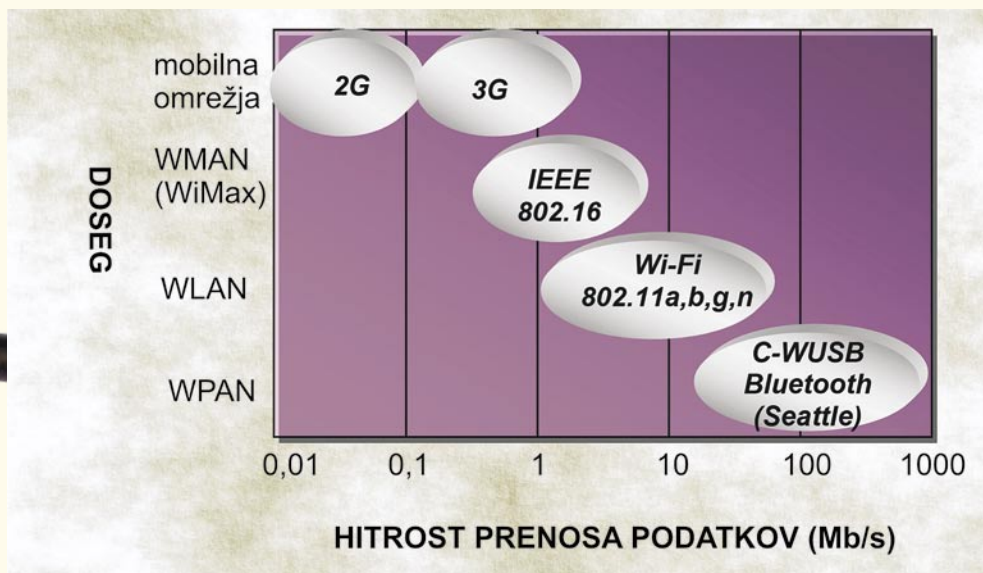
DVA IN ŠE EN VMESNIK?

UWB je le osnova, torej le radijski del tehnologije, ki jih bomo srečevali v vsakodnevem življenju.

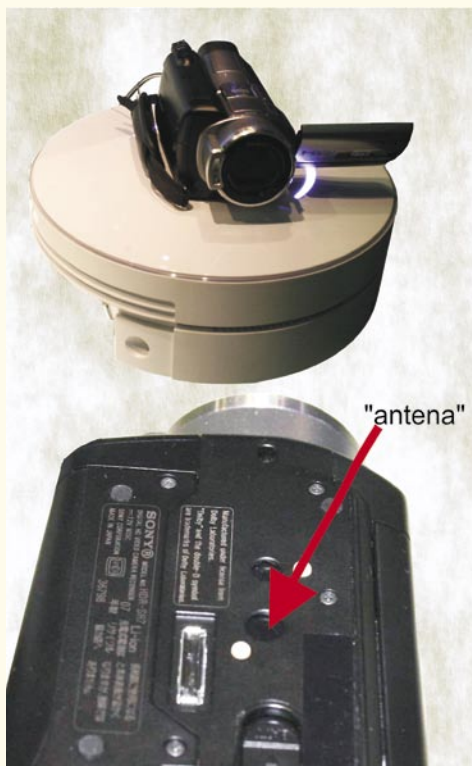
Še največ podatkov je znano o brezžičnem vmesniku USB (WUSB), o katerem smo podrobneje pisali v novembrski številki mojega mikra (www.mojmikro.si). Nekaj izdelkov je že na trgu, še več pa jih pričakujemo v tem letu!

Bluetooth 3

Še vedno bolj poznan pod kodnim imenom Seattle. Optimisti so napovedovali, da bo na trgu že lani, pa iz tega ni bilo nič. Ker podrobnih podatkov še ni, lahko govorimo le o ciljnih zmogljivostih. Pri manjših razdaljah (ne več kot meter) naj bi bila hitrost 480 Mb/s in bi nato glede na razdaljo padala, vendar bi bila na desetih metrih še vedno najmanj 100 Mb/s. Kot zanimivost:



Uvrstitev tehnologij za brezžični prenos na grafikon glede na hitrost prenosa podatkov in doseg!



Prototipni izdelki tehnologije TransferJet (Sony).

prototipne naprave tehnologije UWB (www.wimedia.com), to podjetje pa se omenja v povezavi z bluetoothom, dosega hitrosti do 377 Mb/s – v nadzorovanih razmerah. Bluetooth 3 naj bi deloval v frekvenčnem območju med 6 do 9 GHz (obstoječe različice 2,4 GHz), kljub vsemu pa naj bi bil nov vmesnik za nazaj združljiv z obstoječimi različicami. Kar pomeni, da bodo naprave vsebovale dva »radijska« čipa ali pa bosta obe združena v en sam. Bistveno je to, da boste stare naprave bluetooth lahko povezali na nov vmesnik, in nasprotno, nove naprave na star vmesnik.

Sony TransferJet

Kako različni so lahko pogledi na omrežje WPAN, kaže Sonyjev predlog tehnologije, imenovane TransferJet, ki namesto električnih valov za nosilec podatkov uporablja **indukcijsko polje** (poraba energije je -70dBm/MHz). Zato tudi drastično nižji doseg, par centimetrov (3,1 cm). Napravi, ki bi ju radi medsebojno povezali, naj bi le postavili eno poleg druge oziroma, bolje rečeno, eno na drugo oziroma na površino z ustreznim vmesnikom. Fotoaparat ali kamero na televizor, mobilni telefon na prenosni računalnik in podobno. Zadeva deluje pri frekvenci 4,5 GHz in ima teoretično (nazivno) hitrost prenosa do 560 Mb/s ter efektivno 375 Mb/s. Uporabnik bo lahko »registriral« svoje naprave, na primer vse, ki jih ima doma, ter tako omogočil, da bo brezžična povezava možna le med njimi, ne pa tudi med njegovim televizorjem in sosedovim fotoaparatom, ki ga je ta slučajno prinesel s sabo na obisk. Tehnologija tudi ne zahteva običajno zapletenih namestitev (priključitev), ki smo jih vajeni, ko želimo prek obstoječih brezžičnih tehnologij med seboj povezati več naprav.

Spet se ponavlja »klasičen« trend v računalniški in industriji zabavne elektronike. Namesto da bi podjetja stopila skupaj in »oblikovala« eno samo univerzalno rešitev, ki bi zadostila vsem zahtevam, se oblikujejo grozdi okoli večjih podjetij, ki vsaka predlaga svojo rešitev. Te pa med seboj niso združljive. Razlog temu je v licenčnih oziroma denarju, ki ga bodo lastnikom rešitve plačevali vsi, ki bodo »tehnologijo« vgrajevali v svoje izdelke.

Tehnologija	Doseg	Hitrost	Stroški	Poraba
WPAN (zahteve)	<10 m	>100 Mb/s	nizki	1 mW za Mb/s
802.11g	>50 m	20-10 Mb/s	nizki	15-20 mW za Mb/s
802.11n	>50 m	>100 Mb/s	visoki	6-8 mW za Mb/s
UWB	<10 m	>100 Mb/s	nizki	1,5-2 mW za Mb/s (trenutno) 1 mW za Mb/s (ciljano)

Koliko tehnologije zadostujejo ustrezajo za omrežje WPAN

brežično omrežje WWAN

HD prek zraka?

Brežični prenos videa je povezan še z eno kratico, ki opisuje omrežje: WWAN ali brežično video omrežje (Wireless Video Area Network). Poudarjen pa je prenos videa visoke ločljivosti (HD).

Piše: Marjan Kodelja

marjan.kodelja@mojmikro.si

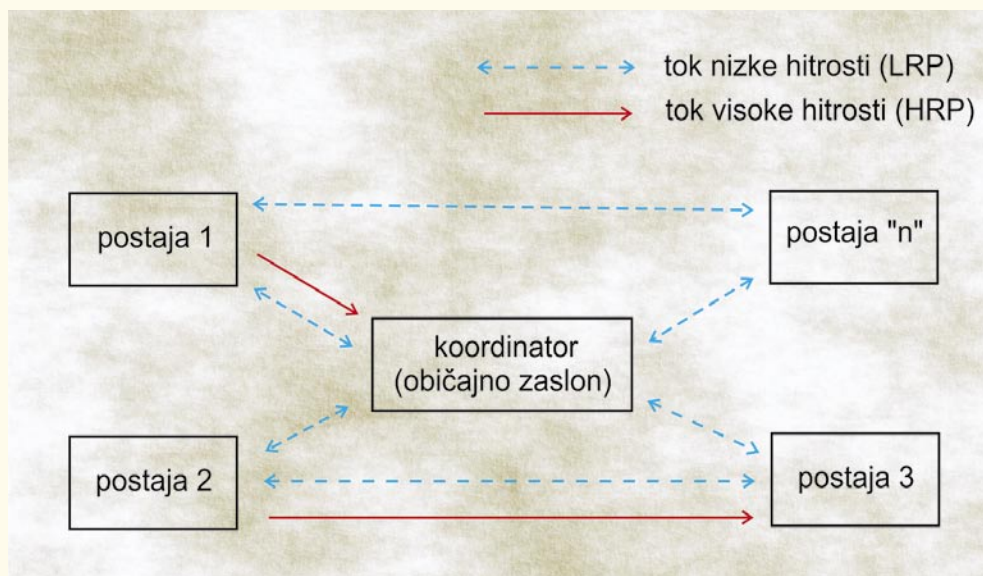
Čilj specifikacije, bolje rečeno predloga tehnologije, je brežična izmenjava videa visoke ločljivosti in (ali) prostorskega zvoka med napravami zabavne elektronike na razdaljah do 10 metrov. To zahteva visoko hitrost prenosa podatkov do 4 Gb/s in pa zagotavljanje kakovostnega prenosa brez motenj in s stalno hitrostjo. Trenutno so v praksi že dosegli hitrost 2 Gb/s, kar je dovolj za prenos videa ločljivosti 1080i. Zadeva deluje v frekvenčnem območju okoli 60 GHz s širino kanala nekaj GHz (7 GHz), kar prinaša nove probleme. Telesa, zidovi in vse, kar se znajde na poti signala, tega absorbira. Če na primer iz predvajalnika v televizor pošljamo video, se kakovost predvajanja močno zmanjša, če stopite med obe napravi. Da se to v praksi ne bi dogajalo, je vgrajena tehnologija pametnih anten, ki imajo vedno na voljo več možnih poti. Tudi take, kjer gre za odboj od stropa, čeprav načeloma uporaba tako visoke frekvence zahteva »vidnost« med obema napravama. Preklop iz ene na drugo smer je izveden v nekaj milisekundah in naj ne bi vplival na kakovost povezave.

Ni ravno UWB

Predlog tehnologije Wireless HD po podatkih, ki jih imamo, ne sodi med tehnologije UWB. Podjetje SiBeam, ki je del konzorcija in je pripravilo specifikacijo, pravi, da so uporabili obstoječo tehnologijo. Po formuli (v okvirju) za izračun največje hitrosti prenosa podatkov lahko hitrost povečamo tudi tako, da povečamo širino kanala (B). Ker tehnologija omogoča prenos podatkov v nestisnjeni obliki, to pomeni, da napravam v omrežju ni treba vgraditi opreme za stiskanje podatkov. Teoretična najvišja hitrost, ki jo dopušča nadaljevanje razvoja tehnologije Wireless HD, znaša 25 Gb/s. (www.wirelesshd.org)

Aplikacija	Hitrost prenosa	Želena latenca
nestisnjena slika in zvok 1080p	3 Gb/s	2 ms
nestisnjena slika in zvok 1080i	1,5 Gb/s	2 ms
nestisnjena slika in zvok 720p	1,4 Gb/s	2 ms
nestisnjena slika in zvok 480p	0,5 Gb/s	2 ms
nestisnjen prostorski zvok 7.1	40 Mb/s	2 ms
stisnjena slika in zvok 1080p	20 - 40 Mb/s	2 ms
nestisnjen prostorski zvok 5.1	20 Mb/s	2 ms
stisnjen prostorski zvok 5.1	1,5 Mb/s	2 ms
prenos datotek	1 Gb/s	-

Katere aplikacije podpira specifikacija Wireless HD



ARHITEKTURA

V središču omrežja je koordinator, ki je običajno, ni pa to pogoj, ponor avdio ali video tokov, pri njem pa so shranjeni podatki o napravah, priključenih v omrežje, kot je na primer »pametni« televizor, ki prikazuje video, poslan iz izvora – predvajalnika HD. Okoli koordinatorja je več postaj, ki so lahko izvori (naprave, kjer je vsebina), ponori ali oboje hkrati.

Predvideli so dve vrsti tokov, tok visoke hitrosti (HRP) do največ 3 Gb/s in tok nizke hitrosti (LRP) za manj zahtevne prenose do 40 Mb/s. Tokova omogočata doseg omrežja do 10 metrov. Zaradi zahtev po kakovosti prenosa tok HRP uporablja tehnologijo pametnih anten, kar pomeni, da je ta tok lahko zgolj enosmeren – od izvora do ponora. Tok, pogojno rečeno, nizke hitrosti LRP pa je dvosmeren in

je lahko usmerjen le na eno napravo ali pa deluje kot oddajnik za več naprav hkrati. Omrežje pod določenimi pogoji omogoča v danem trenutku več sočasnih prenosov. Na primer: video tok 1080i gre iz predvajalnika v televizor (1,5 Gb/s), sočasno pa v glasbeni stolp še nestisnjen zvočni tok (1,5 Mb/s).

Nehvaležno je napovedovati, kdaj bodo naprave, bodisi vmesniki, prehodi, na katere bo mogoče priključiti obstoječe naprave zabavne elektronike, ali pa naprave tega tipa z že vključenim vmesnikom, dejansko na trgu. Obljubljajo jih že za to leto, vendar je realneje pričakovati, da se bo to zgodilo šele prihodnje leto ali pa celo še kakšno leto pozneje!

Pomisleki?

Ko je šest večjih podjetij iz industrije zabavne elektronike, Sony, Panasonic, Samsung, Toshiba, Nec in LG Electronic, ustanovilo interesno skupino **WirelessHD**, je bil to šok za drugo stran – podjetja iz sveta računalništva in proizvajalce mobilnih telefonov. Ti namreč zagovarjajo tehnologijo **UWB** kot osnovo za brežično osebno omrežje. Obe strani še vedno si še vedno prizadevata, da bi njihov predlog ali predlogi postali standard organizacije IEEE (v okviru oznake 802.15) Zato pravzaprav gre in zato eni in drugi na vseh možnih prireditvah predstavljajo bolj ali manj delujoče prototipe, izdelkov na trgu pa večinoma še ni!

Eni zdaj pravijo, da predlogi med seboj niso konkurenčni in bi lahko obstajali prav vsi. Bili bi med seboj komplementarni. Da je katerikoli brežična tehnologija lahko poceni, mora delovati **ekonomija obsega**. To pomeni, da morajo proizvajati velike količine bistvenih elementov, radijskih čipov (oddajno-sprejemnih vezij). WUSB in Bluetooth 3 bosta verjetno uporabljala enake čipe, TransferJet in Wireless HD pa bosta imela vsak svojega. Kar lahko pomeni, da slednji ne bosta tako cenen, kot bi lahko bili.

Po drugi strani pa je vsem jasno, da je frekvenčno področje okoli **60 GHz** izredno zanimivo. Je prosto skoraj povsod po svetu, pa tudi državne regulative so tu manj omejujoče. Govori se, da bi lahko v prihodnosti pri tej frekvenci lahko delovala tudi tehnologija UWB, kar pa je trenutno še problematično, tudi zaradi težav pri izdelavi radijskih čipov za te frekvence!



Pogovori iz tujine po isti ceni kot v domačem omrežju.

M:stik je vaš mobilni telefon v obliki **USB ključa**. Omogoča vam, da iz svoje številke iz katerekoli države kličete ter pošiljate SMS in MMS sporočila po enaki tarifi, kot jo imate v domačem omrežju. Tudi dohodni klici, ki jih v tujini prevzamete na **m:stik**, se klicanemu ne zaračunavajo. **M:stik** in priloženo slušalko preprosto vključite v računalnik, povezan na internet, in pozabite na stroške gostovanja v tujih omrežjih. **M:stik** je lahko vaš za samo 59 € in mesečno naročnino 7,49 €. Strošek interneta ni vključen v ceno.

Ostanite v Sloveniji, kamorkoli že greste!

Za več informacij pokličite Mobitelov center za pomoč uporabnikom na 041 700 700.

WWW.MOBITEL.SI/MSTIK



m:stik



tiskalnik doma

KORISTNA NEPISANA PRAVILA

Pišeta: Alan Orlič Belšak, Uroš Florjančič

alan.orlic@mojmikro.si, uros.florjancic@mojmikro.si

Drugače kot pri poslovni rabi, kjer pomembno vlogo igra tudi količina izpisa, je tiskanje doma praviloma omejeno na nekaj izpisov na mesec. Morda kak dopis, pritožba, seminarska naloga. Če so barve, seveda tudi fotografije. Delo je raznoliko in vsem tem zahtevam najlaže ustrezajo brizgalniki. So majhni, tihi, preprosti za rabo in znajo zadovoljiti potrebe večine gospodinjstev.



BENJAMIN FRANKLIN - CRAFTSMAN

Ponudba je seveda široka in vprašanje, kaj izbrati, je seveda na mestu. Tudi tu je pomemben dejavnik število izpisov na mesec, a bolj kot to **redna uporaba tiskalnika**. Ločena barvila omogočajo večji prihranek, bolj problematične so šobe in sušenje barvila – o tem več na koncu prispevka. Če tiskate le občasno, je gotovo smiselno premisliti o modelih, ki imajo kartušo s šobami (HP, Lexmark). Naslednje vprašanje je: Le tiskalnik ali večnamenska naprava? Glede na precejšen spust cen slednjih in večjo uporabnost ima nakup tiskalnika praktično le eno prednost, in sicer manjšo porabo prostora. Od optičnega bralnika ne pričakujte vrhunske kakovosti, a dopis, sliko ali dokument boste brez težav prenesli v digitalno obliko oziroma na hitro naredili kopijo.

Še vprašanje glede izpisa **fotografij**: Je to zahteva ali le dodatna želja? Tako rekoč vsi modeli, ki jih dobite na trgu, zmorejo tudi spodoben izpis fotografij na ustrezen papir. Tisto, kar proizvajalci pri tem največkrat zamolčijo, je poraba barvila za tiskanje fotografij. Podatki so praviloma podani za tiskanje barvnih dokumentov, pa še to le za 15 % pokritost s črno in 5 % pokritost za vsako barvo. Fotografije imajo veliko večjo pokritost, praviloma gre za A4-list približno 1 ml barvila. Kartuše imajo različno kapaciteto, ponavadi okoli 7 do 10 ml. Če to torej pomnožimo s štiri (upoštevamo vse barve), dobimo, da bi pri najboljšem izkoristku natisnili okoli 40 fotografij A4-formata. Pri tem nismo upoštevali še ciklov za čiščenje, ki lahko poberejo vsakič po nekaj mililitrov barve, tako da je prava številka seveda nižja, med 30 in 35 izpisi. Dodajte še ceno papirja in imate stroške tiskanja doma. Ti so od 0,3 € dalje na list, dražji papirji pa dosegajo tudi dvakrat višjo ceno. Kartuše boste najceneje kupili v paketu po štiri skupaj, kar prakticirata Canon in Epson, prišle pa vas bodo okoli 36 €. Že površen izračun pri cenejšem papirju pove, da vas en izpis pride vsaj 1,3 € ali celo več, tudi do 2 €, odvisno od cene papirja in kartuš. Za primerjavo, v fotolaboratorijih vas stane format 30 x 20 cm okoli 1 €, včasih tudi manj.

Cena svobode

Tiskalnik doma je praviloma le strošek, ki je sicer majhen, a vztrajno črpa denar iz domačega proračuna. Glavna prednost je seveda možnost takojšnega izpisa, kar je, povedano z besedami enega od oglaševalcev, neprecenljivo. Zato ob nakupu takoj požrite slino in raje razmišljajte, kako boste pridobitev čim bolj izkoristili, pa čeprav vas bo to stalo kak evro več. Cena svobode nikoli ni bila nizka.



Pred dilemo:

Laser ali brizgalnik?

Če so si še pred nekaj leti lahko le tisti z globljimi žepi omislili laserski tiskalnik za domačo rabo, imamo ob napredku tehnologije in nižanju cen danes uporabniki na voljo kakovostne in cenovno dostopne, tako laserske kot brizgalne tiskalnike. Na izbiro tiskalne tehnologije v večji meri vplivajo le še naše potrebe po tiskanju in stroški poznejšega vzdrževanja, ne več samo cena nove naprave. Pred nakupom tako dobro premislimo, **za kakšna opravila** bomo sploh potrebovali tiskalnik. Ob tem imejmo v mislih tudi dejstvo, da je tiskanje fotografij za povprečnega domačega uporabnika morda nepotreben strošek, ki ga lahko elegantno in cenovno izjemno ugodno odpravimo, če se obrnemo na katero od mnogih podjetij, ki se profesionalno ukvarjajo z izdelavo fotografij.

Za tiskanje doma nam tako ostanejo predvsem dokumenti, ki pa lahko načeloma vsebujejo tudi preproste barvne grafike in besedila. Nekakšno nepisano pravilo pri nakupu tiskalnika za domačo rabo se glasi: Če potrebujemo tiskalnik, s katerim bomo tiskali predvsem **besedila**, brez barvnih dodatkov, se brez dileme odločimo za nakup **laserskega** tiskalnika. Tudi tisti najcenejši vam dobo dobro služili, preverite le, da ni morda nadomestna kasetna dražja kot nov tiskalnik. Če potrebujemo sem in tja tudi kakšno barvno besedilo ali grafiko, si lahko poleg laserskega tiskalnika omislimo še katerega izmed brizgalnih modelov, izbiro tiskalnika v tem primeru sproti prilagajamo potrebam izpisa. Če pa se barvnemu tiskanju v večjih količinah ne moremo izogniti, pa smo zopet postavljeni pred dilemo, saj se vstopni in s tem domačim kupcem dostopni barvni laserski tiskalniki s kakovostjo tiska še ne morejo primerjati z brizgalnimi za mnogo manj denarja. Tako da je nakup odvisen izključno od namena uporabe.

Barvni laserski tiskalnik je tako primeren za tiskanje raznih dokumentov, ki vsebujejo grafiko, barvne učinke in tudi fotografije, ki pa zaradi namena dokumentov ne potrebujejo fotografske kakovosti. Že z vstopnim modelom brizgalnega foto tiskalnika bomo namreč brez večjih težav ob uporabi ustreznega barvila in papirja presegli kakovost barvnega izpisa vstopnih modelov barvnih laserskih tiskalnikov, zato barvnega laserskega tiskalnika v ta namen ne kupujemo. Glede na **stroške vzdrževanja** pa imajo laserski tiskalniki pred brizgalnimi **prednost**, saj se prah v kasetah ob daljši neuporabi ne zasuši. Nadomestne kasete za laserske tiskalnike so resda nekoliko dražje kot pri brizgalnikih, a ne pozabimo na dejstvo, da bomo s tonerjem naredili bistveno več izpisa kot s kartušo. Prednosti domačega polnjenja kartuš pa ob poplavi ponudbe obnovljenih tonerjev in kartuš ter kompletov za domače samoobnovitve prav tako ni več.

Če torej potrebujete tiskalnik za občasno in vsakdanje tiskanje dokumentov, se je morda pametno ozreti po vstopnih modelih laserskih tiskalnikov. Nakup vas bo sicer stal nekaj več kot nakup vstopnega modela brizgalnika, a če ne potrebujete barvnega tiskanja, je tak nakup več kot pameten. Vse druge dileme ob nakupu pa boste morali premetati sami, saj je, kot rečeno, nakup odvisen od namena uporabe, ponudba na trgu pa je preprosto prevelika.

TISKANJE DOMA ALI FOTOLABORATORIJ?

Preprosto vprašanje, ki zahteva še podvprašanje: Kaj pa **kakovost**? Če ostanemo pri tiskalnikih nižjega cenovnega razreda, ki tiskajo le s štirimi barvami, je fotolaboratorij nedvomno v prednosti. Čeprav so proizvajalci močno dvignili kakovost izpisa, pride do razlike pri izpisu enakomerno prehajajočih enobarvnih tonov, na primer modro nebo. Tu znajo tiskalniki velikokrat narediti zelo prokcast prehod, ker vmesnih barvnih tonov preprosto ne zmorejo. Foto tiskalniki, slednji imajo praviloma vsaj šest barvil, to delo opravijo veliko bolje, saj jim dodatna barvila zapolnijo manjkajoče barvne odtenke. Že smo pri naslednji točki, **ceni izpisa**. Tu so **fotolaboratoriji** v veliki prednosti, saj zaenkrat ni proizvajalca, ki bi tekmoval z njimi. Pravzaprav se niti ne trudijo, saj se zavedajo, da bodo tisti, ki bi radi imeli sliko takoj, to izpisali na domačem tiskalniku. Če vzamemo za primerjavo fotografijo velikosti 15 x 10 cm: v fotolaboratorijih jo dobite za okoli 10 centov, medtem ko je pri tiskalnikih ta številka lahko tudi petkrat višja, kot smo

izračunali zgoraj. Poleg tega je veliko odvisno tudi od samega posnetka. Je svetel ali temen? Slednji bo porabil še več barvila in pogнал stroške tiskanja proti nebu. Če gledate na denar, potem je odgovor preprost: fotografije tiskajte v fotolaboratorijih.

V zadnjem času priljubljene **foto knjige** so malce dražje, a imajo veliko prednost, dobite jih že narejene. Poleg tega lahko dodate besedilo, opremite naslovno stran in brez težav naredite dodatne kopije. Poglejmo za primerjavo izdelavo lastnega albuma in narejene foto knjige. Slednje se bolj splačajo pri večjem številu strani, in če vzamemo enega od cenejših ponudnikov, vas bo prišlo 32 strani slabih 13 € oziroma 0,4 € na eno stran. Ponavadi sta na njej dve sliki, kar znese 0,2 € na sliko. V primerjavi z najmanjšim formatom, ki ga dobimo v fotolaboratoriju, 15 x 10 cm, je to drago, tudi od formata 18 x 13 cm, ki je okoli 15 centov, je še vedno bistveno dražje. A k temu še nismo prišteli albuma, ki je lahko hitro okoli 10 €, niti svojega dela z vstavljanjem slik. Foto knjige se torej splačajo, a zavedati se moramo, da je kakovost tiska nižja in ni primerljiva z fotolaboratorijem.

tiskalnik doma

VZDRŽEVANJE

Medtem ko pri laserskih tiskalnikih praktično ni potrebno posebno vzdrževanje, je pri brizgalnikih stvar drugačna. Sicer tudi tu ni potrebno posebno vzdrževanje, pomembnejše je **redno tiskanje**. Barvila in tiskalniške glave so zadnjih letih zelo napredovali in napak zaradi zasušenih šob ali barvila ni veliko, se pa kljub temu pojavljajo. Novejši HP-jevi tiskalniki recimo naredijo analizo izpisa in zasušene šobe zamenjajo z delujočimi.

Cena za to je počasnejše tiskanje, a če nič drugega, tiskalnik še vedno deluje in dokaj draga menjava šob ni potrebna. Tu se izkaže še ena njihova posebnost – tank za barvilo, ki ima obenem tudi šobe. Če se slednje zasušijo, je strošek le nakup nove kartuše. Slaba stran tega je, da je cena v primerjavi z drugimi višja, a če ne tiskate veliko, bo tak tiskalnik v prednosti. Opozorimo še na eno Epsonovo posebnost. Ko pri njihovih brizgalnikih zmanjka katero od barvil, gonilnik ustavi tiskanje in ga je nemogoče prepričati, da bi nadaljeval delo. Tudi če vam zmanjka le barvno polnilo, črnega pa je še dovolj in bi radi tiskali v črno-belem načinu. Zaradi tega je dobro imeti rezervo pri roki, kajti do pomanjkanja barvila pride ponavadi ravno takrat, ko najnujneje potrebujemo izpis.

NOVO ALI OBNOVLJENO?

Pišeta: Zdenko Frangež Jaka Mele
zdenko.frangez@mojmiko.si, jaka.mele@mojmikro.si

Kljub manjšemu številu natisnjenih kopij pa tudi doma prej ali slej razmislimo o stroških tiskanja. Premislek o cenah in možnih cenejših rešitvah se razlikuje pri lastnikih laserskih ali brizgalnih ti-



VEČFUNKCIJSKE NAPRAVE

Barvne in črno bele večfunkcijske naprave
OKI B2500/2520/2540 MFP
OKI C3520/3530/5550 MFP
OKI C9800 MFP
PRINT COPY SCAN FAX

BARVNI TISKALNIKI

OKI C3000/5000/7000/8000/9000
12-36 str./min. v barvah
20-40 str./min. č/b
tudi z originalnim Adobe PostScript 3 format do A3+ in do 1200 mm dolžine

ČRNOBELI TISKALNIKI

črno beli digitalni tiskalniki
OKI B2000/4000/6000/8000
18-45 str./min.

MATRIČNI TISKALNIKI

do 1066 zn./sec.

LIJNIJSKI TISKALNIKI

500-2000 linij/min.

TELEFAXSI na navaden papir

UVOZNIK IN DISTRIBUTER:

MIKRO ING trade d.o.o.

Rojčeva ulica 24, LJUBLJANA

Tel.: 01 544-33-82

E-mail: mikroing@mikroing.si

www.mikroing.si

Domača uporaba tiskalnikov se vsekakor razlikuje od uporabe v manjših ali srednjih podjetjih. Če ne glede drugega pa, vsaj običajno, po obsegu tiskanja. Kljub temu je večina tiskalnikov, ki jih imamo doma, v resnici namenjena tudi manjšim pisarnam. Tako imamo doma tiskalnike, ki so praktično zmogljivejši, kot bi bilo nujno potrebno.

da se pri snovanju svojih kartuš vedno znova spomnijo novih metod, kako to početje preprečiti. Konkurenca ne spi in hitro najdejo način, kako zaobiti zaščito. Na suhem ostajamo uporabniki, saj so tudi zaradi različnih zaščit kartuše dražje, kot bi lahko bile!

Varčevanje z originali

Tudi če prisegate le na originalne tonerje in kartuše, še vedno obstaja način, kako znižati ceno potrošnega materiala. Rešitev je v odprodaji spraznjenih oz. izrabljenih tonerjev in kartuš. Cene odkupa so od enega do dva evra, podjetja pa v glavnem odkupujejo le tonerje in kartuše, ki še niso bile v kakršnikoli predelavi, nimajo fizičnih poškodb, so brezhibni (prazni) in ne starejši od šest mesecev.

NADOMESTNE KARTUŠE

Ločimo dve vrsti kartuš: tiste, ki vključujejo tiskalno glavo, in tiste brez nje, kar je povezano s tipom tiskalnika. Prve so boljše, ker menjamo glavo vedno, ko menjamo kartuš, prednost drugih pa je nižja cena. Kar zadeva nadomestne kartuše pa je zadeva bolj zapletena pri kartušah z vdelano tiskalno glavo. Poleg te je lahko dodano integrirano vezje, za nameček pa so nekatera podjetja, recimo HP, svoje kartuše patentirala. Tako bi bila izdelava kopij preprosto predraga in tudi nelegalna brez nakupa licence, ki pa je podjetje zagotovo ne bi prodalo. Barva je namreč pri vsej stvari še najcenejša.

Na trgu najdete dve vrsti »kopij«. Popolne kopije (ali neoriginalne kartuše), ki jih je največ pri manj zapletenih kartušah, in obnovljene kartuše. Obnavljanje pomeni pranje zbranih odsluženih kartuš s posebnimi topili in polnjenje z neoriginalnim barvilom. Težava je lahko v gostoti barvila. Če je pregosto, se šobe tiskalne glave mašijo, če je prereditko, pa pacajo. Obnavljanje kartuš je tudi omejeno na določeno število polnjenj, saj te pozneje postanejo neuporabne zaradi izrabljenosti materialov. Dobra kartuša lahko zdrži največ 5 do 6 polnjenj. Pri popolnih kopijah pa se pojavljajo drugačne težave. Ker je tiskalna glava v tiskalniku, je toliko pomembnejša ustreznost gostota barvila. Če se takšna glava zamaši, sta popravilo ali zamenjava precej draga. Veliko dražja od prihranka pri nakupu takšne kartuše.

Tudi proizvajalci »preprostih« kartuš, torej brez tiskalne glave, poznajo nekaj trikov, s katerimi proizvajalcem neoriginalov zagrenijo življenje. Nanje namestijo integrirano vezje, brez katerega tiskalnik ne prepozna, ali je kartuša polna. Proizvajalec neoriginalov ima dve možnosti: bodisi vezje kopira (kar utegne biti nelegalno in drago) ali pa svojim izdelkom doda navodilo, kako s stare kartuše odlepiti in-

tegrirano vezje in ga nalepiti na novo. So pa tudi taka vezja, ki pregorijo, ko je kartuša prazna, in slednje ni mogoče.

NATOČITE SI SAMI?

Druga metoda je nakup kompleta za polnjenje kartuš, v katerem so barve, injekcijska igla in nekaj skopih navodil. Vse skupaj je pacanje in da ne opisujem silnih metod, naj povem, da še malo ni vseeno, kako se zadeve lotimo in kako spretno jo opravimo. Ne zadoščata samozavest in prepričanje, da smo to sposobni opraviti, vprašati se moramo tudi o kakovosti barv v takih kompletih. Pred letom smo preizkušali originalne barve in cenejše nadomestke. Izkazalo se je, da le redke barve dosegajo kakovost originalnih, za nameček pa so tudi manj obstojne. In čeprav je marsikje mogoče zaslediti trditev, da so kopije celo boljše od originala. Naj mi oprostijo vsi, ki se

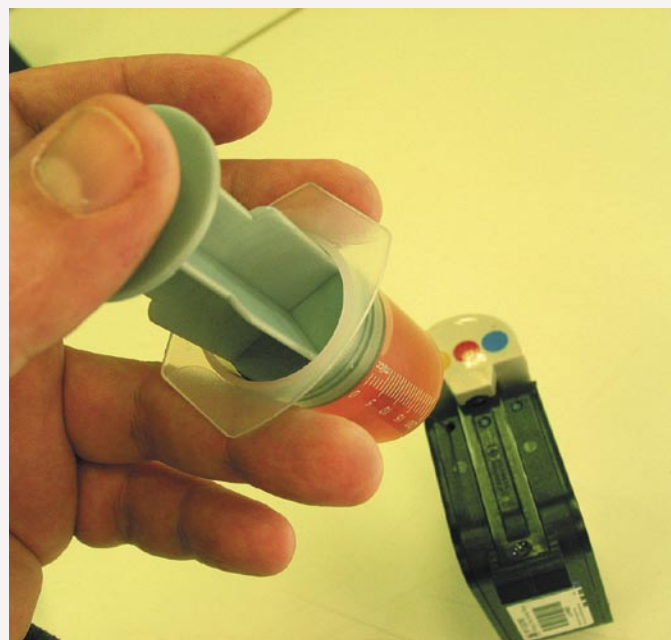
skalnikov. Lastniki brizgalnih tiskalnikov se pogosteje odločajo za nakup neoriginalnih kartuš, med temi pa se prej lotijo nadomestkov lastniki cenejših tiskalnikov. Razlog je nizka cena razmeroma dobrih brizgalnih tiskalnikov, za katere pa je pri nakupu kartuš treba odšteti nekaj več ali pa imajo skromno količino barve.

Najprej prodaj, potem skubi ...

Zakaj tako? Še vedno je poglavitni zaslužek podjetij, ki izdelujejo tiskalnike, v potrošnem materialu, ne pa v tiskalnikih samih. Veliko lažje je prodati poceni tiskalnik in potem več časa »skubiti« uporabnika, kot če bi bila filozofija nasprotna. Ja, prav ste slišali, ta stara dobra metoda še vedno deluje. In to tako temeljito, da je pogosto v novem tiskalniku komplet polpraznih kartuš.

Pri nizkocenovnem segmentu tiskalnikov so pogosto tudi »polne« kartuše silno skromno napolnjene, kar proizvajalec opravičuje z nesmiselnostjo prodaje zmogljivejših, saj da uporabniki tega ne izkoristijo dovolj hitro in potem se barvilo posuši. Sliši se precej prepričljivo in smiselno, kajne? Težava je le, če morate po nekaj sto natisnjenih straneh (besedil) že teči v trgovino. Zadnje čase so na voljo tudi neoriginalne kartuše, ki so cenejše. Razlika med »danes« in »davnimi« časi je resda v kakovosti uporabljenih barvil, še bolj pa v dejstvu, da nakup neoriginalnih kartuš ni več napol ilegalno početje. Edina težava je odločitev za »proizvajalca«, saj je ponudnikov veliko, ti pa med seboj tekmujejo skoraj bolj neusmiljeno kot proizvajalci tiskalnikov.

Da tako početje podjetjem, ki izdelujejo tiskalnike, ni pogodu, je jasno. Še bolj je jasno,



s tem ukvarjajo, a nekako me je težko v to prepričati. Če se vam že skomina po cenejšem barvilu, tega uporabljajte, ko ni pomembna obstojnost dokumenta. Če želite ohraniti dokument ali fotografijo dalj časa, pa le odštejte nekaj več denarja!

Zamere serviserjev

Podjetja, ki se ukvarjajo s prodajo kopij, neoriginalnih oziroma recikliranih kartuš in tonerjev imajo precej zamer do uradnih servisov za tiskalnike. V glavnem imajo veliko povedati o zavrnitvi garancije in dolženju neoriginalnih kartuš za prav vse okvare tiskalnika. Zakon pri nas je glede tega jasen. Če serviser to trdi, vam mora to tudi dokazati. Sama uporaba »nelegalnih« kartuš ne more biti razlog, da vam zavrnejo popravilo tiskalnika. Tudi ko je ta še v garanciji. Če pa vam dokažejo, da je do okvare prišlo zaradi vaše krivde, potem pa seveda garancija neha veljati.

tiskalnik doma

KAJ PA TONERJI?

Pri laserskih tiskalnikih oziroma tonerjih je zgodba podobna. Laserski tiskalniki imajo bodisi tonerje z vdelanim bobnom ali pa je slednji v tiskalniku. Tonerji imajo tudi kar nekaj gibljivih delov, pomembnih za delovanje. Tako podjetja pri obnovi tonerjev premažejo gumijaste valje s tekočino za regeneracijo, očistijo različna vodila, napolnijo z barvo (prah), kaj vse pravzaprav počno natančno, tega ne reklamirajo. Jasno pa je, kaj bi morali početi, če bi hoteli resnično obnoviti toner. Obnova bi morala vključiti vsa vodila za transport papirja, saj se guma obrablja in ne omogoča potrebnega trenja za določen papir. Dolgotrajna uporaba pušča poškodbe na osvetljevalnem valju, ki je, mimogrede, še silno občutljiv. Potem so tu deli tonerja, ki skrbijo, da je sloj prahu na valju tak, kot mora biti. Stvari, ki lahko pri starem tonerju odpovedo sodelovanje, je precej. Preverjanje prav vsega in obnova potrebnega bi pomenila precejšen strošek in razlika med recikliranimi in novimi tonerji bi bila precej manjša. Ko kupimo recikliran toner, tudi ne izvem, kolikokrat je že doživel pomlajevanje!

Laserski tiskalniki za domačo rabo niso čisto nedolžne naprave, ampak so navadno namenjeni tiskanju tudi do **nekaj tisoč kopij mesečno**. Tako obsežne potrebe imajo le redki domači uporabniki, torej tonerji vzdržijo zelo dolgo. Tudi vse leto ali več, saj nekateri omogočajo tudi do 5000 kopij. Čeprav je toner razmeroma draga zadeva, pa enkrat na leto ali pa še manj pogosto brez težav pogoltnemo cmok in odštejemo denarce. Obnovljeni tonerji so seveda precej cenejši, zato pa le redki zagotavljajo spodoben tisk. Pogosto uporabniki navajajo slabši izpis pri polni kakovosti izpisa, kot so ga bili vajeni z originalnim tonerjem pri varčnem izpisu. Če vas to ne moti, je seveda tudi obnovljen toner dovolj dober.

Najcenejša rešitev?

Še ceneje pa je, če kupite vrečko s prahom in sami napolnite toner. V tem primeru vas pridem gledat in prav veselo bo. Tonerji so namreč polnjeni z izredno finim prahom, ki ga po sobi raznese vsak premik zraka. Najmanj, kar boste napravili, je popolna svinjarija v kopalnici. Dobro, če ste zelo spretni, vam morda uspe brez težav. Takšna polnila pa niso vedno prava za vaš tiskalnik. Napačna granulacija barve lahko povzroči najmanj silno popacano notranjost tiskalnika, in če jo odnesete z nakupom novega tonerja, jo boste odnesli zelo poceni.

PAPIR JE POMEMBEN!

Papir je seveda tudi pomemben element pri kakovostnem izpisu. Spet je razlika med tistim za brizgalne tiskalnike in tistim za laserske. S slednjim je lažje in za kakovosten izpis je dovolj papir katerega koli proizvajalca papirja, če le teža in struktura papirja ustrežata izpisu z laserskimi tiskalniki. Včasih je bila težava pri

»navadnem« papirju, ki je vseboval smukec in je ta popacal boben v tiskalniku. Takšnih težav pa že dolgo ni. Sam že veliko let brez težav uporabljam papir za laserske tiskalnike in fotokopirne stroje, ki ga prodajajo v vsaki papirnici, supermarketu in še kje, pa še nisem imel težav. In nisem edini. Univerzalni papir je preprosto dovolj dober in ni potreben nakup tistega, ki ga priporoča proizvajalec.

Nekaj več zabave je pri brizgalnih tiskalnikih. Papir bi naj bil posebej »pripravljen« za prestrezanje kapljic. Tako bi naj dober papir vseboval kemikalije, ki določeni plasti omogoča boljše vpijanje barve, drug sloj, ki je prepariran z nečim drugim, pa naj bi zmanjšal vpojnost papirja ... tega je kar nekaj. Papir je boljši, če ne vsebuje agresivnih belil in različnih kislin, ki počasi in zanesljivo starajo papir in negativno delujejo na obstojnost barvil. Na slabem papirju bo najprej zbledel tisk, potem pa bo papir sčasoma postal krhek.

Papir in tiskanje fotografij

Kolikor je kakovost papirja pomembna za obstojnost besedil, pa je zadeva še zahtevnejša pri tiskanju fotografij. Tudi domači tiskalniki, ki niso »foto«, omogočajo solidno kakovost tiskanja fotografij. Pri foto papirju takoj opazimo, da je le ena stran obdelana z vsem, kar je potrebno za tiskanje fotografij. Na oko pa ne moremo reči, ali je papir dovolj kakovosten za naše potrebe.

Zadnje čase so se podjetja, ki se ukvarjajo s papirjem, naučila izdelovati izredno kakovosten papir za brizgalne tiskalnike, posebej foto papir (besedila je mogoče solidno natisniti na enak papir, kot ga uporabljamo za laserske tiskalnike). Tako je mogoče najti v različnih trgovskih verigah več kot dovolj kakovosten papir. Če blagovne znamke še ne poznate, pa kljub vsemu priporočam nakup manjše količine papirja in preizkus z domačim tiskalnikom. Nekoliko težje je oceniti obstojnost tiska na takšnem neoriginalnem papirju. Lahko pa natisnete nekaj kopij iste fotografije in eno obesite na dobro osvetljen (s soncem) zid, eno kopijo dajte v senco in eno v omaro. Po nekaj mesecih se bo razlika že videla. Če se ne bo, je papir obstojen. Vsekakor pa je bolje za fotografije, ki jih želite na zidu še veliko let, uporabiti originalen papir, pri katerem znano podjetje zagotavlja dolgoletno obstojnost kopij.

VAROVANJE OKOLJA

Kartuše in tonerji vsebujejo strupene snovi v obliki različnih barvil, nevaren odpadki pa so tudi materiali, iz katerih so izdelani. Saj nas tudi podjetja za zbiranje odpadkov opozarjajo, da tonerjev in kartuš ne smemo metati v »navadne« odpadke, ampak moramo počakati na kontejner za zbiranje posebnih odpadkov. Če jih že tako ali tako ne smemo odvreči preprosto v smeti, bi lahko zadevo tudi ustrezno reciklirala podjetja, ki so jih izdelala.

Prihranki?

Obnavljanje tonerjev in kartuš je cenejše kot nakup novih. Če kartuše brizgalnikov, kjer se prihranki obnovljenih glede na originalne gibljejo med 50 in celo 80 odstotki, še posebej v tiskalnikih, kjer se to da (obnavljalci imajo sezname), pustimo ob strani in se posvetimo tonerjem, potem ugotovimo, da se tu prihranki odvisni od tonerja samega. Pri obnovitvi črno-belega tonerja lahko računamo na okoli 50-odstotni prihranek, pri barvnih pa na 25- do 30-odstotnega. Obnoviti je moč skoraj vse črno-bele tonerje, medtem ko je pri barvnih seznam krajši. Kot smo že napisali, je polnjenje tonerjev danes precej napredovalo. Ni več univerzalnega prahu kot včasih, temveč je prah za vsako serijo oz. modele poseben.

Obnavljanje tonerja ne pomeni le napolnitve s prahom, temveč vključuje tudi pregled tonerja in po potrebi menjavo valja, magneta ... V starejše modele tonerjev, ki na sebi še nimajo čipov, obnavljalci velikodušno dajo 15 do 20 odstotkov več prahu. Če ima toner čip, pa ga napolnijo s tovarniško odmerjeno količino, saj čip prepreči nadaljnje delovanje, tudi če bi v tonerju še bilo kaj.

Kdaj je točka preloma, ko je eno boljše od drugega? Če se toner da obnavljati – ga obnovimo. Če se ne da – izbere pravzaprav ni. Cenovno gledano je obnavljanje tonerjev edino racionalno dejanje. Kaj pa kakovost, morebitne nevšečnosti? Odvisno od barvil/prahu in drugih sestavnih delov. Eden ljubljanskih obnavljalcev nam je zaupal, da uporablja le komponente velikega nemškega proizvajalca, ki že nekaj let vzdržuje visoko raven kakovosti. Seveda razlike so. Še posebej pri barvah. Sestava nadomestnega barvila ne more biti identična originalu, že zato, ker imajo proizvajalci to patentirano, tako da tega ni moč skopirati v celoti. A hkrati z očesom razlike v barvilu po besedah istega obnavljalca ni moč opaziti niti v rumeni barvi (ki je zaradi svetlosti najbolj izpostavljena razlikam v niansah) in tisku na foto papir ... (Jaka Mele)

Proizvajalci tiskalnikov, kot so HP, Epson in še kdo, so že pred nekaj leti reklamirali možnost vračanja tonerjev in kartuš, kar nam potem zagotovi popust pri nakupu novih. Žal je to bilo vedno samo v tujini, k nam pa se kaj podobnega ni prebilo. Bajе, da smo premajhen trg. Ali res? Dober primer, kako se da to urejati, je podjetje **HQP** (High Quality Print), ki sodeluje z ekološkimi osnovnimi šolami po Sloveniji. Otroci zbirajo tonerje in kartuše, HQP zbrani material odpelje in seveda plača za vsak kos nekaj drobiža. Otroci si tako pocenijo končni izlet ali podoben podvig, podjetje pa ima dober vir tonerjev in kartuš, ki jih reciklira in prodaja. Na koncu so vsi veseli in zadovoljni, okolje pa manj obremenjeno z odpadki. ■

TISKALNIK V POSLOVNI RABI

Računalniško opremo občasno posodabljamo. Včasih je temu vzrok okvara ali iztrošenost, včasih premajhna zmogljivost za obseg dela, včasih pa čedalje zahtevnejša programska oprema. Pri tiskalnikih je zgodba nekoliko drugačna. Za nakup je treba odšteti določeno vsoto denarja, potem pa moramo skozi vso življenjsko dobo tiskalnika zanj kupovati ne le papir, ampak tudi drug potrošni material: barve in različne materiale, ki se med tiskanjem obrabijo (valji, folije ...).

Piše: Zlatko Matič

zlatko.matic@mojmikro.si

Pogosto je ravno strošek tiskanja, s katerim se srečujemo vsak dan, poglavitni razlog za to, da začnejo uporabniki premišľevati o nakupu novega tiskalnika. Pri tem se za novi tiskalnik pojavljajo različne zahteve, od hitrosti pa do zmožnosti tiskanja na različne medije. Pri izbiri pa ima odločilen pomen strošek uporabe.

MALA PODJETJA

V malem podjetju, ki ima le nekaj zaposlenih, se pojavljajo različne potrebe po tiskanem gradivu. Najbolj »banalna« oblika dokumentov so ponudbe, poročila, interni zapisniki ... A poleg tega v podjetju potrebujejo omejene količine različnih tiskanih dokumentov: barvne tiskane prospekte, letake, vizitke ... Seveda vse zgoraj naštetu velja za omejeno serijo, kjer nikakor ne moremo govoriti o tisočih kosov. Za ogromne serije natisnjenih dokumentov je tiskanje v tiskarni še vedno najcenejša rešitev. Ko pa govorimo o pogosto se spreminjajoči obliki dokumentov v majhnih količinah, je uporaba malega, a vsestransko uporabnega tiskalnika ugodna rešitev. Oddajanje dela profesionalnim podjetjem zahteva svoj čas in je smiselno predvsem, ko gre za velike količine. Ko gre za zmanjševanje stroškov uporabe, se v malem podjetju pogosto odločijo za nakup večnamenske naprave, ki poleg tiskanja premore še skeniranje, fotokopiranje in pošiljanje oz. prejem telefaksov.

PRIMERI UPORABE ZMOGLJIVIH TISKALNIKOV

V podjetjih imamo pogosto opravka z velikim številom natisnjenih listov. Kljub velikem

Iz tiskovin do škatlic

V pisano množico dokumentov, ki jih uporablja malo podjetje, lahko štejemo tudi reklamna sporočila, ki jih podjetja pogosto izobešajo v različnih »akcijah«, s katerimi oglašujejo svoje delo. To so lahko prodajne akcije trgovin ali dnevni meniji v gostilni. Sodobni tiskalniki lahko tiskajo na različne medije: plastiko, različno obdelane papirje, karton ... Prav tiskanje na debel papir oz. karton ponuja možnost izdelave posebnih oblik škatlic za pakiranje različnih izdelkov.

številu listov pa ne moremo govoriti o tiskanju v tiskarni, kajti gre za različne dokumente. Tipičen primer takšne uporabe je pri proizvajalcih različnih naprav, ki za svoje naprave tiskajo navodila. Nekdo bo morda rekel, da je možno naročiti tiskanje velikega števila enakih navodil po manjši ceni, toda to za sabo potegne transportne in skladiščne stroške, kar ni zanimljivo. Zato v številnih tovarnah ravnajo tako, da za izdelke, ki gredo s proizvodne linije, tiskajo vso spremljajočo dokumentacijo (navodila, garancije, deklaracije) kar sproti. Tako je zagotovljeno, da so vedno na voljo ustrezne in najnovejše različice dokumentov.

Velike količine različnih dokumentov

Lep primer tiskanja velike in pisane množice različnih dokumentov so sodobne veletrgovine. Da bi privabile kupce, morajo imeti zanje praktično vsak dan kakšno novost. Poleg tega v veletrgovinah vsakodnevno tiskajo cene posameznih artiklov, obvestila o trenutnih akci-

jah v trgovini in obvestila, ki jih izobešajo na policah. Pri tem imajo posamezni dokumenti, ki jih tiskalnik tiska, različno velikost in tiskani so na različne medije. Cena posameznega trgovskega artikla je natisnjena na majhen kartonček, reklama za nov artikel na prodajnih policah pa je lahko metrski plakat.

Tiskanje v delavnicah in skladiščih

Matrični tiskalniki so iz pisarn praktično izginili. Toda če vstopite v kakšno veliko skladišče, boste imeli kaj hitro v rokah kak dokument, natisnjen z matričnim tiskalnikom.

V skladiščih še vedno uporabljajo tisk na samokopirne obrazce. Tiska se na obrazce z večjim številom kopij, ki se med sabo pogosto razlikujejo po barvi lista papirja (moder, zelen, rdeč ...). Poskusi, da bi takšne obrazce tiskali z npr. laserskim tiskalnikom, so propadli, kajti več enakih listov, namenjenih različnim končnim uporabnikom, je treba po tiskanju združiti. Posledica takšne uporabe tiskanih dokumentov je ta, da so v skladiščih matrični tiskalniki še vedno v uporabi.

Z matričnim tiskalnikom natisnjen list je odporen na različne vplive: vlago, dež, toploto, različne kemikalije ... Matrični tiskalniki zlahka tiskajo na samolepilne etikete. Zato z matričnim tiskalnikom natisnjene liste uporabljajo tudi za označevanje zabojev, škatel, palet ...

STROŠKI LASTNIŠTVA – TCO

TCO je okrajšava za »total cost of ownership«, ki pravzaprav uporabniku pove, koliko denarja bo zapravil za stroj med uporabo tega stroja. Pri tiskalnikih se dokaj hitro pokaže, da

tiskalnik doma

je strošek nakupa le majhen del investicije. Lep primer za to so mali tiskalniki za domačo uporabo, ki stanejo le malenkost več kot potrošni materiali zanje.

Pri oceni celotnega stroška uporabe je predvsem treba oceniti, koliko listov bo tiskalnik natisnil v določenem času. Šele potem lahko izračunamo strošek uporabe. Na ta strošek vpliva nekaj parametrov:

- cena tiskalnika, ki jo plačamo ob nakupu tiskalnika;
- življenjska doba tiskalnika, ki je dolga vsaj tako kot garancijska doba;
- potrošnja barve za posamezen list, ki jo za posamezni tiskalnik poda proizvajalec in pri tem upošteva nekaj standardnih pristopov (npr. pokritost lista z barvo v površini 5 %). Tako običajno v specifikacijah proizvajalec pove, da je v »tonerju XY na voljo barve za tisk Z tisoč strani«.
- življenjska doba potrošnega materiala, kot so npr. občutljivi valji, folije za prenos barve, fiksirni valji ipd. Podatke o tej življenjski dobi poda proizvajalec.
- število mesečno natisnjenih strani je nad vse pomemben podatek, ki ga je treba oceniti bodisi na podlagi izkušenj ali na temelju predvidenega obsega dela.

Od tod naprej je vse skupaj le enostavna matematika. Najprej izračunajmo, koliko bomo v življenjski dobi tiskalnika natisnili listov. Za to število listov bomo porabili določeno količino barve in določeno količino drugega potrošnega materiala. Ko to seštejemo, dobili bomo čisti strošek tiskanja. Zdaj bo jasno, da je celotni strošek tiskanja bistveno večji od stroška nakupa tiskalnika. Dokaj pogosto se pokaže, da poceni tiskalnik, za katerega na začetku odštujemo malo denarja, na koncu življenjske dobe pokaže izredno veliki strošek tiskanja.

K tej ceni prištejemo strošek nakupa tiskalnika. Ko celotni seštevek delimo s številom natisnjenih strani, bo rezultat celoten strošek tiskanja.

Ta je dejansko strošek, ki ga mora dati uporabnik skozi vso življenjsko dobo tiskalnika za tiskanje posameznega lista. Ta strošek naj bo eno izmed vodil pri odločitvi za izbiro tiskalnika.

Naj tukaj dodamo še »malenkost«, ki je do zdaj še nismo omenili. To je poraba električne energije. Vzrok je, da večina tiskalnikov porabi približno enako količino energije. Poleg tega se kaj kmalu pokaže, da je poraba električne energije zanemarljivo majhna v primerjavi z drugimi stroški tiskanja.

IZBIRA DOMA IN V PODJETJU

Za domačo rabo v splošnem velja, da gre za **majhno število natisnjenih listov**. Tiskalnik naj bo barvni, z možnostjo občasnega tiska fotografij. Posledica tega je, da je pri izračunu stroška tiskanja cena tiskalnika odločilna, strošek tiskanja posamezne strani pa manj pomemben. V domači uporabi se običajno pokaže, da tiskalnik v svoji življenjski dobi ni bil uporabljen tako intenzivno, kot to omogočajo specifikacije in tehnične lastnosti tiskalnika. Upošteva gornje pogoje hitro pridemo do sklepa, da je za domačo rabo idealna rešitev **barvni brizgalni tiskalnik**.

Treba je upoštevati dostopnost digitalnih fotoaparatorov. Zato je vsakdo po malem tudi fotograf. So primeri, ko je silno pomembno, da je fotografija na voljo takoj, ne šele čez dva dni. V tem primeru cena fotografije ni pomembna, šteje le čas. V takšnih primerih je možnost tiskanja fotografije z domačim tiskalnikom dobrodošla. Seveda je takšno tiskanje je vse prej kot ekonomično. Če morda potrebujemo 50 fotografij, je samo po sebi umevno, da bomo izdelavo teh fotografij zaupali fotografu.

V **podjetju** je lahko položaj popolnoma drugačen. Tukaj gre za **večje število natisnjenih dokumentov** (ne samo listov velikosti A4), zato bo prava izbira **barvni laserski tiskalnik**. V podjetju je lahko uporaben tudi zelo zmogljiv večnamenski stroj, ki dokumente obvlada

na več načinov. V posebnih primerih (skladišča, tovarniški obrati) je to lahko tudi zmogljiv matrični tiskalnik.

TISKALNIK ZA NA MIZO ALI NA HODNIK

Pri analizi stroškov uporabe tiskalnikov se kaj kmalu pokaže, da je ekonomsko učinkovitejše uporabljati **en zmogljiv tiskalnik** namesto množice malih, enostavnih tiskalnikov. Ta sklep pride kar sam od sebe kot posledica izračuna celotnega stroška tiskanja za množico tiskalnikov v podjetju v primerjavi z enim samim zmogljivim tiskalnikom. Vendar ...

Uporaba enega samega tiskalnika ima prednost pri pošiljanju tiskanih sporočil. Predstavimo si, da ima tiskalnik množico izhodnih predalov, za Janeza, Mojco, Špelo, Naceta ... Če morajo vsi štirje dobiti pisno obvestilo, lahko tiskalnik enostavno natisne vsakemu svoje vabilo in ga dostavi v ustrezni izhodni predal. Pri tem ni skrbi, da bi imel nekdo nepooblaščen vpogled v dokument, kajti tiskanje je lahko zaščiteno z geslom.

Podoben praktičen primer uporabe izhodnih predalov je dostava telefaksov, pošiljanje tiskanih dokumentov ... Vse to ne bi bilo mogoče, če bi imeli množico tiskalnikov na velikem številu miz. Ni treba poudarjati, da takšna organizacija distribucije dokumentov pomeni tudi prihranek pri času, potrebnem za fizično distribucijo dokumentov znotraj podjetja.

Na drugi strani so namizni tiskalniki še vedno nepogrešljivi. Predstavite si, da v pisarni poteka debata o najnovejši različici pogodbe o sodelovanju. Pri nastajanju dokumenta lahko sodeluje več oseb. Če pa si želimo dokument ogledati v papirni obliki, ga je treba enostavno pred očmi vseh prisotnih natisniti. S tem lahko pri udeležencih povečamo občutek varnosti in zmanjšamo občutek nepotrebnega kroženja dokumentov po stavbi.

■

BARVNO ali ČB, odločitev je vaša!



KONICA MINOLTA



magicolor 2590MF

714,00 € z DDV

- tiskanje
- skeniranje
- kopiranje
- faksiranje

The essentials of imaging

pagepro 1390MF

299,00 € z DDV



Konica Minolta Slovenija, d.o.o., Vodovodna c. 101, 1000 Ljubljana, www.konicaminolta.si

Postanite COOL!



MP C2000 večnamenska naprava

- A5 - A3+
- 20 str/min (tiskanje, kopiranje)
- 50 str/min (skeniranje)
- mrežni tiskalnik
- mrežni obojestranski skener
- duplex
- 2x predal 500 + 1x 100 listov
- trdi disk 40GB
- e-kurir (scan-to-mail, scan-to...)
- gramatura papirja do 256g/m²

CENA: **2.969 EUR** brez DDV

COLOUR



SP C220N

- Hitrost barvnega ter črno-belega tiskanja 16/16
- Jezik gonilnika: GDI
- Povezljivost: USB, LAN (mreža)

CENA: **269 EUR** brez DDV

SP C222DN

- Obojestranski tisk (duplex)
- Hitrost barvnega ter črno-belega tiskanja 20/20
- Jezik gonilnika: PCL5c/6, PostScript 3
- Povezljivost: USB, LAN (mreža)
- Zaloga papirja: Predalnik za 250 listov

CENA: **449 EUR** brez DDV

COLOUR



SP C220S

- Hitrost barvnega ter črno-belega tiskanja in kopiranja 16/16
- Optično branje: Barvno
- Jezik gonilnika: GDI
- Povezljivost: USB, LAN (mreža)

CENA: **499 EUR** brez DDV

SP C222SF

- Obojestr. kopiranje ter tiskanje (duplex)
- Standardni avtom. podajalec originalov
- Hitrost barvnega ter črno-belega tiskanja in kopiranja 20/20
- Telefaks
- Optično branje: Barvno
- Jezik gonilnika: PCL5c/6, PostScript 3
- Povezljivost: USB, LAN (mreža)
- Zaloga papirja: Predalnik za 250 listov

CENA: **678 EUR** brez DDV

Vibor / **nashuatec**

w w w . v i b o r . s i

VIBOR d.o.o., Brnčičeva 11b, 1231 Ljubljana, tel.: 01/ 561 33 21,
PE. Maribor, tel: 02 2502940, info@vibor.si; www.vibor.si/partner

tiskalnik doma

POSLOVNI NAJEM TISKALNIKOV

Vsako podjetje želi poslovati kar se da racionalno. Sinonim za svet IT-opreme so zadnja leta visoki stroški, ki jih v tiskalniških vodah izražamo s kratico TCO (skupni stroški lastništva). Alternativa nakupu in lastni administraciji, vzdrževanju in servisiranju je najem. Poleg učinkovitosti poslovanja je moč tako še znižati stroške in seveda izgubo časa in energije na račun stvari, ki niso predmet našega dela.

Piše: Jaka Mele

jaka.mele@mojmikro.si

Pomen pravilne izbire tiskalnika in njegove uporabe je zato čedalje pomembnejši. Pravilna odločitev lahko prispeva k znižanju stroškov in čimprejšnji povrnitvi naložbe ter sočasno zagotovi učinkovito podporo in večjo storilnost ter tako prispeva svoj delež k zagotavljanju uspešnosti podjetja in s tem optimalnega poslovanja.

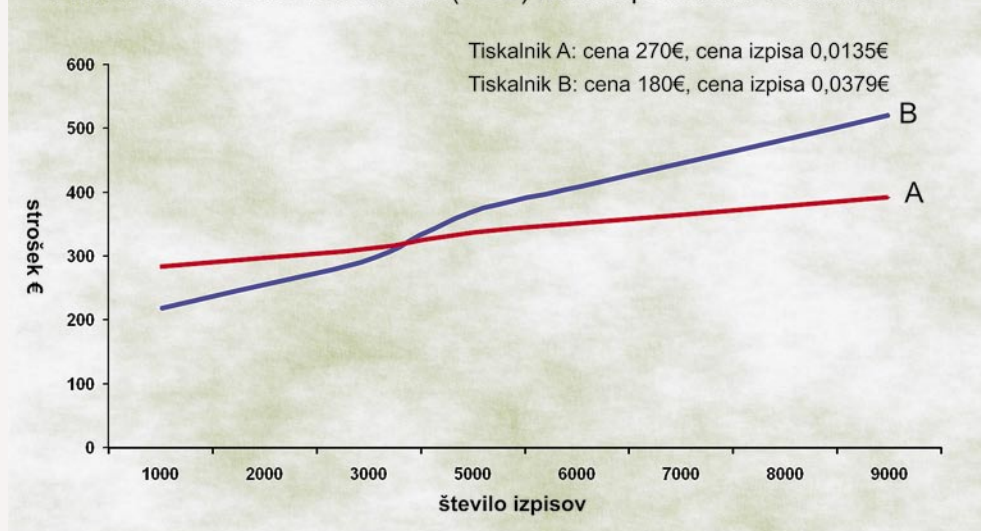
Ponudba biro opreme (tiskalniki, večnamenski aparati, telefaksi ...) na trgu se hitro širi, s tem pa postaja tudi zelo nepregledna in časovno zamudna, kar pogosto privede do napačnih odločitev pri nakupu opreme. Kot odgovor na te izzive se vse več podjetij odloča za **najem biro opreme**, to je pogodbeno izvajanje storitev na področju tiskanja (po želji še kopiranja, skeniranja, faksiranja). Osnovne prednosti so predvidljivi stroški plačilo po dejanski porabi (*mesečni strošek = število natisnjenih strani * dogovorjena cena na stran*). Istočasno se lahko zaposleni osredotočijo na naloge, ki podjetju prinašajo dodano vrednost, saj je za pravilno delovanje tiskalnika, njegovo morebitno servisiranje, obnavljanje tonerjev odgovorno zunanje podjetje.

Med prednostmi najema velja omeniti nižje in popolnoma pregledne stroške tiskanja (plačilo po dejanski porabi natisnjenih strani); nezamisljiv je tudi prihranek za nakup opreme, kar nam omogoča večjo izbiro in premislek o morebitni postavitvi rešitve na ključ. Namesto da izbiramo najboljši tiskalnik zase, se lahko obrnemo na podjetja, specializirana za biro opremo, ki nam bodo znala ponuditi optimalno rešitev, pa naj si bodi to enostaven laserski črno-beli ali barvni tiskalnik ali pa celo velik fotokopirni stroj s še kupom dodatnih funkcij. Večji kot je obseg dela, večja je uporaba in bolj ekonomsko upravičen je najem opreme, saj pri velikem številu mesečnih izpisov dobimo nižjo ceno na stran!

PRIMERNO ZA MALA PODJETJA?

Seveda je najem zanimiv tudi za mala oz. mikro podjetja. Najem je v tem primeru možen po ključu: *mesečni fiksni pavšal + št. izpisov * dogovorjen*

Primer rasti stroškov lastništva (TCO) dveh hipotetičnih tiskalnikov.



znesek na kopijo. Odvisno od tiskalnika oz. stroja in seveda ponudnika se cene začno s pavšalnim zneskom okoli 50 evrov mesečno. Predvsem če so mesečne potrebe po tisku večje, velja premisliti o formuli plačila brez fiksnega pavšalnega zneska (saj je pavšalu primerljiv znesek v tej obliki plačila ustrezno izražen v ceni na izpis). Tako ne moremo govoriti o minimalni količini tiska, temveč predvsem o prioritetah podjetja in pripravljenosti ukvarjanja z IT-opremo ...

VEČ OBLIK NAJEMA

Likvidnostno so za podjetje najbolj obremenjujoči obsežni gotovinski nakupi, kar je velik dejavnik predvsem pri manjših in srednjih podjetjih. Poleg gotovinskega nakupa, ki je morda smiseln ob velikih likvidnostnih rezervah podjetja, saj se s tem podjetje izogne stroškom obresti, ki bi jih imelo pri nakupu na finančni lizing ali posojilo, in ob predpostavki, da ima podjetje lastno IT službo, imamo na voljo še nakup aparata prek operativnega lizinga (z nakupom vzdrževalne pogodbe po izpisu A4 ali na klic) ali pa seveda popoln najem tiskalnika s plačilom po dejanski uporabi. V vseh primerih je treba pri izračunu upoštevati še stroške rednega vzdrževanja opreme (redna servisna popravila, potrošni material, rezervni deli ...).

OPERATIVNI LIZING

Za bolj optimalno in predvidljivo likvidnostno obremenitev podjetja se izkaže poslovni najem oziroma operativni lizing. Začetni polog ali delna najemnina lahko znaša samo 10 odstotkov vrednosti predmeta lizinga ali je sploh ni. Poleg tega lizingojemalec natančno ve, koliko ga bo oprema vsak mesec stala. Opozoriti velja na omejitve, in sicer so v najemnini vračunani samo redni stroški po servisnem načrtu proizvajalca opreme. Poleg rednega mesečnega obroka tu lizingojemalec plačuje tudi fiksni strošek na natisnjeno stran. Obremenitev podjetja je tako: *mesečni obrok + vzdrževanje po izpisu A4 ali na klic*.

NAJEM

Kot najbolj optimalno izbiro ta hip bi vsekakor izpostavili najem opreme. Z najemom tiskalniške opreme plačuje podjetje dejansko tisto, kar potrebuje, to je **strošek po strani**. Edini preostali strošek je strošek papirja, ki ga kupuje direktno podjetje. Z najemom opreme se podjetje izogne tveganjem lastništva, dobi popoln pregled in nadzor nad stroški ter ima možnost izdelave poročil in analiz. Če se s časom izkaže, da najeta oprema zaradi sprememb v poslovanju (širitve poslovanja, novejših/modernejših tehnologij, uvajanja/ukinjanja novih programov...) ne omogoča več optimalnega dela, jo najemodajalec enostavno zamenja ali nadgradi na takrat ustreznejšo in tehnološko novejšo! Obremenitev podjetja je tako vzdrževanje po izpisu A4.

ALI JE NAJEM DOBRA POSLOVNA ODLOČITEV?

Lastništvo tiskalnika, tako kot dodatne biro opreme, danes podjetju ne prinaša varnosti, ampak predvsem tveganje in negotovost v obliki hitrega tehnološkega zastaranja ter morebitnih visokih stroškov vzdrževanja in izpadov storilnosti zaradi odsotnosti stroja. Zaradi bliskovitega razvoja tehnologije je življenjska doba opreme čedalje krajša. Vrednost biro opreme po 3 letih pade tudi pod 10 % nabavne vrednosti. Aparat lahko zaradi zamenjave tehnologije v času izgubi več vrednosti, kot pa ga dejansko izkoristimo v tem času. V razvitih državah zaradi tega dejstva lastništvo nad sredstvi ni več pomembno, pomembna je samo **uporaba**. To je eden od glavnih razlogov, da se v zadnjem času povečuje povpraševanje po najemu aparata po modelu najema s **plačilom po dejanski porabi**.

Najem mora vedno upoštevati potrebe podjetja. Ponudniki bodo poskrbeli za optimalno opremo in vam pomagali pri odločitvi. Nato bodo opremo odstavili in jo povezali v krajevno omrežje, izvedli namestitve potrebnih

gonilnikov v računalnike. Boljši bodo za vaše zaposlene izvedli še usposabljanje. Le takšna postavitev bo uspešna, operativna in pripravljena za uporabo in le tako bo povišala kakovost dela in zadovoljstvo vaših zaposlenih.

Med manjkrat izpostavljenimi prednostmi najema so še analiza stanja, želja in zahtev ter svetovanje pri izbiri rešitve, pa že omenjeni brezplačen potrošni material, rezervni deli, popravila in servisi ter minimalna logistika in administracija. To vodi do višje storilnosti zaposlenih ter do ocenjenih okoli 20 odstotnih prihrankov na stroških.

KOGA IZBRATI?

V tujini večino storitev najema ponujajo kar proizvajalci tiskalniške in biro opreme (Canon, HP, Xerox, Toshiba, Nashuatec ...), pri nas pa zaradi pomanjkanja predstavništva proizvajalcev glavno teh rešitev ponujajo specializirani prodajalci in servisi – zloglasna BIRO podjetja. Glede na velike sta torej vprašljiva raven pod-

pornih storitev in resnost, a hkrati večina teh podjetij ni vezana na določenega proizvajalca in vam bo znala ponuditi optimalno napravo iz nabora več proizvajalcev. Kako izbrati partnerja za najem tiskalnika? Pozanimajte se o ozadju podjetja, kakšne so njihove izkušnje in znanje ter kakšni so postopki vzdrževanja najete opreme.

Odvisno od obsega vaših potreb bo najemodajalec predlagal tudi opremo. Nekateri izmed njih uvažajo stare kopirne stroje, jih obnovijo in ponujajo za poceni najem, kar je povsem sprejemljivo, saj sami skrbijo za morebiten servis oziroma vzdrževanje. Če pa so vaše potrebe večje in če boste izpostavili tudi potrebo po čim manjših izpadih oz. nedelovanju stroja, pa so na voljo večji, novejši tiskalniki in kopirci, ki so povezani v internet in ob znakih težav opozorijo vzdrževalca, tako da so morebitne napake odpravljene, še preden vse skupaj »crkne« oziroma se tudi toner menja, ko gre proti koncu in ne potem, ko že ne morete več tiskati ...

Napisano pravilo je, da se je treba za ceno iz-

pisa **pogajati**. Dopustite da si dodaten plus morebitni najemodajalec prisluzi s svetovanjem oziroma z oblikovanjem individualne ponudbe, ki bo pisana na kožo vašim specifičnim zahtevam. Resnejši ponudniki bodo pred oddajo ponudbe (vsaj za srednja in večja podjetja) nekaj dni/tednov spremljali procese v vašem podjetju, ki so vezani na tiskanje. Taka analiza upravljanja z dokumenti bo pripomogla k boljši definiciji potreb in je osnova za uvedbo prave rešitve – morda vas bo rezultat presenetil in bo spodbuda tudi za kakšne notranje spremembe v pravilnikih ...

KRATKOROČNI NAJEM

Kar nekaj ponudnikov ponuja tudi kratkoročne najeme opreme, ki so odlična rešitev za vse predvidene kratkotrajne povečanje obremenitev (sejem, razne prireditve) ali pa kot premostitev izpadov pri nepričakovanem dogodku okvare obstoječih tiskalnikov. Rešitev bo morda tudi pomagala prebroditi obdobja s povečanim obsegom potrebe po tisku. Odvisno od podjetja lahko taki najemi trajajo tudi en sam dan pa vse do nekaj mesecev ...

Tiskalnik	Največja hitrost tiskanja - strani/min (čb)	Največja hitrost tiskanja - strani/min (barvno)	Hitrost tiskanja (foto)	Največja ločljivost tiskanja	Velikost kapljice (v pikolitrih)	Število kartuš	Cena
Canon Pixma IP4500	31	24	10 x 15 cm v 21 s	9600 x 2400 dpi	1	5	104,90 €
HP PhotoSmart 8250	32	31	/	4800 x 1200 dpi	5	6	89 €
Canon Pixma IP6600D Inkjet	18	17	10 x 15 cm v 46 s	9600 x 2400 dpi	1	6	205,15 €
Canon Pixma IP1600	19	16	10 x 15 cm v 70 s	4800 x 1200 dpi	2	2	58,23 €
Canon Pixma IP6700D	18	17	10 x 15 cm v 47 s	9600 x 2400 dpi	1	6	163,90 €
Canon Pixma IP3500	25	17	10 x 15 cm v 47 s	4800 x 1200 dpi	2	4	88,29 €
Epson Stylus D78	22	12	10 x 15 cm v 91 s	5760 x 1440 dpi	4	4	63,53 €
Epson Stylus Photo R285	38	37	-	5760 x 1440 dpi	1,5	6	105,90 €
Epson Stylus D92	25	13	10 x 15 cm v 89 s	5760 x 1440 dpi	4	4	42,77 €
HP PhotoSmart D7460	34	33	10 x 15 cm v 10 s	4800 x 1200 dpi	-	6	211,90 €
HP OfficeJet Pro K550	37	33	-	4800 x 1200 dpi	-	4	117,90 €
HP Photo Smart D7160	32	31	10 x 15 cm v 12 s	4800 x 1200 dpi	-	6	142,90 €
HP Deskjet 460WBT	17	16	-	4800 x 1200 dpi	-	2	342,90 €
Lexmark Z645	17	9	-	4800 x 1200 dpi	-	2	39,99 €
Lexmark Z1420	24	18	-	4800 x 1200 dpi	-	2	80,99 €

Cene

Cene se začno pri okoli 50 evrih mesečnega pavšala za najem manjšega črno-belega tiskalnika, k čemur je treba prišteti še strošek vsakega izpisa v višini okoli 0,015 evra. Za večje porabnike so cene oblikovane brez mesečnega pavšala – vendar se najemodajalci tudi tu zavarujejo z minimalnim številom mesečnih izpisov (ki vam jih zaračunajo, tudi če jih ne dosežete – pri manjših strojih okoli 2000 izpisov, pri večjih 5000 izpisov). Cene pa se tu gibljejo okoli 0,0187 € na stran črno-belega A4-izpisa (8000 izpisov mesečno) ter se z obsegom nižajo: 0,0163 € na stran čb A4 (nad 12.000 izpisov)... Cena barvnega izpisa A4 se giblje okoli 0,163 € na stran A4.



Kvalitetne nadomestne kartuše svetovno priznanih proizvajalcev

Več kot 100 različnih vrst črnih

Fotopapir z gloss ali mat premazi

Originalni potrošni material po izredno ugodnih cenah

Odkup kartuš in tonerjev

Cosmo d.o.o.
Poštna ulica 16
1351 Brezovica

01/ 3657 383
041 98 40 23

Podjetje specializirano za OBNOVO TONERJEV za vse vrste laserskih tiskalnikov

(kvalitetna obnova pomeni, da se zamenjajo vsi vitalni deli tonerja)

Garancija za brezhibno delovanje do izpraznitve

Obnovljeni tonerji natisnejo do 30 % VEČ kot original

WWW.COSMO.SI

POKLIČITE NAS ZA NASVET ALI PA NAS OBIŠČITE NA INTERNETNI STRANI, KJER NUDIMO ON-LINE POMOČ

NOVO
OD SEDAJ TUDI V KRANJU

Trgovina Cosmo
Gogalova 2a
4000 Kranj

0590/ 66 777
051 80 80 28

format RAW in program Capture One 4 za obdelavo fotografij RAW

Fotografirajmo golo

Pri vseh boljših digitalnih fotoaparatih obstaja format zajema fotografij, ki ohrani originalni zapis CMOS- ali CCD-senzorja brez izgub. Temu formatu fotografij pravimo RAW, določeni proizvajalci fotoaparátov pa imajo za ta format različna imena. Tako ima na primer Nikon svoj format NEF, Canon trenutno format CR2, v osnovi pa je to RAW ali po slovensko goli format zapisa fotografije.

Piše: Bojan Stepančič

bojan.stepanec@mojmikro.si

Bistvo formata RAW je namreč, da ohrani samo gole numerične vrednosti zapisa posamezne slikovne pike (piksela) na fotografskem senzorju, podatke o lokaciji barvnih filtrov, ki so pred vsako posamezno piko, ter zapis EXIF, kjer so shranjeni podatki o nastavitvi fotoaparata v času zajema posameznega posnetka.

PREDNOST FORMATA RAW

Kakšna je torej praktična in dejanska prednost uporabe formata RAW pri fotografiranju?

Običajno se pri fotografiranju uporablja format zapisa JPG. Zanj je značilno, da podatke o fotografiji **stisne**, obenem pa že vsebuje **izračunane vrednosti barv in kontrastov**, kot jih je izdelal procesor v fotoaparatu. Sodobni digitalni fotoaparati so namreč v bistvu precej zmogljivi računalniki s CCD-senzorjem, objektivom in drugo mehaniko, ki pomaga zajeti posnetke. Torej pri formatu JPG dobimo končno, že izdelano fotografijo, ki jo v realnem času na podlagi podatkov, ki jih prejme od senzorja, izračuna računalnik v fotoaparatu. Takšna fotografija je omejena na samo **8-bitni zapis barv**, določen pa je tudi barvni profil (ponavadi sRGB ali Adobe RGB). Zaradi stiskanja podatkov in algoritmov, ki so povezani s formatom JPG, prihaja do precejšnjih **izgub** glede detajlov in barvne globine, saj ti algoritmi združujejo večbarvno in svetlobno podobne pike v enotno informacijo.

Pri formatu zapisa RAW pa končno stopnjo izdelave fotografije v **polni velikosti** prestavimo na **poznejši čas**. Doma lahko naknadno odpremo te fotografije s posebnim računalniškim programom ali pretvornikom ter nastavimo barve in kontraste ter še mnogo drugih parametrov. Izhodišče za obdelavo fotografij v formatu RAW je tako enako izhodišču, ki ga ima fotoaparát v trenutku zajema fotografije.

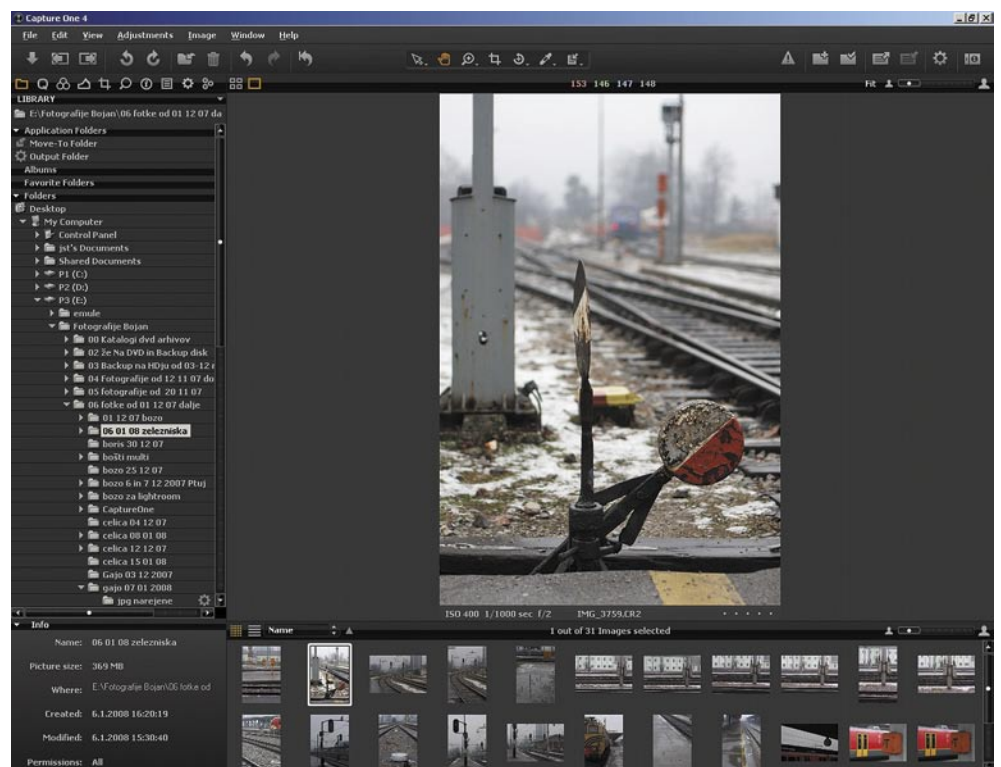
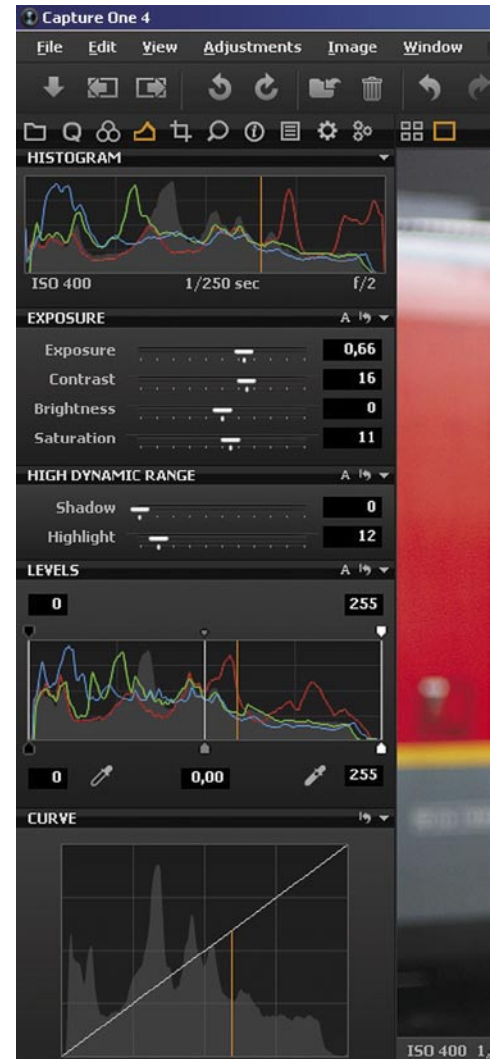
OBDELAVA FOTOGRAFIJ V FORMATU RAW

Najuporabnejše lastnosti obdelave fotografij v formatu RAW so predvsem to, da lahko ročno popravimo:

- **nastavitve za belino:** Tudi najsodobnejši digitalni fotoaparati se pogosto zmotijo pri pravilnem izračunu barvne temperature v prostoru ali zunaj in tako ni točne barvne

reprodukcije na fotografijah. To lahko zelo enostavno popravimo s programom za obdelavo fotografij RAW. Še posebej pride prav, kadar so pomembni kožni toni.

- **nastavitve za svetlost:** Včasih se svetlometer v fotoaparatu zmoti in preveč ali premalo osvetli posnetek. V tem primeru je izhodišče za nastavitve kontrastov fotografije napačno in zgodi se, da je fotografija premalo ali pa preveč kontrastna. Z računalniškim programom lahko fotografijo enostavno posvetlimo ali potemimo in ji določimo takšno kontrastno krivuljo, ki najbolje definira bistvene elemente na fotografiji in to do meje, kjer še ni opaziti izgube detajlov v svetlih ali temnih delih. Zelo uporabna pa je tudi funkcija, kjer lahko selektivno posvetlimo ali poudarimo samo temne ali pa svetle dele fotografije.
- **nastavitve kontrastne krivulje:** Kot že zgoraj omenjeno, nam različni programi za obdelovanje datotek RAW na različne načine in z različnimi orodji omogočajo res natančen nadzor nad kontrasti v fotografiji.
- **ostrenje fotografije:** Motivno primerno lahko fotografijo izostrimo ter določimo stopnjo vidnih detajlov na fotografiji.



- **redukcija digitalnega šuma:** Glede na ISO-nastavitve občutljivosti senzorja v fotoaparatu se spreminja tudi opaznost digitalnega šuma na posnetkih. Pri višjih ISO-nastavitvah je prisotnejši kot pri nizkih. V skladu s tem lahko nastavimo jakost redukcije šuma in kakšno vrsto šuma se filtrira barvni ali pa svetlobni šum.
- **barvni profil fotografije in končni format:** Zelo pomembno pa, je da nam format RAW omogoča, da se odločimo, v kakšnem barvnem profilu bo obdelana fotografija shranjena in kakšen končni format bo imela. Za vsakdanjo rabo se uporablja barvni profil sRGB, pri tisku ali obdelavi digitalnih fotografij pa priporočajo, da so fotografije v barvnem profilu AdobeRGB.
- **nastavitve shranimo v formatu RAW:** Kar pomeni, da se lahko vedno vrnemo v izhodiščno golo fotografijo in jo obdelamo namenu primerno ali pa obdržimo narejene spremembe.

Res, da za obdelavo fotografij RAW potrebujemo nekaj predznanja in da je fotografiranje v formatu JPG veliko preprostejše. Vsekakor pa so prednosti, ki jih ponuja format RAW več kot očitne in vsak malo bolj zagret fotografski navdušenec bi se moral spoprijeti tudi s tem.

Vse več proizvajalcev programske opreme se odloča razvijati tovrstne programe, ki pa postajajo uporabniku čedalje prijaznejši in seveda tudi kakovostnejši.

Eden takšnih proizvajalcev, ki je v razvoju tovrstnih računalniških programov, je podjetje Phase One, ki med drugim proizvaja digitalne zadke za profesionalne srednjeformatne fotoaparate in ima z obdelavo digitalnih fotografij že dolgoletne izkušnje.

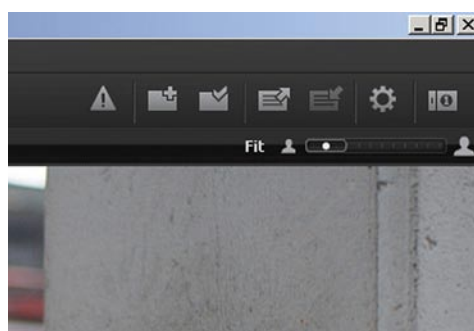
Capture One 4

Capture One 4 je najnovejši program za obdelavo datotek RAW proizvajalca programske opreme **Phase One**. To dansko podjetje je že vrsto let eno vodilnih, ki se ukvarja z razvojem tovrstne programske opreme.

Popolnoma na novo razvit program Capture One 4 nima skoraj nič več skupnega s prejšnjimi različicami tega programa. Očitno so se pri Phase One zavedli najnovejših tokov v tovrstnem poslu in iz strogo profesionalnega programa za obdelavo datotek RAW naredili **uporabniku prijaznejši** in enostaven program, ki pa je obdržal svoje profesionalne korenine predvsem v kakovosti končnega izdelka.

Po preizkusu beta različice tega programa smo bili kar malce razočarani. Polovica funkcij ni delovala, kot bi bilo potrebno. Tudi začetno odpiranje fotografij in izdelava predgleda ter izhodiščnih barv in kontrastov sta bila počasna in nezanesljiva. Res je, da je že beta različica podpirala mnogo naj sodobnejših fotoaparata, a tudi pri starejših modelih ni ustvarila korektnih izhodiščnih predgledov.

Uradna prodajna različica Capture One 4, pa je popolnoma druga pesem. Očitno se jim je strategija z brezplačno testno beta različico



obstovala, tako da so dobili dovolj povratnih informacij od tistih, ki so program testirali.

Program se izredno hitro zažene ter zelo hitro in natančno izdelava predgleda fotografij, ki so v mapi, ki jo želimo obdelovati.

PRIJAZNA GRAFIČNA PODOBA

Takoj tudi pade v oči **nova grafična podoba** programa. Videz je zdaj tako manj strog, večino najuporabnejših funkcij in orodij pa so razvrstili v dve vrstici na vrhu zaslona, kjer so zelo pregledno in logično postavljena različna orodja in funkcije, kar precej pospeši obdelavo fotografij.

Na levo stran ob predgledu fotografije, ki je v obdelavi, so zelo spretno umestili orodja in funkcije za obdelavo, ki je v uporabi tisti trenutek. Nad tem je so zelo dobro razvrščene ikone za različna orodja in funkcije. Tako lahko zelo hitro preklapljam med funkcijami in orodji, ki jih trenutno potrebujemo. Pod glavno fotografijo so manjše ikone še preostalih fotografij v mapi.

Zelo nam je všeč, kako je rešena funkcija za **shranjevanje trenutnih nastavitvev**. Dve ikoni sta na gornjem desnem robu zaslona. S pritiskom na ikono za shranjevanje shranimo vse nastavitve za določeno fotografijo, s pritiskom na drugo ikono pa prenesemo vse te nastavitve na novo fotografijo. Drugače kot pri beta različici tega programa zdaj ta funkcija deluje gladko in brez zapletov.

Capture One 4 dejansko preseneča z lahkotnostjo uporabe, so pa še določene stvari, ki jih bodo v prihodnje verjetno še nekoliko predelali.

PRECEJ, IZBOLJŠAV

Najbolj nas je navdušilo dejstvo, da so izboljšali tudi določene algoritme in dodali drsnika za funkciji **shadow** in **highlights**, s katerima lahko selektivno popravljamo svetlost pri temnih in svetlih delih fotografije. Tudi funkcija **curve** je zdaj natančnejša, tako da je veliko lažje delati korekcije. Pri nastavitvi **beline** so se zelo potrudili. Že v osnovi, ko odpremo fotografijo, je belina lepo prebrana iz nastavitve aparata, dobro pa

se obnesejo tudi vsi drugi barvni profili, ki so že nastavljeni v programu. Belino lahko določimo tudi s kapalko, tako da kliknemo na belo ali sivo točko na fotografiji in s tem damo programu informacijo, kaj na fotografiji je belo.

Velik napredek v kakovosti obdelave so naredili pri določanju **ostrenja**, ki je pri tej različici programa veliko naravnejše in zelo dobro poudari detajle brez kakšnih pretiranih stranskih učinkov. Funkcija za odpravo digitalnega šuma je tudi doživela temeljito spremembo, tako da se da zelo lepo odstraniti določen šum že v tem programu. Poenostavili so tudi orodja za poravnanje horizonta fotografije in izreze, oboje je zdaj veliko preprostejše in preglednejše. V vrstici, kjer so funkcije za končno pretvarjanje fotografij v polni velikosti, pa lahko določimo format, stopnjo stiskanja ter barvni profil končne fotografije. Pretvorba fotografije v končni format iz formata RAW poteka zelo hitro. Tudi pri večji količini fotografij, ki smo jih pretvorili, ni bilo nikakršnih zapletov.

Najbolj pa preseneča končna **kakovost pretvorjene fotografije**, ki je barvno zelo natančna z obilico čistih detajlov in dobrimi kontrasti.

Eno z drugim so pri Phase ONE ubrali pravo pot. Program je postal enostaven, pregleden, hiter in z vrhunskimi končnimi rezultati.



ADSL VoIP-usmerjevalnik + wi-fi

AVM FRITZ!Box Fon WLAN 7170



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Spletni naslov: www.avm.de

Cena: okoli 200 €

Tehnični podatki

Način upravljanja: spletni vmesnik

Radijski del: 802.11b/g (do 125 Mb/s), WPA2

Vmesniki: 1x priključek za DSL kabel, 4x LAN 10/100; 1x USB, 3x POTS, 1x ISDN

Priložena programska oprema: navodila

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

Modem: Annex B ADSL 2/2+

Virtualni strežniki: da

Selektivni požarni zid: da

Prepuštnost IPSec/VPN: IPSec-ESP Tunnel mode, L2TP, PPTP

Firmware nadgradljiv: da

Mere: 185 x 140 x 35 mm

ZA: AVM je v Nemčiji eden najbolj pri proizvodjalcev omrežne opreme (precej tudi po zaslugi domačega telekoma – hmm, zakaj je pri nas z Iskratelom ravno obratno?) in prav z izdelki iz linije FRITZ! je požel veliko nagrad tudi zunaj meja. Najnovejši izdelek podjetja je FRITZ!Box 7170 – je nabito veliko funkcionalnosti. Tako je za začetek naprava tudi **modem ADSL2/2+** in zna brez težav nadomestiti tudi modeme ADSL tudi naših ISP-jev. Hkrati pa je naprava še zmožljivi **usmerjevalnik** (s požarnim zidom), **telefonska centrala** in **brezžična dostopna točka**. Da, na napravo lahko priključimo do tri navadne telefone linije in eno ISDN-linijo, in glede na naša nastavljenih pravila bo znala usmerjati naše telefonske klice, seveda tudi z možnostjo uporabe VoIP-a. Napredne funkcije upravljanja s pasovno širino in prioritetenega razporejanja omogočajo kakovostne VoIP-klice, verjetno najbolj vroča funkcija pa je zmožnost internetne telefonije VoIP z uporabo obstoječih analognih telefonov, in to tudi ob ugasnjem računalniku! Poleg stikala ima še vrata USB, prek katerih lahko priključimo tiskalnik ali zunanji disk – in FRITZ! jo pripelje v skupno uporabo v krajevno omrežje. Velike hvale pojemo tudi wi-fi delu – ki eden redkih pride z že tovarniško vključenim šifriranjem WPA2 (ključ dostopa do omrežja je serijska številka na spodnji strani naprave), radijski del pa omogoča še varno podaljševanje omrežja s funkcijo *Secure WDS*.

PROTI: Kje je gigabitno stikalo? Čeprav smo pričakovali slabše delovanje wi-fi dela (ker nima anten MIMO), pa se je v našem testnem okolju izkazal za zelo dobrega in hitrega (125 Mb/s)! Skratka, odličen evropski izdelek! **Jaka Mele**

večfunkcijska brezžična dostopna točka

Siemens Gigaset SE365 WLAN



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Spletni naslov: gigaset.siemens.com

Cena: 129,99 €

Tehnični podatki

Frekvenca in hitrost: 2,4 GHz, 300 Mbit/s

Podprti protokoli: IEEE 802.11a/b/g/draft n

Načini upravljanja: spletni vmesnik

Vmesniki: 1x ethernet

Možnost vdelave dodatnih modulov: ne

Tehnologija MIMO: ne

Dodatne funkcije: deluje kot dostopna točka, ponavljalnik in omrežna kartica (wi-fi na ethernet)

Priloženo: programska oprema, navodila

ZA: Siemens Gigaset SE365 je novinec v Siemensovi ponudbi, kjer smo navajeni le brezžičnih telefonov ali baznih postaj. Gre za nekakšen hibridni brezžični omrežni adapter, saj lahko naprava opravlja celo paleto funkcij. A še prej si pogledimo njeno notranjost – naprava temelji na Atherosovem čipu XSPAN, ki kot prvi na trgu podpira tako 802.11b/g kot starejši ameriški pri 5 GHz delujoči način 802.11a ter še najnovejši (še ne dokončno požegnan) standard 802.11n. S slednjim obljublja prenosne hitrosti do 300 Mb/s, kar ponuja predvsem v svojem prvem načinu delovanja – kot običajna **brezžična dostopna točka**. Napravo lahko s pritiskom na gumb na njeni zadnji strani preklapimo v način **ponavljalnika**, kjer podaljšujemo doseg obstoječemu wi-fi omrežju, v katerega dosegu mora biti naprava. Tretji in zadnji način dela pa je **wi-fi adapter**, ko se SE365 prelevi v omrežni prehod, ki napravam, priključenim v svoja ethernetna vrata prek brezžičnega signala, ponudi dostop v omrežje. To utegne biti uporabno za naročnike IPTV-ja, ki pogosto od ADSL-modemov do televizorja vlečejo nerodne kable, ali pa za mularijo, ki želi svojo igralno konzolo povezati v internet (v obeh primerih prenos podatkov na frekvenci 5 GHz preskoči morebitno smetenje na vsesplošno uporabni 2,4 GHz). Naprava ima tudi osnovne funkcije **usmerjevalnika**, vsa konfiguracija pa poteka prek spletnega vmesnika (brskalnik s podporo za javascript). Brezžični del podpira zaščito WPA2. Brezžični signal je močan, za kar se velja zahvaliti eni interni in dvema zunanijima antenama.

PROTI: Vprašanje je le, ali ni Siemens pri svoji nameri malce pozen, saj ne spada v krog priznanih proizvodjalcev wi-fi opreme ... Čeprav ima več anten, naprava ne omenja njihove povezanosti v polje MIMO. **Jaka Mele**

varnostna kamera

LevelOne FCS-3021 Dome Camera



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Spletni naslov: www.levelone.si

Cena: 417,60 €

Tehnični podatki

Ločljivost: 640 x 480

Vmesniki: 10/100 ethernet (PoE 802.3af)

Pomnilnik: ni podatka

Format zajema: MJPEG/MPEG-4

Drugo: zaščitna steklena kupola z ohišjem, detektor gibanja, dvosmerni avdio, motorizirano premikanje, motoriziran 4x digitalni zum

Garancija: 2 leti

ZA: LevelOne ima celoten nabor spletnih IP-kamer tako za zunanjo kot za notranjo uporabo, v vseh cenovnih razredih. Tokrat smo si ogledali model za **notranjo** uporabo. Kamera, ki od daleč spominja na profesionalni Speed Dome, ki smo si ga ogledali pred nekaj meseci, se izkaže za precej preprostejšo, a še vedno ponuja veliko. Glavna prednost kamere je **motorizirano premikanje v treh smereh**, s čimer pokriva celotni 360-stopinjski zorni kot. Čeprav ima kamera 0,25-palčni progresivni senzor CMOS, ta omogoča le ločljivost 640 x 400, a zato z osveževanjem 25 ali 30 slik na sekundo. Dokaj majhno, a še vedno oblikovno prepoznavno kamero odlikuje še možnost **napajanja prek ethernetne povezave**, kar omogoča montažo tudi daleč od potencialnega napajanja. Seveda v tem primeru potrebujemo ustrezno omrežno opremo, saj v kompletu ni priložen vmesnik za napajanje. Kamera obvlada stiskanje MPEG oz. MJPEG in sliko ter zvok (ima mikrofon) pošilja preko ethernetne povezave – lahko tudi dvojno sočasno – tudi prek internetnih brskalnikov, in kot posebnost prek 3GPP tudi v **mobilne telefone!** Programska oprema CamSecure omogoča priključ do 32 kamer, zajem slik in videa iz njih, samodejne posnetke, snemanje ob zaznanih premikih, moč pa je nastaviti tudi več deset programov oz. pozicijskih nastavitvev.

PROTI: Majhnost leče namiguje, da se kamera slabših svetlobnih razmerah oziroma v mraku ne obnese najbolje. Kamera ima le digitalni zum, ki je omejen na 4x. Ker kamera nima IR-filtra oz. osvetlitve, ponoči in v slabih svetlobnih razmerah ni uporabna. Na kameri so tudi vhodi za priključ dodatnih rešitev, predvsem senzorjev in alarmnih sistemov. **Jaka Mele**

"Majhen klik za človeka, velik preskok za človeštvo"

Pomaga reševati svet z vsako osnovno ploščo posebej.



do **70%**
Varčevanje z energijo

do **20%**
Izboljšana zmogljivost



Unique Technology from GIGABYTE

Ultra Durable 2

- Lower Rds(on) MOSFET
- Ferrite Core Choke
- Lower ESR Solid Capacitor

Ultra zmogljivo Ultra hladno Ultra energijsko učinkovito



Dynamic Energy Saver + Intel® 45nm CPU = neprimerljiva energijska učinkovitost

GIGABYTE Ultra Durable 2 / Dynamic Energy Saver osnovne plošče

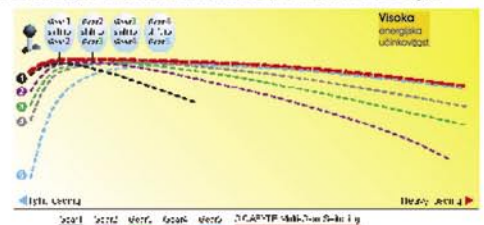


Pri industrijski sistem varčevanja z energijo z enim klikom za enostavno upravljanje in nadzor.



Energijska učinkovitost (%) do **20%** višje energijske učinkovitosti med zagonom

Večstopenjska lastniška dinamična preklonpa tehnologija



Lastniški, energijsko varčen izgled, ki vključuje dinamične časovne realne LED indikatore



Že danes zaženite vaš dinamičen energijski varčevalnik!
Obiščite GIGABYTE spletno stran in snemite zadnjo BIOS in Dynamic Energy Saver aplikacijo.
(Prosimo prepičajte se, da vaša osnovna plošča podpira GIGABYTE Dynamic Energy Saver tehnologijo pred namestitvijo.)



Vodilni v izdelavi trdo - kondenzatorskih plošč

www.gigabyte.com.tw

Hitrosti niso garancirane s strani GIGABYTE. Specifikacije in slike so predmet spreminjanja brez predhodne najave. Vse blagovne znamke in logotipi so lastništvo njihovih lastnikov. Vsako navajanje je na uporabnikov tveganje. GIGABYTE tehnologija ne bo odgovorna za nestabilnost vašega procesorja, osnovne plošče ali drugih komponent.

procesor

Intel Core 2 Duo E8500



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Spletni naslov: www.intel.com	
Cena: okoli 230 €	
Tehnični podatki	
Delovna frekvenca: 3,16 GHz	
Prednje vodilo: 1333 MHz	
Število jeder: 2	
Količina predpomnilnika: 3 MB na jedro (skupaj 6 MB)	

ZA: Da je Intel dokončno izpilil množično proizvodnjo v 45 nm procesu, priča tudi povečanje ponudbe dvojedrnih procesorjev z osveženo mikroarhitekturo, imenovano **Wolfdale**. Čeprav so spremembe majhne, pa je razlika v zmogljivosti in porabi energije ter segrevanju občutna, hkrati pa velja pohvaliti da je cena ostala na isti ravni kot pri primerljivih dvojedrnih 65 nm procesa. Tako kot štirijedrni Yorkfieldi tudi dvojedrni Wolfdale prinašajo podporo SSE4 in imajo kar **3 MB predpomnilnika na jedro!** Procesorji serije E so že zadnje leto najboljša izbira med ceno in zmogljivostjo, in E8500 ni izjema. Presenetil nas je tudi hladilnik, priložen procesorju, saj je ta manjši od dosedanjih box hladilnikov in je identičen nizkim hladilnikom, ki so bili v preteklosti priloženi procesorjem Celeron. A novi 45 nm Core 2 Duo med polno obremenitvijo porabi po naših meritvah nekaj manj kot 40 W energije in tako deluje



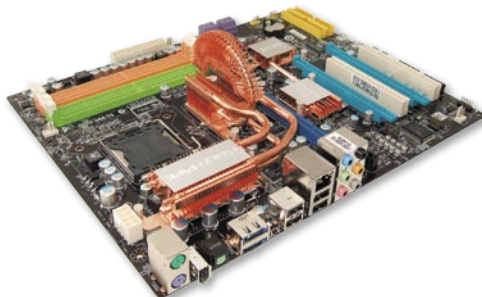
hladneje kot večina procesorjev zadnje leto – pod polno obremenitvijo ga nismo mogli segreti na več kot 46 stopinj. E8500 je tudi izredno zmogljiv, saj je v testu 3Dmark06 dosegel kar **2970 točk**, kar je skoraj dvakrat več od svojega predhodnika E6300. Verjetno največja prednost 45 nm procesorjev pa je njihova zmožnost navijanja, saj je moč že ob zračnem hlajenju in ob nominalni napetosti procesor naviti na 4–4,5 GHz, z ustreznim hlajenjem pa smo slišali tudi za mnoge uspešne 5-gigaherčneže. Za to ceno vsekakor eden boljših procesorjev – če vam je dvojedrni procesor seveda še vedno po gođu.

PROTI: Prednje vodilo ekonomičnega procesorja ostaja pri 1333 MHz. Za izkoristek novincev bomo potrebovali hiter pomnilnik DDR2/DDR3.

Jaka Mele

matična plošča

MSI P7N SLI



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Spletni naslov: www.msi.com.tw	
Cena: 139 €	
Tehnični podatki	
Vežni čip: nVidia nForce750i SLI	
Platforma in CPU: Intel LGA775, 1 CPU	
Pomnilnik: 4 reže DDR2-800, do 8 GB	
Razširitvene reže: 2x PCI, 3x PCIE x16	
Integrirane funkcije: 6x vrata USB 2.0, 1x vrata FireWire, krmilnik Serial ATA, 3 GB/s, 2x eSATA, 1x gigabitni omrežni adapter, osemkanalni zvok 7.1, dvokanalni krmilnik za pomnilnik DDR2	

ZA: Potem ko je Intel osvežil svoje vezne napore, smo isto dočakali tudi pri nVidii, čeprav je seznan novosti razmeroma kratek. nForce 750i tako prinaša le podporo PCIE v2.0, a le pogojno! Za čedalje pogostejše vzporedne grafične zmogljivosti pripravlja platformo s kar tremi režami PCIE x16 (od tega ena električno deluje le s prepustnostjo x8). MSI-jeva plošča P7N SLI meri na množično prodajo, saj je glede glavnih funkcij zelo podobna najmočnejšemu modelu 780i, okrnjena je le pri že omenjenih prepustnostih PCIE x16 (780i ima tri). Izstopata dve reži PCIE, in čeprav je ena električno le 8x, bo za vse trenutne grafike še vedno dovolj pasovne širine. Na plošči poleg osnovnih priključkov presenetljivo izstopata dva zunanja priključka eSATA. Plošča za ugoden denar ponuja zelo stabilno in preverjeno platformo, ki je več kot primerna tudi za osnovno navijanje. Plošča uradno podpira prednje vodilo pri taktu 1333 MHz, prek navijanja pa ga je moč nastavljanje do nore frekvence **2500 MHz**. Podobno je s pomnilnikom, ki je uradno na DDR2-800 (z navijanjem pa se je moč približati maksimalnemu DDR2-1400). Plošča se nam je zaradi dobrih navijaških možnosti v BIOS-u, stabilnega delovanja in odlične cene prikupila in menimo, da bo v navezi s poceni procesorjem Intel E8xxx omogočala odlično razmerje med ceno in kakovostjo, še zlasti če se sistema ne bomo bali naviti!

PROTI: Pri navijanju je treba na vezni čip natakati ventilator, saj občutno nižje porabe ali hladnejšega delovanja ni zaznati – tu je Intel v zadnjem letu naredil veliko! Želeli bi si tudi kak USB-priključek več. Vse druge funkcije so identične lanskem modelu nForce 650i oz. plošči MSI P6N. Ne velja pozabiti, da plošča zaradi okrnjenosti ponuja le dve reži PCIE v2.0 (x16 in x8), medtem ko tretja x16 ostaja PCIE v1! Jaka Mele

domači zabavišni sistem

ZicPlay Z99 DVBT



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Spletni naslov: www.zicplay.com	
Cena: 199 €	
Tehnični podatki	
Funkcije: LCD-televizor, DVD/DivX-predvajalnik, FM-radio, analogni in DVB-T TV-sprejemnik, stereo zvočniki	
Vmesniki: USB 1.1, S-video, komponentni video, kompozitni video, SCART	
Drugo: daljinski upravljalnik, vsi potrebni kabli	
Moč zvočnikov: 2 x 30 W	
Mere, teža: 495 x 320 x 360 mm; 3 kg	

ZA: Kot bi doživljali déja vu ... Prejšnji mesec smo podoben hi-fi mini sistemček namreč prejeli od Xora, in glej ga zlomka, tokrat funkcionalno skoraj identičen sistem prejmemo od še enega evropskega podjetja (ki pa robo dobavlja iz Azije) – ZicPlay... Z99 je mini hi-fi sistem, ki je meri predvsem na vse tiste ki se še vedno niso odločili za nakup DVD- ali DivX komponente. Z99 je namreč vse v enem, saj ponuja integriran 7-palčni (**23 cm**) LCD-zaslon ter DVD/DivX-predvajalnik v eni škatli. Zgornji del stolpa zavzema LCD-zaslon, ki zna poleg analogne televizije sprejemati tudi digitalno (vdelan ima MPEG-2 DVB-T sprejemnik), ki podpira teletext, EPV ... a žal ne v Sloveniji. Čeprav smo bili pri ZicPlayu skeptični, saj podjetje nima izkušenj z DivX-predvajalniki, pa tudi predvajalnik deluje kot pričakovano. Oblada tako funkcije DVD- predvajalnika, predvaja pa tudi glasbene CD-je, glasbene MP3 in slikovne JPEG- datoteke. Podpira celo zapis XviD! Ne manjka niti FM-radijski sprejemnik z RDS-om, za razširitve pa skrbijo USB-vrata, prek katerih lahko predvajamo vsebine z zunanjih medijev. Vmesnik je identičen Xorovemu, v resnici pa za obema verjetno tiči nam nepoznano kitajsko podjetje. Tako kot pri Xoru velja pohvaliti delovanje podnapisov tudi pri DivX-filmih, naprava pravilno prikaže tudi slovenske znake. Priložena stereo zvočnika moči 30 W sta prijetno glasna.

PROTI: Napravica je sicer nekaj cenejša od Xorove, a je tudi precej zajetnejša in manj elegantna. Daljinski upravljalnik je slab, plastičen in monoton. Hi-fi sistem je tako podoben Xorovemu, da ima tudi iste pomanjkljivosti – ni bralnika za pomnilniške kartice niti optičnega oz. koaksialnega digitalnega izhoda za zvok, vmesnika HDMI ... Meniji niso slovenski. Jaka Mele

grafična kartica

Sapphire X3850 512MB



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Spletni naslov: www.sapphire-tech.com

Cena: 179 €

Tehnični podatki

Grafični procesor: ATI RV670

Pomnilnik: 512 MB GDDR3

Hitrost procesorja/pomnilnika: 668/828(1656) MHz

Vodilo: PCIE 16x

Dodatni priključki: 2x DVI (HDMI prek vmesnika), 1x VIVO

Drugo: podpora za HDCP

ZA: Sapphire je predstavil nekoliko spremenjen model že poznane grafike 3850, kjer predvsem gradi na večji količini pomnilnika, ki je zdaj tudi hitrejši. V originalnem modelu 3850 z 256 MB pomnilnika se je namreč v večini testov izkazalo, da kartico vleče navzdol predvsem premalo pomnilnika, saj so teksture v večini modernih iger tako obsežne, da se je morala kartica preveč ukvarjati s čakanjem na nove podatke. Novi 3850 to težavo rešuje, poleg tega pa se je izkazal tudi za precej navijanja sposobno grafiko. Lahko bi rekli, da so proizvajalci pravočasno osvežili model 3850, saj je stari z 256 MB pomnilnika rahlo počasnejši kot nVidiin novi strojček 9600GT, a rezultati se spet obrnejo v prid AMD-ju z uporabo nove kartice. Grafično jedro je še vedno identično, proizvedeno v 65 nm, zaradi tega kartica ponovno deluje hladno in tiho tudi pod obremenitvijo. Večjih sprememb glede na predhodnika ni, se pa povečani pomnilnik pozna pri rezultatih – ti so občutno boljši kot pri 256 MB. Tako z novincem 9600 GT v določenih primerih obračuna že 3850/512, hkrati pa je možno to kartico v večini primerov naviti na hitrosti modela 3870. Hkrati z občutno pocenitvijo AMD-jevih kartic, nekajkrat boljšimi gonilniki in že drugi mesec podporo za navezo do štirih (različnih modelov) kartic v CrossFire X lahko rečemo le – prihodnost je ta hip rdeča.

PROTI: Kartica potrebuje napajanje, želeli bi si model s pasivnim hlajenjem. Nedavno znižanje cen se v Sloveniji še nee pozna.

grafična kartica

Club3D HD 3870 X2



Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Spletni naslov: www.club-3d.com

Cena: 433,01 €

Tehnični podatki

Grafični procesor: ATI RV670

Pomnilnik: 1024 MB GDDR3

Hitrost procesorja/pomnilnika: 825/900 (1800) MHz

Vodilo: PCIE 16x v2.0

Dodatni priključki: 2x DVI, 1x VIVO

Drugo: podpora za HDCP, HDTV 1080p izhod

ZA: Povezava dveh grafičnih procesorjev na isti kartici ni nova ideja, a vse izvedenke do zdaj so za tako delovanje potrebovale dve medsebojno povezani matični plošči (nVidia). AMD-ju je z novincem HD 3870 X2 to uspelo na eni sami plošči, kar pomeni občutno znižanje stroškov, večji interes proizvajalcev in navsezadnje nižjo ceno za kupca ob večji marži proizvajalca. Pod hladilnikom se skrivata skrivnostni R680, ki v resnici ni drugega kot povezava dveh RV670, proizvedenih s 65 nm procesom. Medsebojno si pomagata v načinu CrossFire. Prav fin proizvodni proces je tudi omogočil zmerno energijsko porabo kartice – poraba celotnega sistema s HD 3870 X2 je v načinu pripravljenosti znašala okoli 190 W (s kartico Geforce 8 Ultra prek 220 W), pod polno obremenitvijo pa nekaj čez 370W (Geforce 8 Ultra okoli 360 W). Kartica potrebuje dvojno napajanje – 6- in 8- nožičnega priključka. A končno lahko pohvalimo AMD/ATI, saj je ventilator na kartici višjega razreda in tudi vrtil se po potrebi, kar v stanju pripravljenosti pomeni neslišno, pod polno obremenitvijo pa še vedno zmerno tiho grafiko! Cenovno je X2 na ravni nakupa dveh kartic HD 3870, vendar ima za tiste, ki želijo posegati po najvišjih ločljivostih in hitrostih, poglobljeno prednost – precej enostavnejšo povezavo v CrossFire X (interna naveza štirih grafičnih procesorjev), ki bo z gonilniki podprt sredi marca! Kartica je cenovno konkurenčna izdekoma nVidia 8800 Ultra in 8800GTX, performančno pa opazno nad njima (v povprečju 5 do 7%) in tako je po skoraj dveh letih ponovno prevzela lovoriko najmočnejše grafike! Hkrati je opazno močnejša od le malo cenejše 8800 GTS. Kartica ima 1024 MB pomnilnika GDDR3, v jedrih pa grafiko kuje kar 640 pretočnih procesorjev. Ostajajo nam tudi vse dobrote serij HD2xxx in HD3xxx: podpora za HDCP, vdelani avdio čip, prenos slike in zvoka preko vmesnika DVI-HDMI, UVD ...

PROTI: Jedri sta spojeni prek načina CrossFire, kar pomeni da v nepodprtih igrar ne bomo niti slučajno ugledali zelene hitrosti. Cena kartice v tujini je kar 30 % nižja od slovenskih cen – upamo, da se bo cena kmalu znižala tudi pri nas. Jaka Mele

videoprojektor



Toshiba TLP-WX2200

Skupna ocena:

Razmerje cena/kakovost:

Spletni naslov: www.toshiba.si

Cena: 1320 €

Tehnični podatki

Tehnologija in ločljivost: LCD, 1280 x 800

Svetilnost: 2200 ANSI-lumnov

Kontrast: 600 : 1

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

Vmesniki: 1x kompozitni video, 1x komponentni video (prek DB15), 1x S-video, 2x DB15 vhod + 1x izhod, avdio izhod (1) in vhod (2)

Mere in teža: 288 x 82 x 247 mm; 2,8 kg

Daljninski upravljalnik: da

Dodatno: torba

ZA: Toshiba je predstavila zanimiv majhen projektor, ki pa se ponaša s kar ločljivostjo WXGA, ki je bila doslej rezervirana za precej večje projektorje. Poleg majhnosti projektorja velja pohvaliti tudi dokaj ugodno ceno za to ločljivost. Kot namiguje že ločljivost 1280 x 800, gre za širokozaslonski projektor (16 : 10), kar bo poleg filmofilov navdušilo tudi pisarniške delavce, ki bodo lahko pregledovali precej večje Excelove tabele. Projektor meri na pisarniško uporabo in uporabo v izobraževalnih organizacijah, a ponuja tudi dovolj za občasno gledanje filmov. Čeprav gradi na LCD-tehnologiji, ima dovolj veliko svetilnost in kontrast, da lahko poleg ostre slike grafikonov in pisarniških aplikacij gledamo tudi (interpolirane) HD-filme. Upravljanje s projektorjem je otročje lahko – gradi na že vidnem vmesniku Toshibe. Zanimiv je tudi na pogled, saj je poleg njegove seksi majhnosti in elegantnih oblik moč opaziti tudi nekaj pametnih potez. Tako so krmilni gumbi na ohišju nameščeni na posebni ploščici, ki jo je moč sneti s projektorja in ga s tem zavarovati pred krajo. Posebej dober je tudi daljniski upravljalnik, ki lahko spet služi tudi kot miška, vdelan pa ima tudi laserski kazalnik. Čeprav leča ni največja, ponuja 1,2x približevanje, in že na razdalji 1,3 metra daje sliko diagonale enega metra, sicer pa zna projektor projicirati največ z razdalje 12 metrov (slika ima diagonalo dobrih 7,5 m). Projektor obvlada tudi samodejno popraviljanje geometrije slike (keystone), a le navpično. V ohišju je skrit še simboličen 1 W zvočnik.

PROTI: Ker projektor ni namenjen domači uporabi, ne bomo zamerili odsotnosti vmesnika HDMI, čeprav bodo DVI pogrešali tudi šolniki in pisarniški delavci. Pograjali bi nezmožnost povezovanja v omrežje, saj projektor ne pozna niti žične niti brezžične komunikacije. Projektor ni med tišjimi, saj ob normalnem delovanju slišimo vseh 34 decibelov (v ekonomičnem načinu 29), kar ob namestitvi pod strop ne bo motilo, če pa je na mizi pred nami, tega ne bomo mogli spregledati. Jaka Mele

Stiskaj me brezplačno

Stiskanje pri današnji kapaciteti diskovnega prostora ni več tako aktualno kot nekoč, ko smo se bojevali za vsak bit, da smo določeno datoteko sploh spravili na prenosni medij.

Piše: Aleš Farkaš
ales.farkas@mojmikro.si

Danes je aktualno prenašanje datotek iz interneta in pošiljanje prek elektronske pošte. Slednje ni zanemarljivo, saj RFC predvideva samo 64 MB kot največjo dovoljeno količino za prenos prek tega transportnega sistema. Človek pa si tudi vedno želi, da bi imel na svojem namizju kaj boljšega, kot je stiskalnik, ki ga ima v jedrhi dodan operacijski sistem.

TUGZip je seveda alternativa tako sistemu siromašnemu orodju v samem sistemu kakor tudi vsem plačljivim programom njegove branže. S slednjimi se enakovrno kosa, čeprav ima tudi pomanjkljivosti. TUGZip pozna več kot 20 poznanih in uveljavljenih arhivarskih programov oziroma jih prepozna in tudi razširi. Med njimi seveda ne manjkajo vsi poglobitveni – ZIP, RAR in ACE. Zanimivo pa je da obvlada (med drugim) tudi 7-zip, ki mu je neposredna konkurenca. Pri vsej zadevi pade takoj v oči, da zna (resda samo razpakirati) opraviti tudi z datotekami, ki so stisnjene v obliki slike (ISO, BIN, IMG ter NRG).

No, žal pa zna le manjše število teh formatov tudi dejansko zapakirati nazaj v prvotno obliko. V tej smeri so fantje omogočili tudi vstavljanje dodatkov, ki jih smeatate s spletne strani, pa si lahko prenesete tudi možnost stiskanja v format RAR in ACE, če vam ZIP ni dovolj. Zato pa podpira algoritem Deflate64, ki vam bo omogočil da se kosate tudi z datotekami, večjimi od 4 GB. Prav tako pozna večino poglavitnih kodiranih algoritmov (DES, 3DES, Rijndael, Blowfish...), tako da lahko seveda kodirate tudi svoje podatke.

Prav utegne priti tudi dodatek za odpiranje podatkov, ki je pri marsikaterem programu dodatno plačljiv. Prav tako so podatki potem lahko kodirani. Nič manj pa ni zanemarljiva podpora izvajanju skriptnih datotek. Za to uporablja jezik Javascript. Če se ozremo še na uporabniški vmesnik, lahko vidite, da so stvari približno znane iz drugih programov. Vse je precej intuitivno, pa tudi v opravilno vrstico se vam namesti, tako da lahko program poganjate kar od tam.

Največja TUGZipova pomanjkljivost je, da se prepočasi razvija. Kar pa še vedno ne pomeni, da je izgubil kak del, ki ga konkurenca ima. Le novosti se pojavljajo prepočasi. ■

TUGZip 3.4
Namenjen: Stiskanju in raztezanju arhivskih datotek
Za: Brezplačen, pozna in ve veliko
Proti: Prepočasen razvoj
Cena: Brezplačen za osebno rabo
Spletni naslov proizvajalca: /www.tugzip.com/

Za varnost podatkov

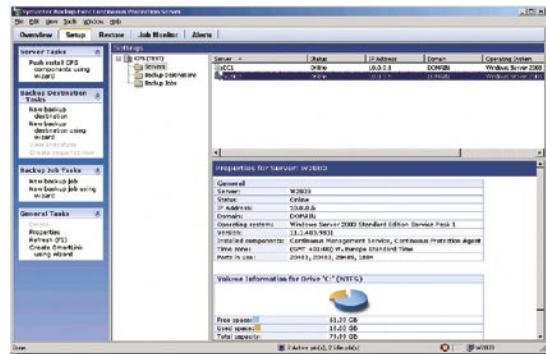
Za varnost podatkov v resnih okoljih ni dovolj le strojna oprema, potrebujemo tudi ustrezno programsko opremo. Za arhiviranje podatkov v osebnih računalnikih največkrat ne potrebujemo posebne, drage programske opreme. Dovolj je že »batch file«, ki ga poženemo ali se požene celo sam in na zunanji disk prekopira ustrezne podatke.

Piše: Milan Simčič
milan.simcic@mojmikro.si

Symantec Backup Exec 11d je programski paket, namenjen arhiviranju in obnovitvi strežnikov Microsoft Windows. Prilagojen je za Exchange, SharePoint, SQL in Active Directory. Zanemarljivo ni niti dejstvo, da podpira šifriranje in z dodatno podporo deluje tudi na drugih platformah. Podprti so 64-bitni strežniki in odjemalci Oracle RAC, DB2, Mac, HP-UX, Solaris 10 in SUSE 10.0.

Prek strežnika Backup lahko spremljamo tudi potek arhiviranja posameznih delovnih postaj v mreži. Opazujemo, kako hitro arhiviranje poteka, do kakšnih napak je prišlo in podobno. Pomembno je tudi dejstvo, da so lahko posamezne postaje različnih platform (Windows tudi NT4, Unix/Linux, Mac). Res pa je, da so nekatere funkcionalnosti omejene zgolj na sisteme Windows. Po preprosti, a nekoliko dolgotrajni namestitvi je čas, da prek vmesnika Management nastavimo parametre arhiva. Najprej je seveda treba izbrati enoto, na kateri bo arhiv shranjen, nato določimo, ob katerem času se bo arhiv začel izvajati, katere datoteke se bodo arhivirale, kako pogosto. Določimo tudi, ali se bo arhiv prepisoval ali le dopolnjeval z novimi datotekami. Možnosti je kar precej. Določimo tudi, v katerih primerih se bo arhiv prenesel na magnetni trak in kdaj se arhiv povozi z novim, če začne zmanjkovati prostora na enoti za arhiv.

Čeprav je programski paket zmožen arhiviranja več delovnih postaj, ki uporabljajo različne operacijske sisteme, je njegova poglavitna naloga arhiviranje strežniških sistemov. Strežniki Exchange so v nekaterih podjetjih ključnega pomena, saj brez elektronske pošte v poslovnem svetu danes ne gre več. Ravno zato je arhiv še toliko pomembnejši. Za nemoteno delovanje pa ni pomemben samo arhiv, ampak tudi obnovev podatkov. Pomembno je, kako hitro lahko po-



datke obnovimo in koliko truda bomo za to porabili. Backup Exec nam zagotavlja obnovev posameznih sporočil, map in poštinih nabiralnikov. Omogoča nam tudi obnovev posameznih dokumentov za strežnike SharePoint in zbirki podatkov za strežnike SQL 2005. Zelo pomembno je, da za obnovev imenika Active Directory ni potreben ponovni zagon računalnika. Veliko je novosti izboljšav in prednosti, ki jih bodo znali ceniti upravljalci strežnikov (administratorji).

Če se dotaknemo še varnosti. Izboljšave pri varnosti podatkov omogočajo skrbnikom za IT, da izberejo šifriranje varnostno kopiranih podatkov z uporabo 128- ali 256-bitnega šifriranja, kar omogoča varno prenašanje podatkov prek omrežja in shranjevanje podatkov v šifrirani obliki na trak. Symantec Backup Exec 11d je vsekakor vrhunski izdelek, ki ponuja ogromno. Žal pa je cena precej visoka, kar pomeni, da se bodo za nakup odločali le v nekaterih podjetjih. Res pa je, da že enkratna izguba podatkov nekajkrat preseže stroške nakupa celotnega paketa. Žal vsi ne razmišljajo v tej smeri. ■

Symantec Backup Exec
Namenjen: Arhiviranju in obnovitvi podatkov
Za: Podpora različnim platformam in procesorjem
Proti: Kljub visoki ceni je treba nekatere module dokupiti.
Cena: 645 €
Spletni naslov: www.symantec.com

VirtualBox 1.54

Drugačna virtualizacija

Očitno so procesorji in druge komponente v digitalnem svetu postali tako zmogljive, da zmorejo poganjati še marsikaj drugega, ne le procese, ki jih potrebujete za delo.

Piše: Aleš Farkaš

ales.farkas@mojmikro.si

Tudi igralcev, ki se gredo virtualizacijo, je v današnjem svetu vse več. Pa tukaj ne mislim na strežniško virtualizacijo. Trenutno pa je le eden to zmožen dobro početi, drugi so še bolj ali manj na papirju ali pa jim kopica stvari ne deluje.

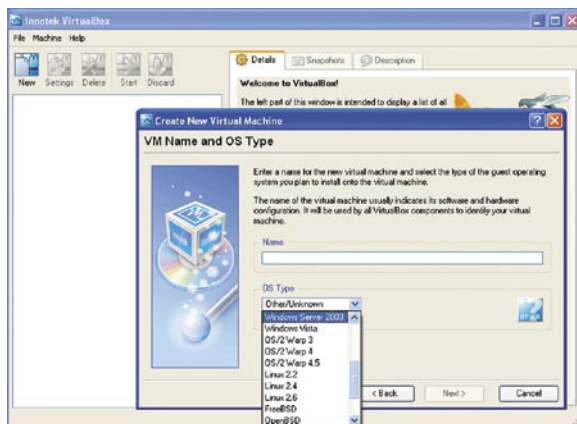
In zakaj bi brez razloga zamenjali nekaj, kar deluje?

Vedno se najdejo hibe. **VMware** je treba plačati, **Virtual PC** pa še nekaj časa ne bo vedel, kaj je to uporaba naprednega USB-ja ali druge naprave, ki jo je verjetno težje virtualizirati. Tako se seveda najdejo tudi vmesni igralci, ki poskušajo zapolniti to praznino, in eden od teh je **VirtualBox**.

Njegova splošna namembnost je, da omogoča namestitev več različnih operacijskih sistemov, bodisi v namen testiranja ali resne uporabe. Skorajda si testiranja programske opreme več ne znam predstavljati brez virtualnega okolja. Vsak kos, ki gre skozi moje roke, najprej preizkusim v virtualnem okolju. Kdor se je kdaj malo bolj poglobil v svoje delovno okolje ve, kako stresno je lahko nameščanje operacijskega sistema, z vsoto tisto navlako manj ali bolj uporabnih programov. Virtualizacija nam tu olajša življenje.

VirtualBox deluje na treh najvažnejših platformah: Windows, Linux in Macintosh. Omejen je na platformo x86. Po dokončni namestitvi boste kaj hitro opazili, da VirtualBox v marsikaterem pogledu posnema VMware. Čeprav samo okolje morda tega toliko ne nakazuje, pa vam bo takoj jasno, ko se boste začeli prebijati skozi korake nastavitve prve virtualne izgradnje, skozi katere vas seveda vodi čarovnik. Med namestitvami lahko izbirate med vsemi bolj ali manj znanimi distribucijami Linuxa in Windows. Najdete pa še kakšne »dinozavre«, kot je recimo OS/2.

Na začetku je vedno boljše sprejeti vse pred-



loge namestitvenega čarovnika in se šele pozneje igrati z nastavitvami, da boste prepričani, kje je šlo kaj narobe. Nameščate lahko neposredno s kopije diska (CD/DVD-ja) ali kar iz datoteke ISO.

Največja zamera gre uredjanju omrežnih nastavitvev, ki niso tako intuitivne kot pri VMwareu. Vendar se da urediti tudi to. Vsi virtualni programi s sabo prinesejo tudi sklop svojih gonilnikov, tako da jih je priporočljivo čim prej namestiti, saj le tako dobite polno uporabnost zaslona in miške. Očitna funkcija, ki pade v oči, je tako imenovano okno streamless, ki vam omogoča, da virtualni disk skrijete v ozadje za operacijski sistem, kjer pa še vedno teče nemoteno. Preklapljanje med sistemi deluje čisto zadovoljivo. Nezanemarljiva ni niti skupna raba diskov. V virtualnem operacijskem sistemu enostavno poveste, katere dele sistema boste vzeli od glavnega operacijskega sistema, gost pa potem te dele tudi uporablja, kot bi bili njegovi.

Seveda ne manjkajo niti posnetki sistema. Bolj pa bode v oči arhiviranje. Tega nimajo niti klasični virtualni igralci. Je pač že tako, da je treba posamezen virtualni del enostavno »ugasiti«, narediti arhiv celotnega sistema in ga potem spet zagnati.

Uporaba je precej enostavna in z nastavitvami precej spominja na VMware. Da imate tudi kopico možnosti, priča uporabniški priročnik, ki pa ga je treba z njihove spletne strani prenesti naknadno, saj ga namestitev ne vključuje. ■

ThreatFire 3

Varuh pred ...

Osebni računalnik je škatla, ki je brez operacijskega sistema neuporabna. V večini osebnih računalnikov je razširjen operacijski sistem Microsoft Windows, ki pa je žal nagnjen k raznim »prehladam« in ga je treba varovati.

Piše: Aleš Farkaš

ales.farkas@mojmikro.si

Finance včasih pač ne dopuščajo nakupa novega programa za odstranjevanje in preventivno zaščito oziroma vsakoletno obnovitev licence programa za zaščito pred virusi in spletnimi malverzacijami. Tako se je treba zateči k brezplačnim rešitvam, če so le na voljo.

Ena takšnih je program ThreatFire. V resnici ima tudi večjega bratca PRO, ki ima na voljo nekaj pomembnih dodatkov in možnosti, a tokrat se bomo osredotočili na brezplačno različico.

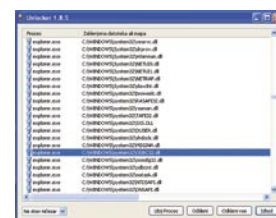
ThreatFire tudi ni klasičen protivirusni in protivohunski program. Avtorji ga bolj opisujejo kot dodatek k že obstoječim, ki imajo težave s prepoznavanjem raznih variacij virusov. Vendar se ga da z lahkoto uporabiti tudi kot samostojen protivirusni program.

ThreatFire deluje tako, da pred aktiviranjem določenega procesa tega primerja z njemu znanimi škodljivimi procesi in išče podobnosti. Če jih ne najde, dopusti, da se program (proces) aktivira, sicer tega ne dopusti. Iskanje definicij in podpisov ni edino, kar zmore. V svojih jedrih nosi poseben program, ki pazi na procese, če se dogaja kaj nedovoljenega. Na podlagi tega potem spet sproži svoje mehanizme, da prepreči ponovna dejanja. Seveda z obrazložitvijo, kaj je našel in kaj sumi. Poleg tega vam še vedno omogoča dostop do programov, če ste pripravljeni prevzeti tveganje ali ste prepričani, da v tem kosu kode le ni kaj sumljivega.

Programski vmesnik je dokaj klasičen za tovrstne programe. Na osnovnem zaslonu so vsa pomembna obvestila in opozorila kakor tudi vsa značilna opravila. ThreatFire se prav dobro bojuje proti »rootkitom«, ki so v zadnjem času precej priljubljeno orodje napadalcev in tudi največja grožnja. Te pa zna edino tudi pregledati pri ročnem pregledovanju sistema. To je ena od pomanjkljivosti in dodaten razlog, da posežete po zmogljivejši različici PRO.

Za vsako dejanje, ki ga odkriva, vam je na voljo tudi seznam izjem, tako da se pri naslednjem zagonu opozorilo več ne pojavi. Ali pa nadlogo že v kali zatrete. Program se zna tudi zagnati vnaprej nastavljeni uri. Prav tako lahko dajete okužene datoteke v karanteno, čeprav vedno trdim, da okužene datoteke v mojem sistemu nimajo česa početi.

Programi tovrstnega ranga seveda zahtevajo tudi svoj davek. In ta se odraža v vidni upočasnitvi sistema. Vendar boljše to, kot pa se igrati s pomembnimi podatki. ■



ThreatFire 3

Namenjen: Zaščiti pred napadi, manj kot čiščenjej

Za: Dokaj hiter in intuitiven algoritem

Proti: Brezplačna različica vam ne odstranjuje virusov

Cena: Brezplačen, PRO 29,95 USD + DDV

Spletni naslov proizvajalca: www.threatfire.com/

Zamenjava za pečico

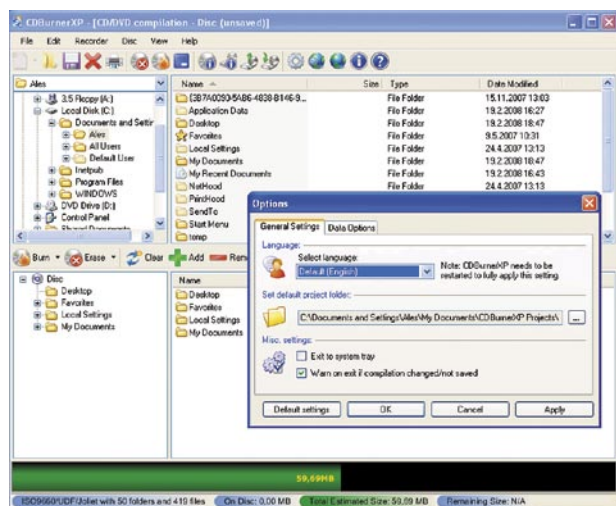
Klasični in nadvse poznani programi za pečenje CD/DVD-jev in še česa počasi preraščajo v zakladnico neuporabne navlake. Večina od nam tako priljubljenih programov, kot so Nero, Roxio in drugi, so že prestali vse porodne težave in se prelevili točno v tisto, česar nočemo – vseobsegajoče in predvsem neuporabne za normalno delo.

Piše: Aleš Farkaš

ales.farkas@mojmikro.si

Lotili smo se iskanja zamenjave za Nera in družčino. A samo kar zadeva peko.

CDBurner XP 4



Ta program je eden tistih, ki bi lahko zamenjali večje in neuporabne pakete v delu, ki govori o peki na CD/DVD-enote. Če ste zaradi tega, ker je brezplačen, pričakovali, da novejši standardi (dvoslojni zapis, HD-DVD, blu-ray) niso podprti, ste se zmotili.

V osnovi se CDBurnerXP usmerja na dve področji. Prvo je izdelava glasbenih CD-jev druga pa prosta peka podatkov. In te dve možnosti vam tudi ponudi pri zagonu. A ne prestrašite se, saj lahko s tema izbirama pravzaprav naredite skorajda vse. Pri glasbenih standardih za zdaj podpira MP3, WAV, OGG, FLAC in WMA. Dodana je možnost, da med glasbenimi datotekami ni premora.

Seveda lahko presnemavate in izdelujete kopijo neposredno na drug medij, manjka pa možnost zapisa v obliki CD-text. CDBurnerXP podpira zapisovanje preko meje (overburning) ter zaščito proti preobremenjenosti (buffer underrun).

Pri podatkovnih medijih lahko ustvarite tudi zagonke datoteke, da iz diska ustvarite zagonski CD. Zanimiva je pretvorba formatov BIN in NRG neposredno v obliko ISO. Prav tako lahko vse medije presnamete – zapišete v slednjega. Morda boste pogrešali kopico drugih formatov, a poskusimo se držati standardov, pa nam življenje bo vsem lažje.

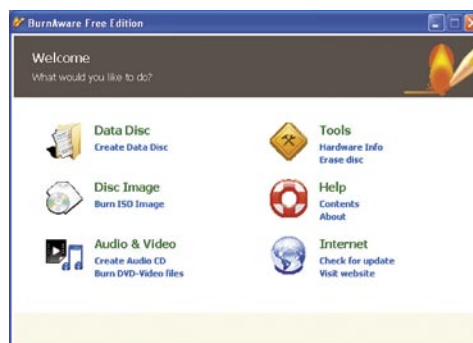
Pri presnemavanju video formatov je treba kopijo pretvoriti v format UDF in šele potem bo šlo takom kot ste želeli. Pri Neru sem imel vedno občutek, da moram ob nakupu nove enote zamenjati tudi različico Nera, saj stara enostavno več ni prepoznala nove enote, kljub neštetim nadgradnjam. CDBurnerXP vam bo prepoznal vse formate, pa naj gre za USB, IDE, SCSI ali vodilo firewire.

Pri uporabniškem vmesniku za stare mačke ne bo težav, saj je vse na svojem mestu. Čeprav je razdeljen na štiri dele, se boste hitro znašli. Vse ikone so jasne in vse je dobro opisano. Seveda aplikacija v tem stoletju že podpira vse stvari, ki jih zna operacijski sistem (vlecipusti, miškini hitri gumbi ...). Ne zna sicer odpreti nosilca (enote), če v njem ni praznega medija pred pečenjem. Zato pa recimo po peki preveri, ali je medij dobro zapisal, kar vzame malce več časa, a se včasih splača.

Ja, seveda mu manjka še tudi kaj drugega, vendar bo večini uporabnikom dovolj to, kar zna. Prav tako se boste morali sprijazniti s tem, da je z veliko kopico

podatkov malce počasnejši, pa tudi pri peki kdaj pa kdaj kakšno ušpiči. Vendar vam bo dobro služil za peko zbirke, glasbenih datotek ali izdelavo arhiva.

BurnAware 1.2



Tudi BurnAware je predstavnik novodobnih pekačev s potencialom, da postanejo najboljši na svojem področju. Program ima dve različici. Prva, ki nas zanima, je seveda brezplačna in se imenuje **Free**. Druga je plačljiva in ima zato kopico dodatnih elementov, ki jih osnovna različica nima. Vendar pa nas v tem primeru zanima predvsem izdelava varnostnih kopij in arhiva, in to znata seveda obe.

Pri CD-Burnerju smo videli, da deluje le v klasičnem načinu, se pravi klasično delo z datotekami in prenašanje teh med okni. BurnAware se je usmeril na drugo stran, na **čarovniški** način izbire datotek. Druge možnosti vam sploh ne ponudi. Na začetku vam je tako ponujena možnost izdelave tega in tega, pa se odločite. Če bi želeli spremeniti medij ali tip peke, se morate žal vrniti na osnovni zaslon in vse začeti znova.

Seveda tudi BurnAware že pozna vse formate (CD/DVD, dvoslojne, HD-DVD, blu-ray). Prav tako boste brez težav delali v večkratnimi zapisi. Iz slike zapisa zna narediti tudi nov prenosni medij in obratno. Drugače kot tekmeč pa vam recimo video zapise kar prepíše (z diska na disk), tako kot je treba, brez odvečnih komplikacij. Tudi CD vam naredi iz znanih formatov (WAV, MP3, WMA). Tudi s prepoznavanjem strojne opreme ni pokazal težav, pa če smo mu podtaknili novo ali staro, je vse prepoznal in deloval.

Tudi BurnAware po končanem zapisu preveri, ali se je posnel v redu. Se pa brezplačna različica ne ponša recimo z izdelavo zagonskih CD-jev, ustvarjanjem datotek ISO z diska ter podporo datotečnim sistemom ISO/UDF/Bridge in zapisu CD-text na avdio CD-jih.

Pomanjkljivosti, no ja. Vsak bo presodil, kaj mu pač manjka, in če je izguba prevelika, bo pač uporabil to, kar ima. Meni se je recimo dogajalo, da je predolgo testiral prazen medij. Neru se to nikoli ni zgodilo. Tudi ne pomnim, kdaj je Nero »skuril« kak disk. Tale mi je kakšnega že zapekel narobe. Prav tako nekako ni prepoznal prevelike količine datotek, da bi jih spravil na disk. A v poprečju je deloval zelo v redu.

BurnAware ima tudi dodatni orodji, in sicer že pozabljeno brisanje datotek s CD-jev ter funkcija polnega ali hitrega formatiranja – brisanja medija.

Če ne potrebujete vseh dodatkov, ki jih pri našajo vsem poznani velikani, temveč potrebujete le peko za prenosno enoto, vam je program, kot sta CDBurner in BurnAware, pisan na kožo. Roko na srce, koliko pa vas sploh ve, kaj vse ima Nero v svojem žepu. Se pa strinjam, da tudi Worda ne zna izkoristiti do potankosti nihče, pa ga vseeno uporablja velika večina.

CDBurnerXP 4

Namenjen: Peki prenosnih medijev
Za: Brezplačen, enostaven, hiter
Proti: Manjše pomanjkljivosti in napake
Cena: Brezplačen
Spletni naslov proizvajalca: <http://cdburnerxp.se/>

BurnAware 1.2

Namenjen: Peki prenosnih medijev
Za: Čarovniški način za tiste, ki jim to ustreza; kopica zmožnosti
Proti: Določene pomanjkljivosti
Cena: Brezplačen
Spletni naslov proizvajalca: www.glorylogic.com/

novi fotoaparati

Dvoboj velikih

Tokrat smo na preizkus dobili dva tako imenovana paradna konja Canonov 1Ds mk III in Nikonov D3. Fotoaparata sta si podobna le tem, da sta oba vrhunska in prav nič primerna za amaterski žep, tu pa se primerjava bolj ali manj konča. Medtem ko Canon meri predvsem na tiste, ki potrebujejo čim večjo ločljivost, Nikon meri na reporterske fotografe. No, še ena skupna točka: tipalo polnega formata Leica.

Piše: Alan Orlič Belšak

alan.orlic@mojmikro.si

Canon 1Ds mk III

Pred dobrimi šestimi leti je Canon predstavil prvega, čez dobri dve leti drugega, na tretjega smo čakali kar tri leta. Če je bil prvi revolucija, je bil drugi že evolucija, kar v v določeni meri velja tudi za novinca. 1Ds mk III je še vedno fotoaparat, namenjen predvsem profesionalcem. To se mu pozna od prvega pogleda nanj do temeljitega pretresa drobovja. Začnimo kar pri ohišju. Že to da vedeti, da dobro čuva dragoceno notranjost. Je namreč težko, skoraj kilogram in pol, in če prištejemo še spodoben objektiv, se teža hitro poveča za dvakrat. Čeprav je malce lažji kot predhodnik, so vaje za večjo moč v rokah vsekakor priporočljive. Ergonomsko je dobro zasnovan, že sama velikost omogoča pokončno držalo, kar si pri večini drugih težko zamislimo. Poleg tega je dovolj prostora za drugi LCD-zaslon, kjer so do-

datne informacije. Ker gre za resno orodje, je za tesnjenost vseh gumbov pričakovana in zaželena. Preseneča velik LCD-zaslon, ki je pravzaprav edina šibka točka fotoaparata. Preprosto si težko zamislimo, da ima zaslon ob tehnologiji, ki je zdaj na voljo, le 230.000 pik. Na prvi pogled veliko, a premalo, da bi lahko brez povečevanja določili ostrino slike. Morda se sliši čudno, a Sony A700 z boljšim zaslonom omogoča ravno to. Živ pregled slike, ki ga fotoaparat omogoča, bi z višjo ločljivostjo zaslona še dodatno pridobil. Razporeditev gumbov, ki jih ni veliko, je dobra in v primerjavi s predhodnikom rahlo spremenjena. Zelo je podobna modelu 40D, čeprav ima svoje posebnosti. Tako recimo ni vrtljivega gumba za izbiro programa, tudi nekatere funkcije so lažje dosegljive. Vrtljivi gumb za izbiro programa je

namreč ena od šibkih točk, se hitro premakne in pokvari nastavitve. Ko je treba hitro delati, se to lahko namreč maščuje in namesto uporabnih posnetkov dobimo nekaj čisto drugega.

Preden se podamo v notranjost, se ustavimo še pri iskalu. To prikazuje 100 % sliko, medtem ko polprofesionalni ali amaterski fotoaparati večinoma zmorejo okoli 95 %. V iskalu so tudi dodatne informacije, ki jih imajo drugi na zunanem LCD-zaslonu, fotografu pa omogočajo večji nadzor nad fotoaparatom. Točka za avtomatsko ostrenje je kar 45, od tega 19 dvojnih, oziroma križnih. Te omogočajo boljše ostrenje s svetlobno močnejšimi objektivami. Merjenje svetlobe je razdeljeno na 63 polj, centralno merjenje je mogoče v povezavi z točko ostrenja. Tipalo ima kar 22 milijonov pik, kar posega že v razred zadkov za srednjeformatne fotoaparate. Nad večjo ločljivostjo bodo navdušeni predvsem modni in studijski fotografi, saj tam ponavadi nikoli ni dovolj ločljivosti. Za hitrejšo obdelavo signala sta vprežena kar dva procesorja, saj je količina podatkov velika. V formatu RAW se vsaka pika zapiše v 14 bitih oziroma 16.384 odtenkih. To prispeva tudi k večjemu dinamičnemu razponu.

Dva procesorja nista le zaradi velike količine podatkov, ampak pomagata tudi pri odstranjevanju šuma. Fotoaparat smo preizkusili tudi v slabih svetlobnih razmerah in brez težav lahko rečemo, da je ISO 1600 brez težav uporaben (beri: z zelo malo šuma, tudi barvna reprodukcija je zelo visoka). Živ pregled slike smo že omenili, izkaže se za zelo uporabnega. Velik zaslon omogoča dober pogled tudi pod različnimi koti, če vklopimo povečavo, lahko zelo natančno ostrimo. Tudi pri daljši uporabi živnega pregleda slike ni zaznati povečanja šuma, kar pomeni, da je poraba energije zelo dobro nadzirana.

Novinec se ponaša še z eno novostjo, samodejnim čiščenjem tipala. Od tega ne gre pričakovati čudežev, a vseeno ste lahko veliko mirnejši, da s posnetki ne bo dodatnega dela. Podobno kot 40D in pred njim 400D ima tudi ta možnost, da naredimo posnetek, ki pokaže prah (proti nebu ali belemu listu z zaprto zaslonko) in ga pozneje program Digital Photo Professional samodejno odstrani. Lahko rečemo, da je Canonu uspelo dobro prenoviti fotoaparat, ki si bo brez težav našel mesto v fotografskem studiu ali na terenu, če hitrost ni tako pomembna. Amaterji pa ga bomo občudovali predvsem od daleč, saj s ceno okoli 7000 € ni ravno v dosegu povprečnega ljubitelja fotografije.

Nikon D3

Matic Kos

Če je D300 ustvaril valove, je D3 razpolovil morje. Avgusta 2007 je Nikon javnosti predstavil svoj najzmogljivejši in hkrati svoj prvi digitalni zrcalnorefleksni aparat s tipalom Full Frame – poimenovan D3. Ta je prevzel vodilno mesto v družini Nikonovih dSLR-aparatov in stopil korak naprej od starejših modelov D2Hs



Proizvajalec in ime modela	Canon 1Ds mark III	Nikon D3	Nikon Coolpix S510	Nikon Coolpix P50
Skupna ocena	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Razmerje cena/kakovost	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Spletni naslov	www.canon.com	www.nikonimaging.com	www.nikonimaging.com	www.nikonimaging.com
Cena	7747	4899	279	219
Za	ločljivost, hitrost	hitrost, občutljivost	preprosta raba	široki kot
Proti	LCD-zaslon	cena	majno tipalo	visoka občutljivost
Tehnični podatki				
Najvišja ločljivost	5616 x 3744	4256 x 2832	3264 x 2448	3264 x 2448
Ločljivost tipala in velikost	22 M, 36 x 24 mm	12 M, 36 x 24 mm	8 M, 1/2,5"	8 M, 1/2,5"
Objektiv (mm)	Canon EF bajonet	Nikon AF bajonet	35-105 mm	28-102 mm
Razpon časa	30 s-1/8000 s + B	30 s-1/8000 s + B	4 s-1/1500 s	4 s-1/1000 s
Občutljivost ISO	50-3200	100-25600	64 - 2000	64-2000
Zaslonka	-	-	f2,8-4,7	f2,8-5,6
Pomnilniška kartica	Compact Flash + SD	Compact Flash, 2x	SD	SD
Vmesnik	USB	USB	USB	USB
Teža	1385 g	1300 g	125 g	210 g
Baterije	Li ion	Li ion	Li ion	Li ion



in D2Xs. D3 je prvi Nikonov dSLR-aparat, ki vsebuje Full Frame (ekvivalentno 35 mm filmu) tipalo CMOS, z dimenzijami 23,9 x 36 mm. Format so pri Nikonu poimenovali FX in je občutno večji od formata DX, ki ga Nikon uporablja v drugih aparatih. Skupaj s procesorjem omogoča Nikonu D3 večje tipalo Expeed z 12 milijoni pik doseganje višje svetlobne občutljivosti in manj šuma pri slabših svetlobnih razmerah, bogatejše barve in prikaz finih podrobnosti v slikah.

Ohišje Nikona D3 se ni veliko spremenilo v primerjavi z D2Xs. Izdelano je iz magnezijeve zlitine z visoko zaščito proti prahu ter vlagi. LCD-zaslon je odporen proti praskam (česar sicer nismo preizkusili), tako je aparat primeren tudi za težavne razmere. Razporeditev gumbov se je morala le prilagoditi večjemu LCD-zaslону, ki zdaj meri 3 palce in ima 920.000 pik ločljivosti. Namesto ene lahko uporablja kar dve kartici Compact Flash (s podporo UDMA) z različnimi možnostmi shranjevanja: overflow (ko se napolni prva kartica, začne shranjevati na drugo), back-up (slika se shrani na obe kartici), RAW na eno, JPG na drugo kartico, in možnost copy. Podprti so seveda vsi klasični priključki: tako USB, 10-nožični terminal, PC sync, dodan je tudi vmesnik HDMI. Optično iskalo je veliko, večje kot pri drugih aparatih, je svetlo in ostro s 100 % vidnim poljem. V primerjavi z drugimi tudi nima »vgravnih« točk ostrenja ter je tako popolnoma jasno, kar še olajša kadriranje. Točka ostrenja se obarva rdeče le po potrebi. Namesto optičnega iskala pa lahko uporabimo tudi LCD-zaslon, saj D3 podpira Live View tako v načinu »stojalo« kot tudi »ročno«.

Z ostrenjem in osvetlitvijo Nikon D3 nima težav. Nikonov priznani 1005-točkovni merilni senzor RBG prepozna motive na naši sliki in tako prilagodi nivo osvetlitve in belino. Za pravilno ostrino pa poskrbi ostrilni sistem Multi-CAM3500 s kar 51 točkami ostritve. 51 ostrilnih točk omogoča izjemno natančnost pri ostrenju in praktično odpravlja potrebo po rekadriranju posnetka (se pa število točk preko menija lahko tudi zmanjša). Prisotno je tudi merjenje 3D matrix, ki na podlagi barve samodejno sledi

Za slabše svetlobne razmere je na voljo občutljivost ISO 200–6400 (100–25.600 z možnostjo Lo/Hi). Zaradi velikosti tipala FX je šum praktično nevoden do vrednosti ISO1600, pri ISO 3200 odličen, pri ISO 6400 popolnoma uporaben, nad tem pa močneje viden. Pri najvišji vrednosti ISO 25.600 je šum sicer močan, se je pa treba vprašati, ali imamo vseeno raje vsaj sploh kakšno sliko kot nobene? ISO 25.600 je tako lahko še zelo uporaben. Vdelane bliskavice D3 nima, zunanjo pa lahko mirno pustite kar doma, je ne potrebujete.

Zagonski čas in zamik sprožilca nista vredna niti omembe (oboje merimo v milisekundah), zanimivejši je podatek 9 slik na sekundo v načinu FX. Ker D3 podpira tudi objektivne DX in način slikanja DX (aparat samodejno izreže notranji del posnetka v formatu 5 : 3 pri velikosti 5 milijonov pik), se to število dvigne na kar 11 slik na sekundo v načinu DX. Trenutno najhitrejši aparat na trgu. Zaklop naj bi vzdržal vsaj 300.000 proženj, tako se »rafalnih« posnetkov ni treba izogibati.

D3 ima navedenih 3000 posnetkov na eno polnjenje baterije, kar je kar trikrat več kot D300. Stanje baterije lahko tudi kadarkoli preverimo

našemu premikajočemu motivu. Ostrenje je s primerno lečo tudi izredno hitro.

na strani LCD battery info, kjer je prikazano stanje baterije v %, število posnetkov od zadnjega polnjenja in življenjsko stanje baterije (v petih korakih). Za fotografe, ki uporabljajo JPG, je na voljo Nikonov novi meni Picture Control, ki nadomešča in nadgrajuje meni Optimize Image. Na voljo so različni slogi obdelave (standard, neutral, vivid, monochrome) ter klasične nastavljive možnosti, kot so: nasičenost, kontrast, ostrina ...Vse nastavitve si lahko shranimo ter tudi izmenjujemo z drugimi uporabniki. Prisoten je tudi sistem Active D-lighting za zviševanje dinamičnega razpona,

Nikon D60 – preprosto zelo dober

Svet digitalne fotografije je ono najhitreje razvijajoč se področje ta hip. Aparati se cenijo in postajajo vse bolj zmogljivi, celo bolj kot bi to pričakovali uporabniki. Meja med profesionalnimi in polprofesionalnimi rešitvami je vse bolj zabrisana. S februarjem je štrene v vstopnem segmentu zrcalno-refleksnih aparatov dodatno premešal Nikon. Novi D60 namreč v vstopni razred prinaša kup lastnosti, ki smo jih do sedaj občudovali le v vrhunskih modelih posameznih proizvajalcev. Postreže namreč z ločljivostjo 10,2 milijonov učinkovitih slikovnih točk ter visokozmogljivim procesorjem za digitalno obdelavo fotografij, imenovanim EXPEED, ki skrbi za odlične slike subjektov v gibanju ali mirovanju. Fotoaparat ponuja neprekinjeno fotografiranje s tremi fotografijami na sekundo, vklop skoraj v trenutku (samo 0,19 sekunde) in visoko občutljivost ISO, vse to v kompaktnem in lahkem ohišju ergonomične oblike ter z velikim in preglednim LCD-zaslonom. Ko smo že pri zaslonu – ta premore poseben senzor, ki zaslon samodejno izklopi, ko uporabljamo kukalo in tako pomaga varčevati z energijo. O enostavnosti rokovanja pričata tudi funkcija urejanja posnetkov v samem fotoaparatu in 3-področni sistem za samodejno ostrenje. Nikon D60 v segment vstopnih D-SLR prinaša še sistem za samodejno čiščenje optičnega tipala, ki je bil do sedaj kot že rečeno zgolj v domeni najdražjih fotoaparatorov. Novinec je namenjen uporabnikom, ki želijo uporabljati tehnično najnaprednejšo in hkrati prijazno tehnologijo z ustvarjalnimi funkcijami.

ln še cene: komplet Nikon D60 z objektivom AF-S DX NIKKOR 18-55 mm VR (z vgrajenim stabilizatorjem slike) prodajalci cenijo na 649 evrov, na voljo pa je tudi kot samo ohišje oziroma kit komplet z dvema VR objektivoma.



novi fotoaparati

ki ga lahko uporabimo pred slikanjem ali po njem. S primernimi nastavitvami si močno olajšamo poznejše delo za računalnikom, da o časovnem prihranku niti ne govorimo.

D3 je brez dvoma vrhunski aparat; primeren tako za športno, reportersko kot komercialno fotografijo. Novo Nikonovo tipalo FX se je odlično izkazalo. Ostrina in barvna reprodukcija sta odlični, šum praktično nevoden, ostrenje in kadriranje mala šala. Aparat je hiter, primeren za delo tako v samodejnem kot tudi popolnoma ročnem načinu, prilagodljiv v vseh možnih pogledih. Odločitev o (samo) 12-milijonskem tipalu je po mojem mnenju pravilna, brez dvoma pa se bo tudi za »piksel-odvisnike« kmalu kaj našlo na Nikon seznamu. A o tem kdaj drugič ...



Nikon Coolpix S510

Bojan Stepančič

Prvo, kar opazimo pri Coolpixu S510, je lično in kakovostno izdelano aluminijasto ohišje, ki je vsekakor zaščitni znak tega fotoaparata. Ohišje je zelo tanko, objektiv pa se ob izklopu popolnoma zloži, kar omogoča varno prenašanje tudi v žepu. Postavitev vseh gumbov za nastavitve je zelo pregledna in hitro se navadimo nanje. Dobrodošel je tudi vrtljivi kolešček, s katerim se sprehajamo po menijih, ob pritisku na stranice pa lahko takoj spreminjamo določene nastavitve, kot so vklop in izklop funkcije makro, vklop korekcij ekspozicije, samosprožilec in bliskavico. Pri Nikonu so precej izboljšali odzivnost aparata tako, da je zdaj čas vklopa in izklopa zelo kratek. LCD-zaslon je kakovosten in omogoča normalno fotografiranje tudi pri močni svetlobi. Delovanje aparata je zdaj še hitrejše. AF-sistem

v dobrih svetlobnih razmerah deluje dokaj hitro in zelo natančno. Tudi v tem segmentu je občutiti Nikonovo obsedenost z natančnostjo, saj bi z manj natančnim AF-sistemom vsekakor pridobili pri hitrosti, vendar pa se niso odločili za ta korak. Nekaj težav je AF povzročal edino v slabih svetlobnih razmerah, kjer je pri določenih motivih kar nekaj časa iskal ostrino. Barve so tipično nikonovsko brezhibne. Tudi pri uporabi bliskavice dobimo lepe in uravnotežene kožne tone. Svetlomer se dobro znajde v vseh okoliščinah ter poskrbi, da so fotografije v težavnih svetlobnih razmerah brezhibno osvetljene. Težave z digitalnim šumom se pojavijo od ISO 400 navzgor pri ISO 800 so fotografije še čisto sprejemljive. Kakovosten 3x optični zoom objektiv ter 8-milijonski senzor pa poskrbita, da so fotografije večjih formatov polne detajlov.

Poleg zgoraj omenjenega pa S510 postreže še z optičnim stabilizatorjem slike, ki zmanjša tresljaje roke ter pomaga do ostrih fotografij v slabših svetlobnih razmerah. Za ta cenovni razred je optični stabilizator vsekakor dobrodošla pridobitev, ki se v praksi izkaže za zelo uporabno funkcijo. Aparat ima še funkcijo prepoznavanja obrazov, ki pa je na testu delovala zelo počasi in je bila v praksi le delno uporabna. Na tem področju bodo morali pri Nikonu narediti več, saj pri nekaterih drugih modelih fotoaparatorov ta sistem deluje veliko zanesljivejše. Nasploh nas je aparat glede na cenovni razred in ciljno skupino uporabnikov, ki jim je namenjen, zadovoljil še najbolj pa smo bili zadovoljni z uravnoteženimi barvami in brezhibno osvetljenimi fotografijami, ki ne potrebujejo dodatne obdelave z računalnikom.

Nikon Coolpix P50

Bojan Stepančič

Nikon Coolpix P50 ima nekaj večje, a dobro ergonomsko oblikovano ohišje z poudarjenim držalom na desni strani. Ohišje je narejeno iz kakovostne plastike in daje prijeten ter zanesljiv občutek v roki. Drugače kot pri seriji S so temu aparatu dodali tudi optično iskalo,

kar nekoliko poveča dimenzije aparata. Aparat sodi cenovno v zelo konkurenčen segment, kjer je konkurenca precejšnja, zato se glede na konkurenco morali dodati nekaj, kar bi privabilo uporabnike. V P50 so vgradili 3,6x optični zoom, ki v primerjavi z drugimi premore širokokotno nastavitev 28 mm (preračunano v 35 mm format Leica). To je vsekakor dobrodošla pridobitev in bo marsikomu prišla prav. Objektiv je zelo oster pri makro in bližnjih posnetkih, pri oddaljenih motivih pa se ostrina in detajli kar nekako porazgubijo. Očitno je konstrukcija širokokotnega zuma zahtevala nekaj odrekanja pri kakovosti ostrine blizu neskončne nastavitve ostrine, kar je sicer škoda, ker optika dobro prenaša težave svetlobne razmere nasprotne svetlobe. Svetlomer je zelo natančen, v menijih pa lahko izberemo tudi različne načine merjenja svetlobe, od točkovnega do multiconskega. Barve so uravnotežene in zelo natančne za aparat v tem cenovnem razredu, tudi avtomatska nastavitev beline je delovala brezhibno. Šum je do ISO 400 skoraj neopazen, pri ISO 800 se pozna redukcija šuma, ki povzroči izgubo detajlov, sicer pa je fotografija še čisto uporabna. Funkcija zaznavanja obrazov pa se je izkazala za popolnoma neuporabno. Pri običajnih razmerah pri umetni luči ni niti enkrat zaznal obrazov, vsaj ne za toliko časa, da bi lahko naredili posnetek.

AF je v dobrih svetlobnih razmerah zadovoljiv, pri slabi svetlobi pa ima velikokrat težave z ostrenjem, nekajkrat pa se je tudi zgodilo, da je bila ostrina za motivom, čeprav je bila izbrana sredinska AF-točka in skrbno pozicionirana na glavni motiv. Glede tega bodo morali pri Nikonu



nekaj postoriti. Pogrešali smo tudi optični stabilizator slike, ki so ga v P50 poskušali nadomestiti z elektronskim, ta sistem pa se niti približno ne more enačiti z optičnim stabilizatorjem.

Če povzamemo, smo od aparata pričakovali več. Aparat premore obilico ročnih nastavitvev ter zelo dobro ergonomijo. Všeč nam je bila 28 mm širokokotna nastavitev objektiv, ki je tudi verjetno glavni krivec, da so aparat okrnili pri vgradnji optičnega stabilizatorja, saj bi v tem primeru izdelava aparata stala preveč.

MIXI FOTO VIDEO
www.mixi.tv
www.mixilab.tv

GPS osebni potovalni pomočnik GARMIN Nuvi 350 + SD AdriaRoute (vsebuje tudi karto Slovenije) za samo 374,8€.

tudi v LJUBLJANI!
Diamant, BTC (nasproti Emporiumu)
Letališka 5, 1000 Ljubljana
tel. 01 547 65 40

Nikon

Največja izbira fotoaparatorov, dodatkov in optične opreme Nikon v Sloveniji.

D40x
Nikon
BON
€50
AKCJA

Največja izbira digitalnih fotoaparatorov in opreme, videokamer, GPS navigacije, daljnogledov ter računalniške opreme

ŠTEVILKA ENA MED GRAFIKAMI



XFX

SEE IT · HEAR IT · FEEL IT



www.xfxforce.com

GAMBIT TRADE d.o.o. - www.ena.com • MLACOM D.O.O. - www.mlacom.si • PC h.and d.o.o. - www.pchand.si • MR2 D.O.O. - www.mr2.si • MAITIM - www.maitimonline.com • ALPETOUR - www.alpetour-ric.si • INFO DANILO - www.pctrgovina.info • ROLAN - www.rolan.si • RAČUNALNIKI BOCOM - www.bocom.si • TI, D.O.O. - www.mimovrste.com • COALA - www.coala.si • AGT - www.agt.si • DIGITAL LOGIC - www.digital-logic.si • BELBLED - www.belbled.si • FUNTECH - www.funtech.si • PLANET MI3 - www.pointer-it.si • TECH TRADE CENTER - www.techtradecenter.si • MOJCOMP - www.mojcomp.net

elko®

Grow to succeed. ELKO Group.

Distributer: Elkotex d.o.o., Stegne 27, Ljubljana, www.elkotex.si, e-pošta: prodaja@elkotex.si

Tagan

Rockability For The Century

Pure Rockstable Power



PipeRock™

Tagan PipeRock™

500W-1300W

Novi Tagan napajalnik BZ1100-U88 ESA, je prvi certificiran napajalnik, ki podpira Nvidia ESA- Enthusiast System Architecture tehnologijo. Nvidii novi standard predstavlja novo dimenzijo zniževanja glasnosti in optimizacijo zmogljivosti za vaš osebni računalnik: komponente komunicirajo preko npr. USB vodila (napajalnik) in avtomatsko kontrolirajo svoje delovanje



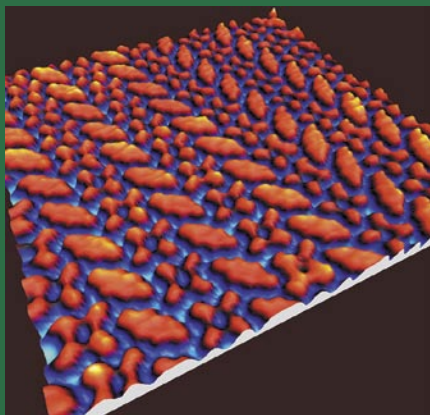
BIG BANG
MEDNO NEKALNOVERA

FUN.TECH
Zabavna tehnologija

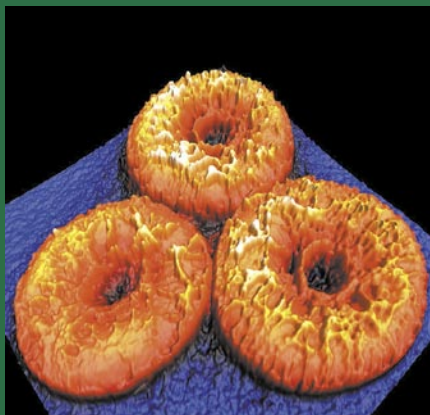
www.tagan.de

Kaj je zanimivo vedeti

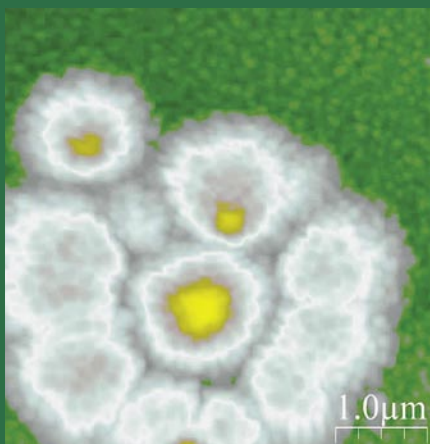
(Nadaljevanje s strani 9)



Sliko so imenovali »cvetenje sadnega dreva«. Prikazuje pa strukturo velikosti 13 x 13 nanometrov, ki je nastala kot rezultat nalaganja organskega polprevodnika DIP (Diindenoperylene) in še ene bakrene spojine čudnega imena (Copper phthalocyanines) na površino kristala zlata. Namen je bil izdelava superprevodnika. Slika pa dejansko prikazuje, **kako se molekule same porzdelijo** (organizirajo) glede na vpliv iz okolice. (Dlmas Garcia de Oteyza)



Čeprav morda mislite tako, pa na sliki niso krofi z luknjami, ki jih nadvse ljubijo ameriški policaji. To so **človeške krvne celice** in prikaz vpliva kratkih polimerov antibiotika na celično membrano. Še natančneje, uporabili so antibiotik, izoliran iz kože opičje žabe. (Luciano Paulino Silva)



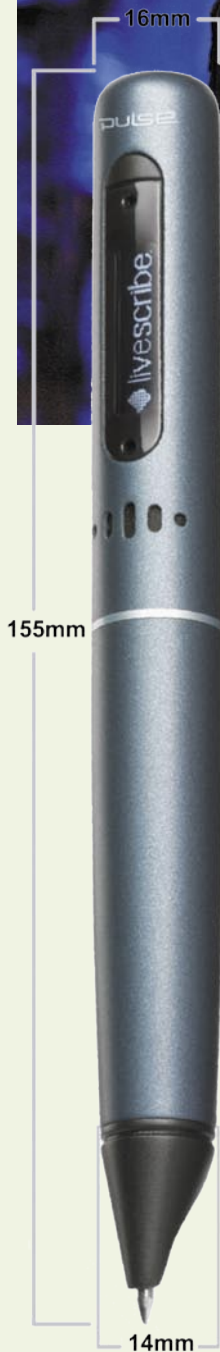
Slika »**nanomarjetic**« iz železa na »travi« iz silicija (FeSi). Take marjetice pa ne dišijo ravno najlepše. (Carmen Munuera)

Livescribe

Z uradne predstavitve



Več kot le pameten »kuli«



Videli smo že nekaj pametnih pisal, katerih naloga je prenesti kracanje po papirju v računalnik. Livescribe je njihova naslednja generacija, saj omogoča več in je samozadosten. Tako kot smo vajeni, tudi tu potrebujemo poseben papir, blok, v katerega pišemo. Posamezne liste tega pa lahko natisnete sami na svojem laserskem tiskalniku.

Piše: Jan Kosmač

jan.kosmac@mojmikro.si

Uporabimo lahko tudi čisto običajni papir, vendar potem ne moremo uporabljati posebnih funkcij. Za kaj gre? Pisalo je tudi digitalni diktafon in preprosto »računalno«. Na spodnjem delu vsakega lista so natisnjeni meniji za upravljanje diktafona, po celotni površini lista pa so še očem skoraj nevidne pike, prek katerih pisalo razpozna svoj položaj na listu papirja in zvočni zapis opremi s koordinatami. Ilustrirajmo to s spremljanjem predavanja profesorja. Ko namerava nekaj napisati na tablo, s konico pisala rahlo udarite (kliknite) po prostoru na listu papirja, kjer je »ikona« ukaza za snemanje. Dik-

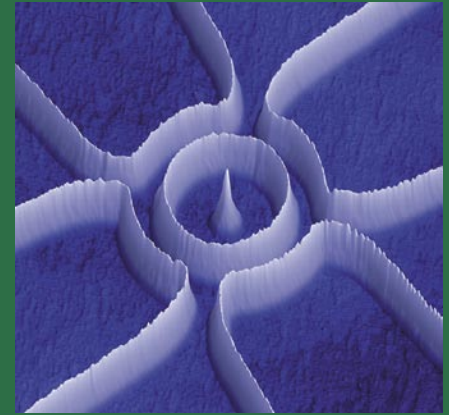
Na voljo so tudi orodja, ki zainteresiranim programerjem omogočajo izdelavo dodatnih aplikacij za ta izdelek. (www.livescribe.com)

tafon v pisalu začne snemati, posnetek shrani tako, da ga je mogoče povezati z mestom na listu papirja, kjer ste pisali v tem času. V praksi to pomeni, da lahko pozneje s konico pisala kliknete na mesto na papirju in pisalo začne predvajati le tisti del posnetega zvoka, ki je povezan z vsebino na papirju. Pisalo ima zvočnik in dva vdolana mikrofona, še dva mikrofona pa sta na ušesnih slušalkah. To pomeni, da posnemata tisto, kar slišite oziroma slišijo ušesa – **prostorski, 3D-zvok**.

V spodnjem delu pisala, neposredno in blizu »mine« (pisalo je pač, po domače povedano, kuli – kemični svinčnik) je kamera, ki s hitrostjo 70 sličic na sekundo snema

Tehnični podatki	
Procesor	Samsung ARM 9 (32-bitni, 150 MHz)
Zaslon	OLED (96 x 18 pik)
Tipalo kamera	IR, 70 slik na sekundo
Pomnilnik	1 GB ali 2 GB
Baterija	Neizmenljiva, 300 mAh
Priključki	USB (prek priključne postaja) in 2,5 mm priključek za slušalke.
Velikost	Dolžina 155mm, širina med 14 in 16 mm
Teža	36 g
Mikrofoni	2 (funkcija izničenja šumov)
Zvočnik	da

Kaj je zanimivo vedeti



Slika prikazuje **kvantne kroge**, definirane v dvodimenzionalnem plinu elektronov (2DEG) z lokalno oksidacijo. Dvignjene bele strukture ponazarjajo oksid na površini GaAlAs in so visoke 15 nm, ravno toliko pa se zajedajo tudi v površino, s čimer tvorijo oviro elektronskemu plinu. Krog je premera 1 μm , okoli njega so štiri pravokotne strukture, površine med njimi pa rabijo kot vrata za uravnavanje gostote elektronov. (Andreas Fuhrer)

Tu nastopi zanimiva dilema za razmišljanje, ko morda ne morete zaspati. Po nazivom mikroskop razumemo napravo iz skupine optičnih naprav, ki pomenijo okno v mikrosvet. Ko so iznašli prvega, še ni bilo oznak, mili, mikro, nano ... Šlo le za opazovanje tega, česar ne morete videti s prostim očesom. Elektronski, tunelski ali mikroskopi na atomsko silo pa **niso optične naprave** in vidijo zadeve, ki jih sploh ne bi smeli videti, če »videnje« razumemo po človeško. Boljši opis je, da nam te naprave prikažejo vizualni prikaz, ki smo ga sposobni razumeti. In ker gledajo v nanosvet, bi jih morda lahko po novem imenovali nanoskopi.

Vir: www.icmm.csic.es/spmage07/



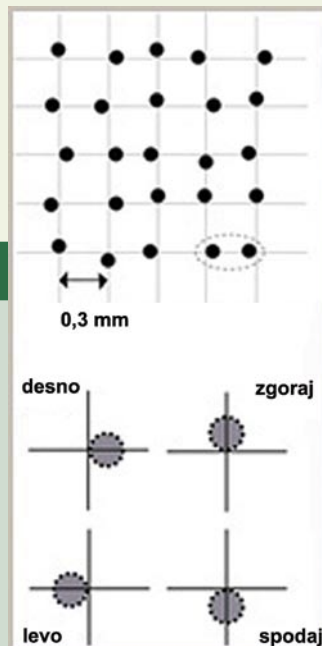
V »paketu« so pisalo, blok in slušalke (ter programska oprema).



Uporabno v praksi.

v infrardečem valovnem področju. Kamera tipalo zajema sliko pod konico pisala in tako oblikuje digitalno podobo vsega, kar je na papirju. To in pa posnetek zvoka lahko pozneje prek vdelanega USB-vmesnika prenesete v računalnik. Kot je razvidno, je omenjeno pisalo popolnoma samozadostno – je **računalnik v peresu**. Na voljo sta dva modela, 1 GB (150 USD) in 2 GB (200 USD). Pomnilnik velikosti 1 GB zadostuje za 100 ur posnetega zvoka ali 16 tisoč listov »zapiskov«.

Tudi znotraj računalnika je slika »vsebine« z lista papirja povezana z posnetim zvokom, na način, kot smo ga opisali. Programska oprema omogoča urejanje vsega po lastnih željah oziroma potrebah. Natančneje, zapiske spremeni v obliko flash filma ali datoteke pdf, kar lahko pozneje objavite v spletu ali razpošljete prek e-pošte. Proizvajalec ponuja tudi spletno storitev hranjenja, v sklopu katere ima registrirani uporabnik na voljo 250 MB prostora. ■



Kako deluje?

Zmogljivosti peresa temeljijo na njegovi sposobnosti sledenja lastnega položaja na listu papirja ves čas uporabe (pisanja). To omogoča tehnologija švedskega podjetja Anoto, ki vključuje posebne liste papirja z natisnjene vzorcem majhnih pik. Vzorec je majhen, očem skoraj neviden in omogoča zelo natančno določanje koordinat. V praksi pa je tako, da kamera snema površino pod konico peresa, sliko pa nato sprejme algoritem, ki ga uporabljajo tudi pri tiskanju vzorca. Na vsakem listu je nekoliko drugačen vzorec, tako da pero ve tudi, na katerem listu papirja je. Kar je seveda osnovni pogoj za izvedbo natančne povezave med površino na listu in točno določenem zvočnem zapisu.



Pametni avtomobili – jih že imamo?

Piše: **Boštjan Okorn**

bostjan.okorn@mojmikro.si

Medtem ko se v javnosti veliko govori o razvoju novih pogonskih tehnologij, ki bi morale prispevati k manjšemu onesnaževanju na cestah po vsem svetu, je nekoliko zamrlo zanimanje za razvoj novih tehnik, ki omogočajo ne samo večje udobje in bolj sproščeno vožnjo, pač pa tudi s tem povezano večjo varnost na cestah. A le v medijih: v ozadju se dogajajo številne spremembe, ki bodo sčasoma vplivale na vožnjo v vsakem avtomobilu.

Kaj tvori inteligentni avtomobil

Inteligentni avtomobil sestavlja vrsta dodatkov in bolj ali manj povezanih sistemov iz sveta računalniške in telekomunikacijske industrije. Nekaj jih je že v uporabi, druge šele razvijajo ali pa so jih šele pred kratkim ponudili na trgu:

- zavorni sistem ABS: sistem za preprečevanje zdrsa ob močnem zaviranju omogoča krmiljenje avtomobila in izogibanje oviri v kritičnih položajih;
- radarski tempomat (ACC): drži ustrezno varnostno razdaljo med relacijsko vožnjo, samodejno zmanjša hitrost, če se avtomobil preveč približa spredaj vozečemu;
- prilagodljivi žarometi: svetijo v smer vožnje, tudi v ovinek, ko voznik obrne volan, hkrati pa svetilnost prilagajajo načinu in hitrosti vožnje (v mestu širši in krajši snop, na avtocesti daljši in ožji),
- pomoč pri menjavi pasu: sistem, ki zazna vozilo v mrtvem kotu voznikovega pogleda in ga nanj opozori z zvočnim ali svetlobnim signalom;
- nadzor in opozorilnik utrujenosti voznika;
- dinamično vodenje prometa;
- e-klic: samodejno obveščanje klicnega centra v primeru prometne nesreče, pomoč pri okvari na cesti;
- pomoč pri zaviranju v sili: ko avtomobil zazna, da voznik močno pritisne na stopalko zavore, še dodatno okrepi zavorno silo;
- elektronski sistem za nadzor stabilnosti (ESC);
- dodatne informacije o okolju prijazni vožnji;
- prikazovalnik pravega prestavnega razmerja;
- pomočnik pri vožnji skozi križišče (še ni komercialno dobavljiv);

Evropska komisija je postavila posebno spletno stran, na kateri redno posodablja vse spremembe, povezano z večjo varnostjo na tukajšnjih cestah. Udeležiti se lahko tudi kviza in se preizkusite v poznavanju novih tehnik, a tudi načinov izogibanja prometnim nesrečam. Teh je v EU-ju absolutno preveč, kar kaže tudi število žrtev: vsako leto na evropskih cestah umre kar 40 tisoč ljudi, to pomeni 110 na dan. Če bi vsakodnevno na evropska tla treščilo letalo s toliko potniki, bi že po nekaj dneh letenje prepovedali. Vozimo pa se še kar na enak način kot pred leti.

No, čisto na enak način morda vendarle ne. Če nič drugega, morajo imeti avtomobili, prodajani v EU-ju, vgrajen zavorni sistem ABS, na trgu so le redki modeli, ki imajo le dve zračni varnostni blazini (večina jih ima vsaj štiri, raje šest), velik korak naprej je bil narejen z ustanovitvijo konzorcija Euro NCAP, saj se je zaradi rednih preizkusnih trčenj kakovost avtomobilov bistveno izboljšala, že v naslednjih letih lahko pričakujemo obvezno vgradnjo elektronskega sistema za zagotavljanje stabilnosti (ESC) v prav vsa vozila.

Vse omenjeno pa je daleč od tega, da bi lahko avtomobile imeli za inteligentne. Tu priskoči na pomoč sodobna informacijska in telekomunikacijska tehnologija, s katero bi lahko že danes zadostili projektu inteligentnih sistemov v avtomobilih, a je njena uporaba trenutno še predraga za serijsko vgradnjo v vse, kar se po štirih (ali več) kolesih vozi po cestah.

NOVA DOBA PRIHAJA – A NE BREZ TEŽAV

Med posameznimi sistemi jih ima nekaj vendarle zelo dobre možnosti, da jih spoznajo tudi tisti, ki kupujejo najcenejše avtomobile. Med njimi omenimo pomoč vozniku pri **preprečevanju, da bi se prometna nesreča sploh zgodila** – v to skupino sodijo dodatki, kot so preprečevanje zapuščanje voznega pasu, dodatno zaviranje, če sistem prepozna, da je sprednje vozilo blizu, opozarjanje na nevarnost in podobno. Če se nesreča že zgodi, bodo sodobni sistemi poskrbeli, da bodo posledice čim manjše, za varnost pa niso prav nič manj pomembni sistemi za zagotavljanje **ažurnih prometnih in cestnih informacij** ali tisti, ki bodo omogočali poiskati najbolj **optimalno pot** v danem trenutku.

- opozorilnik na nenadejano spremembo voznega pasu;
- opozorilnik na nevarnost v delu ceste, kjer smo;
- nočni pogled;
- opozorilnik na oviro na cesti oziroma pred nezgodo;
- zaščita pešcev in drugih šibkejših udeležencev v prometu (še ni komercialno dobavljivo);
- opozorilnik na prekoračitev hitrosti;
- nadzor tlaka v pnevmatikah.

NA KRATKO

Elektromotorji Made in SI

Inkubirani član ljubljanskega tehnološkega parka, podjetje **Elapha**, svoj razvojni potencial vlaga predvsem v najsodobnejše elektromotorje, namenjene uporabi v električno gnanih vozilih. Njihovi izdelki naj bi med drugim reševali enega od najbolj žgočih problemov električnih vozil, in sicer kratek doseg med dvema polnjenjema, pa tudi dokaj visoko ceno. Pri Elaphi so se zato posvetili predvsem razvoju neposrednih elektromotorjev, katerih glavna prednost je visok specifični navor, torej imajo velik navor glede na velikost. Gre namreč za lahke in majhne motorje, ki so primerni za vgradnjo v vsako kolo vozila. Pri tem so poskrbeli tudi, da imajo njihovi motorji dovolj velik energijski izkoristek in moč. Poleg uporabe v avtomobilih so si razvijalci zamislili še, da bi tovrstni elektromotorji prišli prav tudi za pogon koles, skuterjev in celo lahkih letal.



Bosch: posamezne dele je treba standardizirati

Vse večja uporaba elektronskih komponent v avtomobilih zahteva tudi dodatne napore, ki so pri vgradnji povezani s samo strukturo teh delov in njihovim izvorom. Pri Robertu Boschu GmbH si zato prizadevajo, da bi izdelovalci delov svoje izdelke standardizirali, s čemer bi omejili tudi vse višje strošek raziskav in razvoja. Največji izdelovalec komponent za avtomobile trenutno, denimo, izdeluje 65 različic šob za skupne vode v motorjih in 44 različnih tipal za prepoznavanje hitrosti pri protiblokirnem sistemu ABS. Funkcionalnost omenjenih delov je praktično enaka, toliko različic pa omejuje izkoriščanje prednosti množične proizvodnje. Standardizirani deli bi stroške lahko znižali tudi do 30 odstotkov. Drugi način, kako povečati število izdelanih delov, je povezan z zavedanjem kupcev, kaj jim sodobna elektronika prinaša. Pri Boschu se zato zavzemajo za skupno promocijsko akcijo, v kateri bi predstavili prednosti dodatkov, ki jih izdelujejo, a ljudje zanje morda niti ne vedo.

Toyota bo bdela nad odprtostjo voznikovih oči

Največja japonska (po nekaterih merjenjih pa tudi svetovna) avtomobilska tovarna je izpopolnila sistem zaznavanja voznikovih oči, ki zdaj reagira ne samo na zaprte veke, pač pa tudi, ko oči niso dovolj odprte. Tehnično je vse skupaj izvedeno s kamero, ki nadzira voznika, in računalnikom za obdelavo slike – ta določi položaj voznikovih zgornjih in spodnjih vek. Če varnostni sistem zazna nevarnost trka in pri tem ugotovi, da voznikove oči niso dovolj odprte ali da voznik ne gleda v smeri vožnje, ga o tem opozori bistveno prej, kot so bili to sposobni dosedanj sistemi. Toyota se s sistemi, ki reagirajo še pred trkom, ukvarja v zadnjih petih letih, najnovejši dosežek pa bodo najprej vgradili v avtomobile za domači trg.

GM prodaja na eBayju

Največji ameriški avtomobilski koncern General Motors se je odločil, da bo ponudbo rabljenih vozil objavljala tudi na dražbenih straneh eBay. Koliko vozil bo obogatilo zbirko, niso razkrili, a že dejstvo, da po celotnih ZDA rabljene avtomobile za GM prodaja kar 4000 prodajalcev, najbrž pove dovolj. Zanimivo je, da eBay General Motorsu ne bo zaračunal objave ponudb, katerih prednost je, da gre za pregledana in s strani GM potrjena rabljena vozila.

Nekaj možnosti, ki jih omogočajo tovrstni sistemi, je danes že vgrajenih v vozila višjega razreda, še več jih je na voljo za doplačilo. Kljub temu bi to težko označili za začetek dobe inteligentnih avtomobilov. Evropska komisija je izpostavila kar nekaj težav in ovir, ki onemogočajo širši razmah novih tehnologij. Med njimi je na prvem mestu dejstvo, da pravega **standarda inteligentnega vozila** danes sploh ni in da ga bodo morali izdelovalci, ponudniki storitev, civilne organizacije in vlade držav članic šele vzpostaviti. Na poti naj bi bilo tudi nekaj pravnih in institucionalnih ovir, podcenjevanje ne gre niti sorazmernega nezanimanja za nove tehnologije, če so te na voljo le za (ne prav majhno doplačilo).

K sreči se avtomobilski izdelovalci zavedajo vseh omenjenih problemov, a jih rešujejo (pre-

)počasi, posamezne razvojne skupine se nemalokrat prekrivajo in so premalo povezane, še vedno je preveč tehnoloških novosti, ki so vezane le na določeno znamko ali celo le določen segment avtomobilov te znamke.

O časovnem obdobju, do katerega bi bili popolnoma inteligentni avtomobili v celoti na cestah, je zato zelo težko govoriti, glede na številne pobude, je najverjetneje, da jih bomo začeli v večjem številu srečevati v **prvi polovici naslednjega desetletja**. Pri tem je zanimivo, da je večina sistemov in dodatkov pravzaprav že razvitih, a jih je treba združiti in pripraviti k sodelovanju. In, če avtomobilске tovarne skupaj snujejo nove pogonske agregate, bi bilo prav, če bi vzporedno začeli združevati tudi koščke, ki bodo na koncu sestavili avtomobil prihodnosti. Predvsem zato, da bo žrtev na cestah manj. ■

Dan, ko so gorela nebesa

Teorija o poreklu velikanske eksplozije nad Tungusko v Sibiriji 1908 se je od asteroida, meteorja in kometa ter celo jedrskega projektila, antimaterije, vesoljske ladje in črne luknje spet »vrnila« na začetek – k asteroidu.

Kmalu pred eksplozijo: Približevanje usodnega kometa Zemlji po do nedavno najbolj razširjeni teoriji o tunguški katastrofi. (risba: Bob Eggleton)

Največji udarni kraterji na Zemlji

Na naš planet vsak dan pade približno **100 ton medzvezdnega materiala**, večinoma v obliki prahu, občasno pa tudi kak objekt, ki lahko pusti znak na tleh. Materiali so lahko meteoroidi, delci nastali pri trčenju asteroidov ali izparevanju kometov. Ko meteoroidi vdrejo v Zemljino ozračje, se imenujejo meteorji, ko pa padejo na tla, jim rečemo meteoriti. Asteroidi so kamnita ali kovinska telesa iz območja med Marsom in Jupitrom. Kometi pa so kozmična telesa, sestavljena iz vodnega ledu in kamnov, nastala v hladnih območjih našega osončja, ki so pred nekaj milijard leti morda prinesla na Zemljo prve organske sestavine.

Barringerjev krater (Arizona, ZDA): Starost 50.000 let, premer 1250 m. Tako imenovani meteorski krater je nastal zaradi udara 46-metrskega meteorita ter je najstarejši in najbolj ohranjen udarni krater, odkrit na Zemlji.

Krater Chesapeake Bay (Maryland, ZDA): Starost 35 milijonov let, premer 85 km. Nastal je zaradi udara meteorita s premerom 1,5 do 3,5 km, ki je povzročil zlom skalne podlage na globini 2 km in nastanek podzemnega rezervoarja slane vode. Napolnjen je z zemljo in vodo.

Krater Popigaj (Sibirija, Rusija): Starost 35,7 milijona let, premer 100 km. Krater, nastal zaradi udara asteroida s premerom 4,8 km, vsebuje tudi sledi diamanta, ustvarjenega iz grafita pri zelo visokem pritisku. Po eni od teorij sta asteroid Popigaj in meteorit Chesapeake Bay istega porekla.

Basen Chicxulub (Yucatán, Mehika): Starost 65 milijonov let, premer 177 km. Udar asteroida s premerom 9,6 km je povzročil orjaške potrese 10. stopnje in cunamije ter verjetno povzročil izginotje 75 odstotkov vseh vrst in konec obdobja krede.

Krater Sudbury (Ontario, Kanada): Starost 1,85 milijona let, premer 250 km. Udar kometa s premerom 9,6 km je ustvaril sistem toplih izvorov, ki so dajali podporo življenju, na obrobju kraterja pa so največje rezerve niklja in bakra na svetu.

Krater Vredefort Dome (Južna Afrika): Starost 2 milijardi let, premer 380 km. Najstarejši in največji udarni krater na svetu, nastal zaradi kometa s premerom 9,5 km, danes večinoma erodiran, je morda povzročil nastanek enoceličnih organizmov.

Piše: Esad Jakupović

esad.jakupovic@mojmikro.si

To leto zaznamuje stota obletnica tega dogodka: zadnjega dne junija 1908 ob 7. uri 17 minut po krajevnem času se je v dolini reke Podkamenja Tunguska (Podkamenaja Tunguska) v osrednji Sibiriji zgodila strašna eksplozija. Nekaj minut pred tem so številni očividci na območju, velikem okrog 1500 kilometrov, opazovali padec zaslepljujoče bleščече objekta, ki je zasenčil tudi samo sonce. Vzdolž njegove poti na nebu, v smeri od jugovzhoda proti severozahodu je ostal debel rep prahu. Sama eksplozija je dobila po besedah prič obliko »navpičnega stebra ognja, visokega najmanj 20 kilometrov«. Oglušujočo detonacijo so slišali celo tisoč kilometrov daleč od kraja padca. Sledili so ji grmenje, prasketanje in bobnjenje. Drhtenje tal, ki je pretresalo zgradbe, lomilo stekla in podiralo ljudi ter silovito razmetavanje predmetov, so zaznali na območju, skoraj enakem tistemu, na katerem se je videla svetloba.

SVETLE EVROPSKE NOČI

Posledice so bile posebej močne v bližini mesta Vanavara, okrog 60 km od mesta eksplozije, kjer je nekega očividca odneslo nekaj metrov od preddverja hiše, kjer je sedel. Približno 40 km

daleč na jugovzhodu je nomadski šotor odneslo nekaj deset metrov po zraku skupaj z ljudmi, ki so se pod njim zbrali. V polmeru 30 do 40 km naokoli so bila drevesa povaljana v koncentričnih krogih, s krošnjami, usmerjenimi proti mestu udara. Neka ekspedicija je 19 let pozneje dognala, da so sledi ognja dosegale razdaljo 18 km. Zračni val eksplozije, kot so pokazala barografska merjenja, je dvakrat opasal Zemljo. Seizmografi po vsem svetu so registrirali potres, magnetometri pa so zabeležili magnetne motnje. Nekaj noči po eksploziji je bilo nenavadno svetlo nad vso Evropo in Azijo. Prvo noč je bilo, na primer, mogoče ob polnoči brati časnik na Kavkazu ali v Londonu. Dva tedna pozneje je bilo ozračje nad Kalifornijo podnevi delno zatemnjeno zaradi prisotnosti nekaj milijonov ton prahu, ki ga je objekt razsul med gibanjem skozi ozračje. Iz istega razloga so bile noči na številnih mestih nenavadno svetle.

Veliko časnikov po vsem svetu je te dni objavilo članke o eksploziji »sibirskega meteorita« oziroma o »sibirski (ali tunguški) katastrofi« ter nenavadnih vremenskih pojavih, ki so sledili. Kmalu potem so posledice dogodka vendarle minile in zanimanje javnosti je zamrlo. Danes se nam lahko zdi čudno, da niso takoj organizirali raziskovanja celotnega območja eksplozije. Treba pa je upoštevati, da je šlo za čase velikih političnih kriz in pretresov ter splošnega siromaštva.

Kraj, v katerem se je fenomen zgodil, je bil zelo osamljen, z izjemno ostro klimo. Sibirska planota je le okrog 500 km oddaljena od arktičnega kroga. Zime so dolge in toliko hladne, nezaščiten oseba ne bi mogla preživeti več kot nekaj minut. Celo tla se strdijo v »večni led«.

V »VELIKEM KOTLU«

Poletja so na območju reke Podkamena Tunguska kratka in hladna, v glavnem nezadostna, da bi se stopilo kaj več kot pol metra »večnega ledu«. Raztopljeni sneg in led nimata kam odteči, zato se celotna področja pretvorijo v močvirje. Potovanje je pa takšnem terenu izjemno težavno. Tunguzi pa so vraževerno ljudstvo, ki je v tistih časih živelo pretežno od lova na krznene živali in od vzgajanja irvasov. Verjeli so, da je bila eksplozija hudičevo znamenje in zato ni dobro prihajati na mesto čudnega dogodka. Šele poldrugo desetletje pozneje, leta 1921, je sovjetska akademija organizirala prvo raziskavo. Na čelo ekspedicije so imenovali mineraloga Leonida Kulika, ki se je ukvarjal s preučevanjem meteoritov in ga je zanimala »sibirska katastrofa«. V upanju, da mu bo uspelo najti kraj padca, je s skupino raziskovalcev prepotoval osrednji del države s transsibirsko železnico. Ustavljanje v malih mestih in vaseh mu je omogočilo pogovore z meščani, kar mu je prineslo številne pomembne podatke.

Kraj eksplozije pa mu je ostal neznan. Po vrnitvi v Sankt Petersburg je Kulik nadaljeval zbiranje in preučevanje podatkov polnih šest let. Eden od sovjetskih astronomov je vmes izračunal pot objekta in ocenil, da je padel v dolini reke Podkamena Tunguska. Prepričan v pravilnost ocene se je Kulik februarja 1927 napotil ravno tja, v upanju, da bo na izbrano območje prišel sredi pomladi. Potoval je z železnico, potem pa nadaljeval na saneh s konji. Zima je bila huda, s temperaturo okrog minus 10 stopinj in z veliko snega. Kulik je povsod zbiral informacije. Dva Tunguzi je prepričal, da sta mu šla za vodnika. Nazadnje, po dveh mesecih, so prispeli do roba mesta udara, v tako imenovani »Veliki kotel«. Kilometre naokoli so ležale vrste izravnanih in zlomljenih dreves – dokaz orjaške moči eksplozije. Tunguzi nista hotela naprej, pa se je Kulik moral vrniti v najbližjo vas in poiskati nove vodnike. Sedem dni pozneje so spet prišli do roba in se počasi napotili skozi kilometre povaljanih debel.

PRILETEL JE KOMET

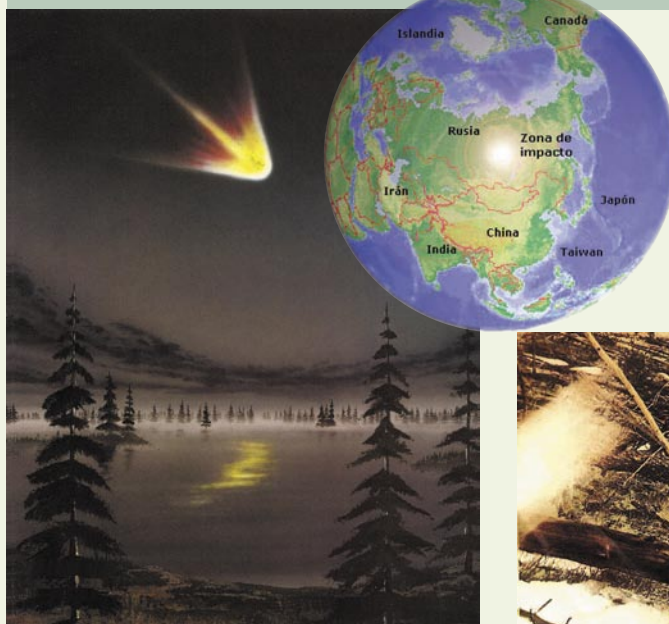
Kulik ni našel kraterja. Na enem mestu je odkril samo skupino golih in sežganih dreves, ki pa so stala pokonci. Mineralog se je razočaran vrnil v Sankt Petersburg. Prinesel je številne podatke, ki so mu omogočili, da še dvakrat vodi ekspedicijo iskanja skrivnostnega »meteorita«, katerega sledi ni našel. Ko se je začela druga svetovna vojna, se je Kulik prijavil v vojsko. Kmalu potem je bil ranjen in ujet, nekaj dni potem pa je umrl. Kulik je bil zastopnik prevladujoče teorije o meteoritski naravi tunguške katastrofe, katere glavni zagovornik je bil že od leta 1921 sovjetski znanstvenik **Jevgenij Krilov**. Tridesetih let sta ameriški astronom **Fred Whipple** in sovjetski znanstvenik **I. S. Astapovič** predlagala teo-

Atomska bomba in atomska ladja

Eksotične teorije o naravi tunguške katastrofe – atomska bomba, antimaterija in celo črna luknja – je zasenčila hipoteza o atomski bombi ali celo vesoljski ladji na atomski pogon, ki jo je najbolj promoviral sovjetski publicist **Aleksander Kazancev**. Znanstvenik in pisatelj znanstvene fantastike, ki je bil tudi sam rojen v Sibiriji, je po obisku Hirošime, na katero so Američani leta 1945 vrgli prvo atomsko bombo, našel številne podobnosti med »Velikim kotlom« in uničenim japonskim mestom. Eksplozija v Hirošimi, ki se je zgodila 550 m nad mestom, je pustila neposredno pod sabo skoraj celotno stavbo in nekaj dreves, kljub razžarjenim udarnim valovom. Tudi v Velikem kotlu je v epicentru ostalo nekaj pokončnih dreves. Očividci atomske eksplozije v Hirošimi in eksplozije v Tunguziji so opisali tudi druge podobne pojave: zaslepljujoč blesk, ognjeni steber, visok več kilometrov, »črni dež«. Zato je Kazancev prišel do zamisli o eksploziji atomske bombe nad Sibirijo, ki jo je po začetku obdobja vesoljskih poletov »nadgradil« v idejo o eksploziji vesoljske ladje na jedrski pogon. Hipoteza je bila zelo priljubljena v svetu in sta jo med drugim podprla angleška znanstvenika **John Baxter** in **Thomas Atkins**, ki sta 1976 objavila knjigo »Prišel je ogenj« (The Fire Come By). Opisi očividcev o »beli ognjeni krogli«, »žareči vročini«, »vzpenjajočem se stebru dima« in podobni zares spominjajo na opise jedrske eksplozije, potrjuje znanstvenica **Diane Neisius**. »Lahko pa jih tudi brez težav pojasnimo povsem drugače in bolj znanstveno,« je napisala. Da bi bila razumljivejša, je svoje opise tudi narisala.



Eksplozija, ki spominja na atomsko: 1. Dve sekundi pred eksplozijo meteoroid s premerom 80 m leti 40 km nad Zemljo in je zelo svetel. 2. Sekundo pozneje, na višini 26 km, je (po izračunih) staljeno le 30 cm njegove površine. 3. Na višini 8 km razžarjena plazma meteoroida zaradi visokega pritiska in temperature, podobno kot pri atomski eksploziji, oddaja močno UV-sevanje, ki ga absorbira okolni zrak, ognjena krogla v trenutku hitro naraste do 13 km v premeru in zažge drevesa na zemlji v premeru 20 km. 4. Ognjena krogla se stemni zaradi ogromnega premera in v 30 sekundah zemljo doseže udarni val in izruje drevesa več deset kilometrov naokoli, razen v epicentru. 5. Minuto po detonaciji je oblak, ki spominja na atomsko gobo, rdeče razžarjen in ne preveč vidljiv zaradi ogromne velikosti ter se vzpenja in vleče vase pepel, prah in dim. 6. Nekaj minut po eksploziji ognjena krogla zbledi in »atomska goba« večkrat naraste, na nebu pa se še vidi temna sled prihoda meteoroida. (risbe: Diane Neisius)



Območje udara: 30. junija 1908 ob 7.17 zjutraj v bližini mesta Vanavara se je zgodila strašna eksplozija.

Zastrašujoče posledice eksplozije: Izravnana drevesa, posneta 1927; pokončna drevesa so zrastle po katastrofi.

Začetek katastrofe: Leteči objekt nad Tungusko 30. junija 1908 (risba: Dana Berry)

rijo o kometni naravi eksplozije. Ker je komet sestavljen iz jedra (prah, premešan z ledom iz vode, amoniaka in metana – t. i. model »umazane kepe«) in repa (prah in osvobojeni plini), sta znanstvenika sodila, da je eksplozijo izzvalo



trenje in segrevanje jedra v zraku, svetle noči pa prah iz repa.

Teorijo je okrepil sovjetski znanstvenik **Kiril Florenski**, po svojih ekspedicijah v območje katastrofe v letih 1958, 1961 in 1962. Našel je sledi kozmičnega prahu, sestavljenega iz magnetita in steklenih kroglic iz stopljenih delcev prahu, v dolžini 250 km na severozahod od mesta uda-

100 let tunguske katastrofe



Udar asteroida, kot ga je videl astronom in slikar William Hartmann: 1. pogled iz Kirenska dve sekundi pred eksplozijo, 2. eksplozija, videna iz Vanavare, 3. mesto eksplozije nekaj minut pozneje, 4. pogled na ostanke v zraku 170 km daleč na jugovzhodu.

ra. Leta 1960 so trije angleški znanstveniki – Y. Hung, R. Palmer in Sir William Penny – sklenili, da bi bila lahko sibirski katastrofa jedrska eksplozija. Po njihovem mnenju je količina fisijnega materiala v meteoritu dosegla kritično maso pri vходу v Zemljino atmosfero in tako se je začela verižna reakcija, podobna tisti v atomski bombi. V 1967 je sovjetski znanstvenik Aleksej Zolotov teorijo »razširil« na termojedrsko eksplozijo, ker naj bi skrivnostno telo vsebovalo izotope devterija in tritija. Izraelski geofizik prof. Ari Ben-Menahem je 1975 šel še korak dalje in predlagal, da je katastrofo izzval – »zunajzemeljski projektil«.

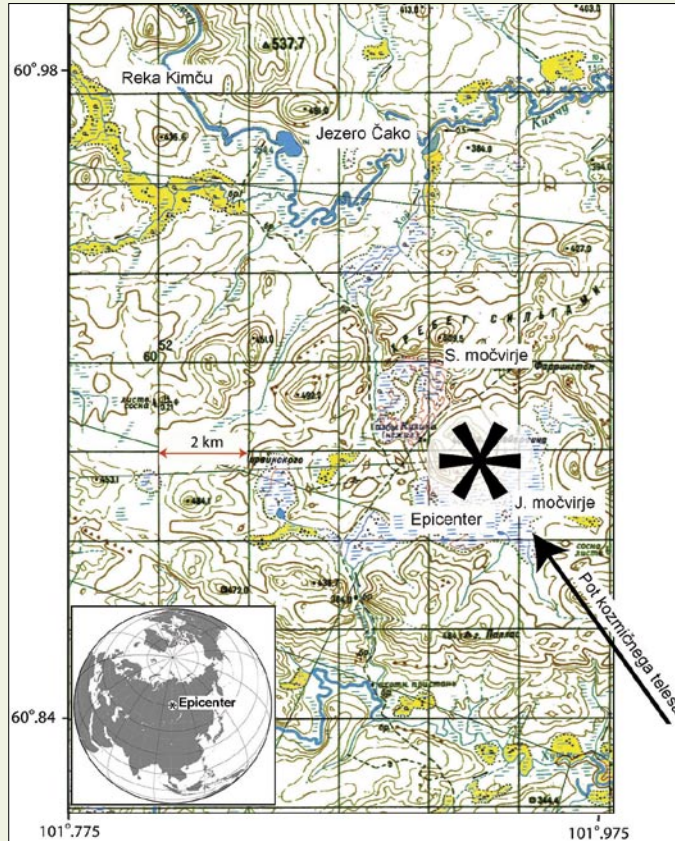
SUPERRAČUNALNIK V AKCIJI

V letu 1965 so nobelovec dr. Willard Libby ter njegova sodelavca Clyde Cowan in S. Atluri predložili teorijo o antimaterijski naravi sirske eksplozije. Ta naj bi se zgodila ko je »antiskala« – meteorit, sestavljen iz antimaterije – dosegla atmosfero in se anihilirala (uničila) ter sprostila kolosalen blesk gama sevanja. Med najbolj eksotičnimi idejami je teorija o miniaturni črni luknji, ki sta jo leta 1973 predlagala ameriška znanstvenika A. Jackson in M. Ryan. Črna luknja naj bi bila zaostanek iz časov »velikega poka«, v katerem je nastalo vesolje. Mini črna luknja je po avtorjih padla v Tungusko, prodrla skozi ves planet in prišla spet ven v Atlantskem oceanu. Teorija je pomanjkljiva že v osnovi: na drugi strani Zemlje ni bilo opaziti udarnih ali drugačnih valov. Od vseh teorij se je najbolj prijela kometna. Z njo so se ukvarjali mnogi resni znanstveniki in jo bolj ali manj potrevali, kljub posameznim pomanjkljivostim. Komet naj bi imel premer največ 100 m in maso, manjšo od milijon ton. Eksploziral naj bi na višini 8,5 km in sprostil moč 10 milijonov joulov, kar je ekvivalent za 12,5 milijona ton (megatone) trinitrotoluola (TNT).

Privlačnosti teme tunguske katastrofe se – morda tudi zaradi 100. obletnice – niso uprli niti raziskovalci iz znane ustanove Sandia National Laboratories. Fizik Mark Boslough in njegovi kolegi so zasloveli pred desetletjem, ko so izračunali, da bodo meteoriji, nastali pri padcu delov komete Shoemaker-Levy 9 na Jupiter, vidni z našega planeta. V decembru lani so Boslough in ko-



Življenje, posvečeno iskanju ostankov »meteorita«: sovjetski mineralog Leonid Kulik



Epicentar sirske katastrofe: Pot objekta in mesto eksplozije



Cilj ekspedicije v letu 2008: Računalniški prikaz jezera Čeko (brez vode), v katerem so znanstveniki iz Bologne odkrili lijakasto dno in v njem nenavadno strukturo.

legi objavili rezultate svojih superračunalniških 3D-simulacij tunguske katastrofe. Raziskovalci v Sandii so izračunali, da je eksplozija, ki je med drugim izruvala 80 milijonov dreves na površini 2150 kvadratnih kilometrov, povzročil asteroid. Toda moč eksplozije je bila med 3 in 5 megaton TNT (ne pa 10 in 20, kot so menili prej), kar pa je 300- do 500-krat (in ne 1000-krat) več od eksplozije atomske bombe v Hirošimi. 3D-simulacije na Sandii, v katerih je raziskovalcem uspelo bolj kot kdaj prej povezati in uskladiti vse znane podatke o tunguski katastrofi, so torej pokazale, da je bil asteroid bistveno manjši, kot smo mislili prej.

VLOGA ZRAČNEGA UDARA

Močna eksplozija središča mase asteroida se je namreč prenesla navzdol hitreje od zvoka. Širjenje ognjene krogle pri zelo visoki temperaturi je povzročilo močnejše valove eksplozije in sunke termalnega sevanja, kot bi jih imela eksplozija, omejena na višino, na kateri se je material prihajajočega asteroida vse bolj stiskal pod pritiskom Zemljine atmosfere. Pri vse globljem ponikanju se je trenje povečevalo, dokler ni asteroid eksploziral. Eksplozija je močno potisnila tok razžarjenega plina pred asteroidom in s tem povečala učinek, zaradi katerega so



Še zmeraj prisotne sledi: Izruvana drevesa na območju tunguske katastrofe, posneta v letu 1983 (pokončna drevesa so zrasla pozneje).

znanstveniki pred desetletji izračunali, da je bila moč eksplozije med 10 in 20 megaton. Superračunalniške simulacije na Sandii so pokazale, da je bila eksplozija zaradi delovanja na razžarjeni plin pravzaprav »samo« od 3 do 5 megaton.

»Naše prejšnje razumevanje eksplozije je bilo preveč poenostavljeno,« komentira Boslough. »V prihodnje ne bo razloga za poenostavitve, saj današnji superračunalniki omogočajo izračune z visoko ločljivostjo v treh razsežnostih. Če na

100 let od padca slovenskega meteorita

V istem letu, ko se je zgodila svetovno znana tunguska eksplozija je le nekaj mesecev prej padel tudi edini doslej najdeni slovenski meteorit. 31. marca 1908 je meteorit je padel na senožet nad Dolenjim Avščkom pri Avčah ter prestrašil Primorce in Gorenjce. Pozneje je dospel v Naravoslovni muzej na Dunaju. Meteorit je ledvičaste oblike in sodi med heksaedrite, to je železne meteorite s heksaedrično (kockasto) kristalno zgradbo. Heksaedriti so sestavljeni iz kamacita, zlitine železa in manj kot 7,5 odstotka niklja. Turistično društvo iz Avč je na mestu padca postavilo manjšo skulpturo, ki jo obiskuje vse več ljubiteljev narave in radovednežev. V Avčah so poskrbeli za model z Dunaja, s katerim bodo izdelovali kopije meteorita. Že skoraj vse leto zbirajo zapise o meteoritu. Konec marca pripravljajo več prireditev, od katerih bo glavna 31. marca.. Predstavili bodo 25-minutni film, posebno znamko s pečatom in razglednico meteorita iz Avč, sodobnika tunguske katastrofe.



Foto: Franc Brondstater, Naturhistorisches Museum Wien

Edini slovenski »nebeški gost«: Na Primorskem pripravljajo praznovanje ob stoletnici meteorita iz Avč, dolgega 11 cm in z maso 1,23 kg, ki ga hranijo v naravoslovnem muzeju na Dunaju.

stvari gledate z izboljšanimi orodji, postane vse razumljivejše.« Novo tolmačenje tunguske katastrofe vključuje tudi močnejše zračne udare, ki so se v trenutku eksplozije silovito razširili prek grebenov in porušili gozdove. Izračuni so zajeli tudi podatke o slabšem zdravju gozdov. Dejanska velikost asteroida je bila morda precej manjša od prej izračunane za določene posledice, saj prvi izračuni niso zajemali pospeševanja ognjene kro-

gle ter tipografskih in ekoloških dejavnikov, ki so jih prvič upoštevali v Sandii.

KRATER V JEZERU?

»Možnost, da manjši asteroid povzroči tako velikansko škodo, pomeni, da bodo znanstveniki v prihodnje morali biti pozorni tudi na manjše asteroide, ki lahko pridejo v bližino Zemlje. Manjša velikost pomeni, da je nevarnost padca asteroidov večja, kot

smo verjeli prej. Statistično gledano se manjši asteroidi pogosteje od velikih približujejo planetu, zato se bomo morali bolj potruditi, da jih odkrijemo,« meni Mark Boslough. Fizične razsežnosti posledic padca asteroida so odvisne od njegove hitrosti, poroznosti, izpolnjenosti z vodo oziroma ledom ter drugih lastnosti materiala. Raziskovalci iz Sandia National Laboratories niso izračunali natančne velikosti tunguskega asteroida, a je ta vsekakor precej manjša od tistih, ki so bile omenjane prej. Njihove simulacije so jasno pokazale, da lahko naš planet zelo resno ogrozijo tudi manjši asteroidi.

Vsaka bodoča strategija preprečevanja nevarnosti, ki jo pomenijo asteroidi, bo morala upoštevati novo razumevanje mehanizmov eksplozije, do katerega so prišli v raziskavah Mark Boslough in njegovi kolegi. Za njihovo teorijo pa bi bilo dragoceno, če bi prišli tudi do ostankov tunguskega objekta, ki jih bodo letos iskali italijanski znanstveniki z Bolognske univerze. Italijanski raziskovalci so bili že večkrat na mestu eksplozije in eden od sadov njihovih raziskav je teorija, da je jezero Čeka pravzaprav krater, nastal po eksploziji tunguskega objekta, ki ga je potem izpolnila voda iz močvirja. Znanstveniki so s topografskimi in z batimetskimi (globinomerskimi) raziskavami odkrili nenavadno lijakasto strukturo dna jezera, ki bi bila lahko posledica udara. Geološke raziskave dna so odkrile tudi čudno obliko približno 10 m globoko pod dnom jezera, ki bi bili lahko stisnjeni sloji dna ali pa fragmenti kozmičnega telesa. ■



LUKVEL

Lukvel d.o.o.

Dolenjska cesta 166, SI-100 Ljubljana,
telefon: 01 427 29 45, faks: 01 427 20 40,
e-pošta: lukvel@lukvel.si, www.lukvel.si

- > vodilni uvoznik in prodajalec multimedijske predstavitvene opreme
- > najem video-audio predstavitvene opreme
- > projektiranje in inženiring
- > izvedba konferenčnih dvoran, izobraževalnih prostorov
- > inteligentni sistemi "pametna hiša"
- > servis
- > izobraževanja

Projektor s širokokotnim objektivom HITACHI EDA100



Diagonala slike 150 cm pri samo 40 cm oddaljenosti od projekcijske površine.

Interaktivna tabla HITACHI FX-DUO



Imejte več kot ostali.
Pišite in upravljajte tablo s prsti.

**AKCIJSKA
ODPRODAJA,
ZELO UGODNE
CENE!**



Mitsubishi SD105 (399,00 € + DDV)
SVGA 800 x 600 (XGA kompatibilno)
Svetilnost: 2000 ANSI lumnov



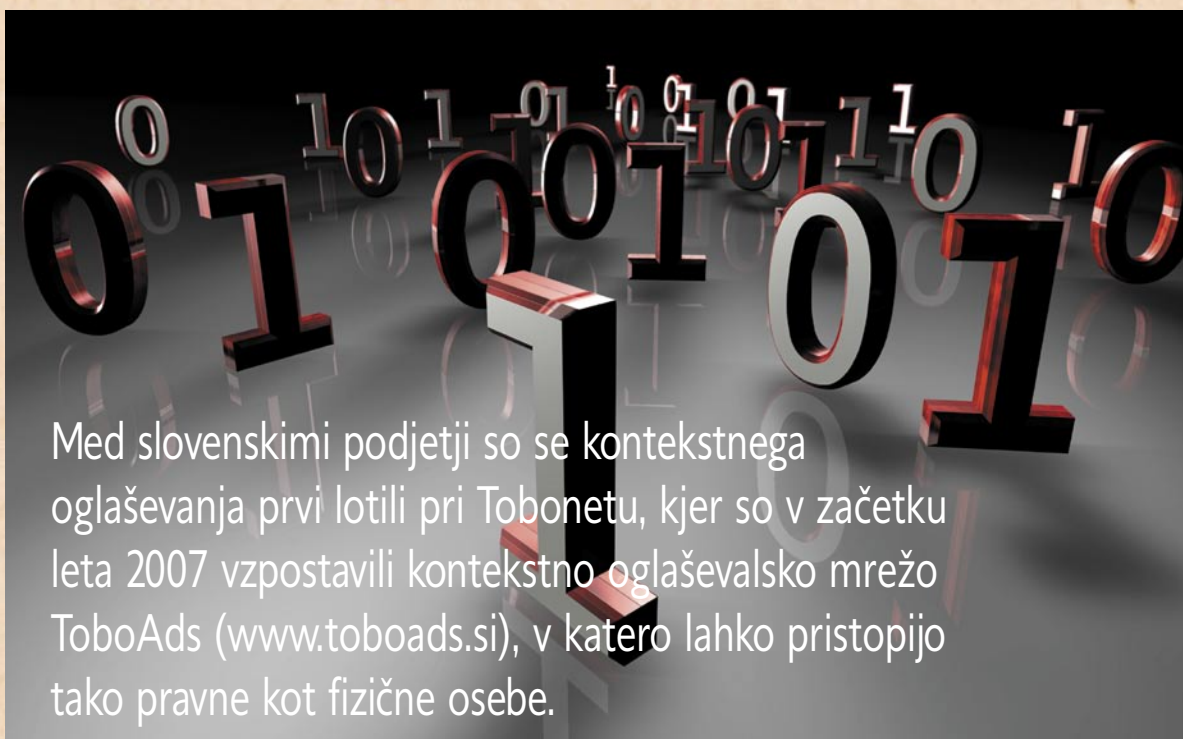
Hitachi EDX20 (599,00 € + DDV)
XGA 1024 x 768
Svetilnost: 2000 ANSI lumnov
3 leta garancije na žarnico



Mitsubishi XL9U (660,00 € + DDV)
XGA 1024 x 768
Svetilnost: 2000 Ansi lumnov
Življenska doba žarnice je 5000 ur

slovenske mreže za kontekstno oglaševanje

Pravi oglasi za pravo občinstvo



Med slovenskimi podjetji so se kontekstnega oglaševanja prvi lotili pri Tobonetu, kjer so v začetku leta 2007 vzpostavili kontekstno oglaševalsko mrežo ToboAds (www.toboads.si), v katero lahko pristopijo tako pravne kot fizične osebe.

Piše: Radoš Skrt

rados.skrt@mojmikro.si

Oglaševalcem je prek nadzorne plošče omogočen celovit nadzor nad upravljanjem oglaševalskih akcij in nad prikazovanjem oglasov, ki se glede na izbrane ključne besede prikazujejo na vsebinsko sorodnih straneh, ki se nahajajo v oglaševalski mreži. Oglaševalec popolnoma samostojno kreira in ureja oglasne akcije, naslov in vsebino oglasa, ciljno povezavo oglasa, časovni potek akcije, dnevne omejitve pri porabi oglaševalskega proračuna ter določi besede, ob katerih želi oglaševati. Oglaševalec lahko znotraj vsake oglasne akcije ustvari večje število oglasov, ki jim lahko doda tudi neželene ključne besede, za katere ne želi, da so povezane z njegovimi oglasi. Sam oglaševalski sistem deluje tako, da pregleda indeksirano vsebino spletnih strani, ki so v mreži in samodejno zazna, kateri oglasi so primerni za določeno spletno vsebino.

Sistem tako poskrbi za čim boljše ujemanje med oglasi in vsebino spletnih strani. Oglaševalec lahko v mrežo ToboAds vnese besedilni ali izložbeni oglas. Besedilni oglas ima naslovno vrstico z največ 25 znaki, besedilo s 70 znaki in spletno povezavo. Izložbeni oglas se od besedilnega razlikuje po tem, da se

ob oglasu pojavi še majhna slika, ki še dodatno poskuša izzbavit pozornost uporabnikov, da bi prebrali in kliknili na oglas. Za vse oglaševalce je seveda pomembno, da jim sistem omogoča za posamezne kampanje, oglasne skupine in oglas pregledovanje števila prikazov in klikov ter spremljanje stopnje

klikov. Statistika omogoča spremljanje uspešnosti posameznih kampanj, oglasnih skupin in posameznih oglasov (št. prikazov, št. klikov, CTR). Tako lahko oglaševalec vsak trenutek vidi, kako uspešna je njegova akcija in katere oglase bi bilo zaradi izboljšanja učinkovitosti dobro optimirati.

ZALOŽNIKI

Koristi od sodelovanja v oglaševalski mreži pa nimajo samo oglaševalci, ampak tudi založniki, saj dobijo plačilo za vsak prikazan in kliknjen oglas na njihovi strani. Poleg tega lahko tudi sami vplivajo na učinkovitost prikazanih oglasov, saj lahko sami določijo videz, lego in velikost oglasov, ki se bodo prikazovali na njihovi spletni strani. Izbirajo lahko med enajstimi oglaševalskimi formati, ki jim lahko prilagodijo barvo ozadja, naslova, ozadja, povezave in cene. Tako si lahko založnik prek nadzorne plošče ustvari oglasna mesta po lastni meri. Javascriptno kodo, ki jo dobi od sistema, mora založnik kopirati na tiste del spletne strani, kjer želi, da se pojavi oglas. Ko se oglasi začnejo prikazovati, lahko založnik spremlja podatke o učinkovitosti oglasnega mesta ter seveda tudi podatke o svojem zaslužku. Naj omenimo tudi to, da lahko založnik prek konkurenčnega filtra vnese naslove spletnih mest, čigar oglasov ne želi prikazovati. In tisto, kar je za založnike še posebej pomembno – vstop v sistem pomeni tudi dostop do oglaševalcev. Verjetno ni treba posebej poudarjati, da je klikanje oglasov na lastnem spletnem mestu prepovedano.

CENE OGLASOV IN IZPLAČILA ZA ZALOŽNIKE

Zaračunavanje oglasnega prostora pri ToboAds je edinstveno v Sloveniji, saj temelji na kombinaciji modelov »pay-per-click« (plačilo na klik) in »pay-per-mile« (plačilo na prikaz). To pomeni, da je založnik nagrajen za vsak veljaven klik in za vsak prikaz oglasa na njegovi strani. Uvedba kombiniranega modela pomeni, da plačilo ni več odvisno

nasvet

optimizacija spletnih strani, internetni marketing, polnopravno oglaševanje

Članki | Forum | Blogi | Prijava na e-novice | Internet storitve | Cenik oglaševanja | Kdo smo | Optimizacija spletnih strani

Si želiš novih izjivov?
Iščemo vodjo web projektov. www.publicis.si

ToboAds oglasi

Plaćujete tudi neprikazane oglase?
Oglasna mreža ToboAds v februarju 2008 na trg stopa z inovacijo, ki spreminja pogled na spletno oglaševanje. Oglaševalci v njihovi mreži bodo od zdaj naprej plačevali tiste oglase, ki se vsaj za dva sekundi prikažejo v uporabnikovem vidnem polju in ne tudi tistih, ki se prikažejo na neopaženih delih spletne strani.
>>Preberite več

Objavljeno: Februarj 13th, 2008 v rubriki Aktualne novice, Spletno oglaševanje, Komentarjev: 1

Podeljene nagrade Izidor 2008
Na 7. net konferenci, ki je potekala 31. januarja, so podelili nagrado za spletno odlično Izidor 2008. Strokovna žirja je kot najboljšo od prijavljenih izbrala spletno stran www.tosemiaz.net Zavoda za zdravstveno varstvo Ceje. Po izboru spletnih uporabnikov, ki so na spletni strani www.planetgv.si/izidor glasovali od 18. do 24. januarja, pa si je nagrado pridobila spletna stran www.genspot.com podjetja Macarol & Co, d. o. o.

Objavljeno: Februarj 6th, 2008 v rubriki Aktualne novice, Komentarjev: 0

Iskanje

Prijava na e-novice
E-pošta:
Pošlji

Zadnji komentari
Jaska Gros: Zelo dober in koristen članek, pohvale...
Anja: Vse lepo in prav, oglaševalci prihranijo, založniki pa ne...
Mumbley: S tako stopami informacijami, ki jih ponujajo na internetu...
Martin: ... da ne pozabimo na portal z največ aktualnimi...
ROMA: Mene pa zanima, a na stolu ne bodo nič...
Forum

Kontekstni oglas je povezan z vsebino spletne strani

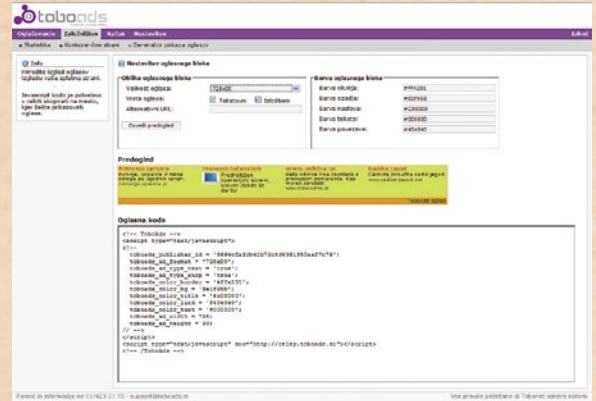
samo od kreative in ponudbe oglasa. Tako se tako besedilni kot izložbeni oglas obračunata po isti ceni, in sicer

po naslednjih postavkah: 0,2 evra za klik in 0,0002 evra za prikaz oglasa. Založniki lahko z uvedbo novega ob-

računskega modela pričakujejo višje stopnje klikov, saj se bodo oglaševalci zaradi zaračunavanja prikazov pri-

Oglaševalci ne bodo več plačevali neprikazanih oglasov

Oglasna mreža ToboAds je februarja predstavilo inovacijo, ki bo korenito spremenila pogled na spletno oglaševanje. Oglaševalci v njihovi mreži bodo od zdaj naprej plačevali le tiste prikaze oglasov, ki se vsaj za dve sekundi prikažejo v uporabnikovem vidnem polju, ne pa tudi tistih, ki se prikažejo na neopaženih delih spletne strani. Če se bo oglas npr. prikazal na dnu strani, bo oglaševalec plačal le v primeru, da je uporabnik uporabil drsnik in si dejansko ogledal ta del strani. ToboAds bi naj tako postal ena izmed prvih, če ne celo prva spletna oglasna mreža na svetu, ki prikazovanje oglasa razume z vidika uporabnika, ne pa z vidika spletnih tehnologij! Ta tehnična inovacija je pomemben korak na področju oglaševanja, predvsem zato, ker enostavno pomeni bolj pošteno oglaševanje.



Založniki si lahko v nadzorni plošči sistema ToboAds določijo videz in velikost oglasov, ki se bodo prikazovali na njihovi spletni strani.

KAJ PRAVIJO VODILNI AKTERJI

Ker so logika delovanja, nadzorna plošča in ostale funkcionalnosti sistema zelo podobne tistemu, kar smo že opisali pri ToboAdsu, se v podrobnosti ne bomo spuščali. Raje si preberimo, kaj sta nam v neposrednem srečanju povedala Davor Strehar, direktor podjetja Tobonet, ki upravlja z mrežo ToboAds, in Mitja Jereb, direktor za korporativni marketing Interseek, d.o.o., predstavnik omrežja ADpartner.

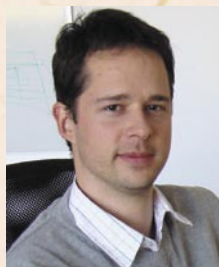
Kakšna je vaša konkurenčna prednost glede na druge spletne oglaševalske mreže oziroma še posebej med seboj?

Mitja Jereb: Dejstvo je, da ADpartner ni prvo kontekstno oglaševalsko omrežje v Sloveniji. Je pa sistem prav gotovo najučinkovitejši in najprijaznejši za slovenske uporabnike. Največjo učinkovitost zagotavlja podoben iskalni algoritem, kot ga uporablja slovenski iskalnik Najdi.si, ki upošteva vse specifične slovenskega jezika. Druga prednost pred konkurenčnimi sistemi je enostaven in uporabniku prijazen sistem za vnos oglasov v slovenščini, ki omogoča sprotne spremljanje učinkovitosti oglaševalske akcije. Naslednja prednost je transparenten način obračunavanja oglaševalskih akcij, ki v nasprotju s konkurenčnimi sistemi zaračunava le dejanske klike na oglas ob fiksni ceni. Ne nazadnje je pomembna prednost tudi ta, da oglaševalci v sistemu ADpartner lahko izkoristijo svetovanje najboljših slovenskih strokovnjakov s področja spletnega trženja. Seveda to pomeni, da bomo zaradi vseh naštetih prednosti lastnikom slovenskih spletnih strani zagotovili večji zaslužek, kot ga trenutno dosegajo s konkurenčnimi sistemi.

Davor Strehar: Nam so konkurenca predvsem zunanje mreže, ker imajo izkušnje na tem področju, imajo razvite lovke in razumejo delovanje



Davor Strehar,
ToboAds



Mitja Jereb,
ADpartner

takšnih sistemov. Proti tem moramo pokazati veliko svoje inovativnosti, delati razlike v pristopih in se pozicionirati na zunanjih trgih, čeprav oni tam že uspešno obstajajo in delujejo. Konkurenca je lahko dobra ali slaba, dobra z vidika ozaveščanja ljudi, slaba pa, ker je nepredvidljiva, morda nima izkušenj s področja in lahko ob netaktnem delovanju negativno vpliva na verodostojnost medija. Mi bomo ostali tehnično napredni in bomo verjeli v tisto, kar predstavljamo.

Na lahko poveste kaj več o samem sistemu serviranja oglasov s tehničnega vidika? Na podlagi kakšnega algoritma se servirajo oglasi, kako indeksirate strani, kako se določijo ujemanje izbranih besed z vsebino in podobno?

Mitja Jereb: Če poenostavim, je delovanje sistema najlažje opisati tako: na eni strani so spletni založniki (lastniki slovenskih spletnih strani), ki na spletni strani www.adpartner.si v nekaj minutah izberejo oglasna mesta po lastni želji, sistem jim glede na vnesene zahteve ustvari kodo, ki jo založniki le še vstavijo na poljubne spletne podstrani. S tem si zagotovijo možnost prikaza oglasov na svoji spletni strani in omogočijo zaslužek. Na drugi strani sistema pa so oglaševalci, ki prek spletne strani www.adpartner.si v nekaj preprostih korakih izdelajo in oddajo oglase, določijo proračun akcije in poljuben dnevni limit.

Sistem s pomočjo kakovostnega algoritma za ujemanje oglasov z vsebino spletnih strani (kontekstni algoritem) poskrbi za to, da se oglasi razvrstijo na vsebinsko najprimernejše spletne strani. Algoritem je v osnovi podoben iskalnemu algoritmu, ki poganja Najdi.si, z določenimi prilagoditvami, ki jih je bilo treba razviti zaradi specifične kontekstnega oglaševalskega omrežja. Za vse spletne strani, ki so vključene v sistem ADpartner, velja t. i. živo indeksiranje, ki zagotavlja, da je indeks svež v vsakem trenutku. To dejansko pomeni, da sistem neposredno pred namestitvijo oglasa na spletno stran dobi najnovejšo podatke o tej spletni strani. Ključne besede, ki so vezane na oglas, pa se morajo ujemanje s ključnimi besedami spletne strani, indeksom spletne strani in celo vsebino spletne strani, kjer bo oglas nameščen.

Davor Strehar: V osnovi je zadeva zelo enostavna; glede na ključne besede, ki jih določijo oglaševalec, mi poiščemo primerne spletne strani. V ozadju imamo sistem pajkov (botov), ki brskajo po spletnih straneh in shranjujejo vsebino v naše strežnike. Iz te vsebine se potem izluščijo besede, ki se shranijo in obdelajo za hitro iskanje. Ta del je v konceptu zelo podoben tistemu, ki ga uporablja Google za preiskovanje spletnih strani. Shranjene besede v oglaševalskih akcijah nato primerjamo z besedami vsake posamezne spletne strani (URL). To je osnova, v ozadju pa se skriva še vrsta popravkov in izboljšav, ki skrbijo za to, da so primerne strani res primerne.

Vsi založniki vemo, kako težko je dobiti oglaševalce. Kako pa je s pridobivanjem oglaševalcev v mrežo, še zlasti če gre za novo storitev?

Mitja Jereb: Najdi.si-ju zaupa že prek 1300 različnih oglaševalcev, predvsem zaradi kakovostne storitve, ki jim jo ponujamo, in dobrega učinka, ki ga dosežejo z oglaševanjem pri nas. Naši obstoječi oglaševalci so zaradi po-

slovenske mreže za kontekstno oglaševanje

siljeni veliko bolj potruditi pri kreiranju oglasov.

ADpartner

Konec lanskega leta smo dobili v Sloveniji še drugo kontekstno spletno oglaševalsko omrežje ADpartner, s katerim upravlja podjetje **Najdi.si**. Vstopna točka za lastnike slovenskih spletnih strani in oglaševalce je spletna stran www.adpartner.si, kjer bodo lastniki spletnih strani v nekaj minutah izdelali kodo za namestitev oglasnih mest na svoji spletni strani, oglaševalci pa bodo v nekaj minutah

izdelali in oddali oglase. Zagotovilo, da gre za zelo konkurenčen sistem, je kakovosten algoritem za ujemanje oglasov z vsebino spletnih strani, ki je nastal izpod rok Najdi.si-jevih razvijalcev. Sistem, ki je trenutno v testni fazi delovanja, si je že pred pravim zagonom zagotovil dobro promocijo, saj so vsi oglaševalci, ki so kadar koli oglaševali na Najdi.si, dobili možnost testiranja sistema, kakor tudi brezplačno oglaševanje v vrednosti 500 evrov.

Urejanje oglasa v nadzorni plošči sistema ADpartner

zitivnih preteklih izkušenj zelo zainteresirani za dodatne možnosti učinkovitega oglaševanja v internetu, kar jim vsekakor zagotavlja tudi kontekstno oglaševalsko omrežje ADpartner. Dejstvo je, da se del oglaševalskega kolača, ki ga slovenska podjetja namenjajo oglaševanju na internetu, vseskozi povečuje. To povečanje sicer nekoliko zaostaja za internetno razvitejšimi državami, vendar se bodo po naših ocenah slovenska podjetja kmalu zavedla vseh prednosti, ki jih ponuja internetno oglaševanje. Ker gre v našem primeru za novo storitev, smo svoje obstoječe oglaševalce povabili, da sistem preizkusijo in se sami prepričajo o njegovi učinkovitosti. Pri tem jim ponuja strokovno podporo naša ekipa najboljših slovenskih svetovalcev s področja spletnega trženja. Po odzivu in dosedanjih pozitivnih izkušnjah smo prepričani, da se bo za oglaševanje v sistemu ADpartner odločilo tudi veliko število oglaševalcev, ki trenutno oglašujejo v konkurenčnih sistemih.

Davor Strehar: Začetek ni bil enostaven, a vse skupaj je presenetljivo hitro steklo. Najprej mora oglaševalec vedeti, zakaj sploh oglaševati, nato zakaj oglaševati na spletu. Tisti oglaševalci, ki splet poznajo, hitro ugotovijo, da ne gre za nov spletni »trik«, ampak za konkretne, merljive, zelo ciljne oglase. Založniki imajo predvsem problem, ker prodajajo samo svoje strani, mi pa na drugi strani prodajamo mrežo z 2.000.000 prikazov dnevno, ki oglase servira glede na vsebino. Najlažje je »prodati« s pomočjo uspešnih primerov. Ko vidiš Gorenjovo akcijo Go-design ali oglaševalko kampanjo predsednika Türka, veš, da deluje.

Kako velika je vaša mreža (koliko strani je vključenih, kakšen je doseg mreže, koliko prikazov oglasov servirate dnevno, mesečno, kakšni so trendi rasti)?

Davor Strehar: Mreža raste od samega začetka, vse več založnikov se odloča za dodatne prihodke s tega področja. Trenutno serviramo oglase blizu 700 založnikom, ki skupaj zmorejo 2.000.000 dnevni prikazov strani. Ta mreža ima kapaciteto okrog 5.000.000 oglasnih prikazov, seveda pa se mreža segmentira po vsebini, kjer je te tematike več kot za druge. V mreži so se od 11. 1. 2008 do 11. 2. 2008 oglašili prikazali več kot 500.000 različnim slovenskih uporabnikov spleta.

Mitja Jereb: Naš sistem je trenutno v fazi intenzivnega testiranja. To pomeni, da že deluje z večino funkcionalnosti, ni pa še odprt za vse spletne strani, ki bi se želele vključiti v mrežo. V testni fazi v mreži sodeluje približno 150 uglednih in dobro obiskanih slovenskih spletnih mest. Odziv je odličen tako s strani oglaševalcev kot s strani lastnikov spletnih strani. V sistem so oglaševalci namreč samo v januarju oddali že prek 1500 različnih oglasov, v enem mesecu delovanja pa je sistem ustvaril že več kot 170 milijonov prikazov oglasov. To je vsekakor zelo spodbuden začetek, še posebej če imamo v mislih, da je mreža trenutno zaprta in da gre za testno obdobje, v katerem še ni dejanskega obračunavanja. Uporabnikom želimo pred pravim začetkom zagotoviti optimalno uporabniško izkušnjo, zato v testni fazi zbiramo predloge za izboljšave tako s strani oglaševalcev kot tudi lastnikov spletnih strani.

Zakaj se ne odločite za dražbeni model oblikovanja cen, tako kot je to pri Googlovem AdWordsu? Zaradi prezahtevne tehnične rešitve, premale kritične mase oglaševalcev ali česa drugega?

Mitja Jereb: Drugačna tehnična rešitev od obstoječe nikakor ne bi bila problematična. Vzrok za tako odločitev je predvsem v tem, da je slovenski trg zaradi svoje relativne majhnosti specifičen. Res je, da nekateri konkurenčni sistemi (predvsem svetovni) uporabljajo t. i. avkcijski sistem, ki pa oglaševalcem ne omogoča natančnega in transparentnega načrtovanja oglasnih akcij za nekaj mesecev vnaprej. Pri avkcijških sistemih gre torej za tek na kratke proge. Pri sistemu ADpartner pa lahko oglaševalec popolnoma natančno načrtuje porabo svojega oglaševalskega proračuna v daljšem časovnem obdobju in točno predvidi število preusmeritev na svojo spletno stran. Tega v taki meri konkurenčni avkcijški sistemi zagotovo ne omogočajo. Po naših izkušnjah so slovenski oglaševalci dobri gospodarji in pripravijo natančen načrt porabe oglaševalskega proračuna za daljše časovno obdobje.

Davor Strehar: Ni še pravi trenutek. Dražbeni model lahko dobro deluje samo v sistemih, kjer je prisotnih veliko oglaševalcev, ki so se povrh vsega še pripravljeno poglabiti v sistem. Mi ponujamo podporo oglaševalcem, ki pri nas lahko izvejo čisto vse o spletnem oglaševanju, pomagamo jim narediti oglaševalske akcije, slediti statistikam in s tem povečujemo povrnitev investicije, za kar plačajo fiksno ceno. Tehnično nikakor ni težav, v ekipi so kakovostni razvijalci, ki ne poznajo besede nemogoče.

Ali boste oglaševalcem ponudili možnost izbire medijev, na katerih želijo oglaševati? Pri tem ne mislim na možnost segmentiranja z določljivo ključnih besed, ampak na konkreten izbor posameznih medijev ali pa vsaj na izbor tematsko sorodnih medijev.

Mitja Jereb: Zaenkrat te možnosti v okviru ADpartnerja ne bo. Bistvo kontekstnega oglaševalskega omrežja je namreč ravno v tem, da sistem sam po vnaprej določenih kriterijih razporedi oglase na najprimernejše spletne strani, in sicer glede na dejansko ujemanje s kontekstom. Ker se vsebina na velikem številu spletnih strani menja dnevno ali še pogosteje, lahko edino kontekstni oglaševalski sistem res ažurno zagotovi vezanje oglasa na dejansko vsebino spletne strani ob namestitvi. Če bi oglaševalcem prepustili izbiro medijev, ne bi mogli več govoriti o kontekstnem oglaševalskem omrežju, ampak le o posredovanju oglasov, to pa je korak nazaj od tega, kamor gre sodobno internetno oglaševanje. Samo pravo kontekstno oglaševanje namreč omogoča, da se oglas pokaže ob pravem trenutku na pravem mestu. Ker je oglas vezan na dejanski kontekst oz. vsebino spletne strani, ni moteč za obiskovalce spletne strani in obstaja večja verjetnost, da bo obiskovalec kliknil na oglas.

Davor Strehar: Ker je top spletnih mest, kjer bi se brand oglaševalci radi pojavljali v Sloveniji, malo, še ne vidimo prave potrebe.

Veliko besed in ...

Dnevi eUprave, ki so potekali od 11. do 13. februarja, so ponovno pokazali na stare evropske pomanjkljivosti: veliko besed in malo rezultatov. Razvoj panevropskih storitev plačujejo slovenski davkoplačevalci.

Piše: Jaka Žorž

jaka.zorz@mojmikro.si

Evropska Unija si je z Lizbonsko strategijo in Akcijskim načrtom za eUpravo i2010 kot glavni cilj zadala zmanjšanje administrativnih ovir ter večjo prijaznost javnih uprav do prebivalstva in podjetij. Kot glavna krilatica se uporablja beseda **interoperabilnost**, ki označuje **povezljivost elektronskih storitev javnih uprav** znotraj držav in na ravni Evropske Unije. To povezovanje, ki tehnološko omogoča avtomatizacijo birokratskih postopkov, naj bi resda povečalo učinkovitost uslužbencev, skrajšalo čas za pridobivanje potrdil in dokumentov ter omogočilo uporabnikom dostop do storitev prek spleta. Vendar odpira številna vprašanja glede **varnosti in tajnosti osebnih podatkov** kakor tudi glede nadzora. Poleg tega za seboj nima nobenega razvidnega učinka na zmanjšanje števila zaposlenih v javnih upravah, kar naj bi bila logična posledica večje učinkovitosti in storilnosti.

V Sloveniji poteka več poskusnih projektov interoperabilnosti, na primer **IO-Vrtci** za odločanje glede znižanja plačila vrtca ter **e-Rojstva** za prijavo rojstev v porodnišnicah. Glede na stanje tehnologije pa bi jih lahko bilo še več, a jih onemogoča zakonodaja, ki predpisuje

upravitelje določenih zbirk podatkov in pravila izmenjave teh podatkov med organi javne uprave. Vendar kjer je volja, tam je moč. In naša javna uprava Evropi rada pokaže svojo lepo stran.

PanEU

Na Brdu smo tako lahko spoznali, kako slovenska javna uprava svoje e-storitve odpira navzven, s tako imenovanimi panevropskimi storitvami PanEU. V sklopu teh storitev je ponujena možnost pridobitve stalnega oziroma začasnega **prebivališča v Sloveniji** ter **ustanovitve enoosebne gospodarske družbe**. Vse skupaj poteka prek spleta, podobno kot če bi se včlanil v spletno trgovino, le da je poleg osebnih podatkov zahtevano še veljavno **certificirano digitalno potrdilo**. Storitve naj bi bila na voljo vsem državljanom Evropske Unije, vendar trenutno podpira le finska, estonska, portugalska in avstrijska digitalna potrdila.

Med glavnimi težavami pri vseevropskem povezovanju storitev je ravno **priznavanje certifikatov**, zaradi česar ponavadi vsi projekti izmenjave podatkov zaidejo v slepo ulico. Vseevropski certifikat, ki bi ga izdajala Evropska komisija, je zaenkrat pobožna želja, medsebojno priznavanje pa je nemogoče, saj države na to v splošnem niso pripravljene. Zato se ne gre čuditi, če se

uspešnost projektov povezovanja, kot je na primer pobuda RISER (Registry Information Service on European Residents) za vzpostavitev spletnega portala z namenom elektronske izmenjave stalnih naslovov prebivalcev znotraj Evropske Unije, meri bolj po številu sestankov kot pa po rezultatih. Podoben projekt je ECRN (European Civil Registry Network) za izmenjavo matičnih dejstev, na katerem aktivno sodelujejo slovenski predstavniki, ki pa ima konkretne cilje, večjo politično voljo in dobro vodstvo.

Pan EU je eden prvih modelov realnih projektov, ki je požel odobravanje vodilnih mož informatike 28 javnih uprav držav članic EU, še zlasti ker se do zdaj na tem področju ni veliko naredilo. Na Dnevih eUprave so delovanje PanEU predstavili z uporabo estonske osebne izkaznice z digitalnim potrdilom ter z avstrijskim spletnim digitalnim potrdilom. Kar pa sicer še ni konec zgodbe. Slovenska javna uprava načrtuje izvedbo interoperabilnostnega projekta, kjer bi vzpostavili osrednjo točko z vsemi evropskimi certifikati. Tako bo rešitev pripravljena za uporabo na ravni EU-ja, saj bo kot univerzalni model s podporo za več kot 300 di-

gitalnih potrdil lahko delal z vsemi lokalnimi bazami držav članic EU.

Preizkus storitve PanEU je pokazal, da je lahko evropski državljan pri uporabi slovenskih storitev povsem izenačen s slovenskim, seveda če bi bile naše storitve prevedene še v kak drug jezik. Po oddaji osebnih podatkov in njihovi potrditvi z digitalnim potrdilom namreč uporabnik **pridobi slovenski EMŠO in davčno številko**, ki sta pogoj za prijavo prebivališča. Ta dva identifikatorja uporabnik prejme v svoj elektronski poštni predal, z njima pa lahko potem prijavi prebivališče, odpre TRR in ustanovi podjetje, zaenkrat enoosebno d.o.o., brez obiska upravne enote. Pridobljeni osebni identifikatorji omogočajo tudi uporabo vseh drugih e-storitev, ki so na voljo na spletnem portalu <http://e-uprava.gov.si>.

RAZPRODAJA ZNANJA

PanEU je vsekakor zanimiv projekt, vendar se lahko upravičeno vprašamo, kakšen je smisel razvoja rešitev za EU na račun slovenskih davkoplačevalcev, kjer sploh ni jasno, kakšen bo njihov **ekonomski učinek za slovensko državo**. Ali bodo slovenska podjetja, ki sodelujejo v njegovem razvoju (Genis pri realizaciji in pa SRC.SI za povezavo na eVEM) svoje znanje lahko prodala naprej in ustvarjala dodano vrednost ter nove davčne prilive ali pa ga bodo slovenski velmožje uslužno poklonili ter si z njim nabirali politične točke. Poleg tega bi se spodobilo, da bi več energije vlagali v storitve za slovenske državljane, saj sta jim, kot celostni storitvi, danes na voljo smo dve – registracija vozil in odmera dohodnine.

Alfresco ECM 2.0

Učinkovito in poceni upravljanje z dokumenti

Kako ukrotiti množico papirnatih in elektronskih dokumentov, ki se kopičijo v podjetju, in obenem vedno najti pravo informacijo ali dokument? Kako (skoraj) brez stroškov do brezpapirnega poslovanja?

Piše: Jan Kosmač

jan.kosmac@mojmikrosi



Pisarne, opremljene z gorami omar, ki se šibijo pod težo polnih rednikov ali po domače fasciklov, so le še nostalgichen spomin na ne-elektronsko preteklost. Današnja stvarnost so računalniško opremljena delovna mesta, elektronsko komuniciranje, elektronske vsebine in dokumentacija. Vsakodnevne obljube pa nam slikajo »brezpapirno« poslovanje, elektronske dokumente, elektronske podpise, časovne žige in čisto pravi elektronski arhiv!

Dvomljevci so vedno skeptični, a vsakodnevna potreba, da delo poteka hitreje, bolje, bolj obvladljivo, bolj prilagodljivo, bolj dobičkonosno, nas prisili v intenzivno uporabo elektronske pošte, tvorjenje in hranjenje internih dokumentov na skupnih deljenih diskih, izmenjavo elektronskih dokumentov s partnerji. Obenem nas obilica sprejete papirnat dokumentacije in papirjev spravlja ob živce, saj jo vse težje obvladujemo na enak in enoten način kot elektronske dokumente.

ISTE TEŽAVE RAZLIČNIH UPORABNIKOV

Težave niso unikatne, saj so skupne mnogim uporabnikom. Kako shranjevati elektronske dokumente, da bodo dostopni (samo) ustreznim uporabnikom ob ustreznem času? Kako zagotavljati nadzor nad različicami dokumentacije, pogodb, dogovorov in vedeti, kdo, kdaj in kako jih je spreminjal? Kako najti informacije ali ključno besedo, shranjeno v gori dokumentov, zapisanih v različnih formatih. Kako opremiti dokumente z opisom, klasifikacijo, dodatnimi podatki?

Papirnat dokumenti pa so spet zgodba zase. Polnijo omare in so popolnoma nepregledni, le še najstarejša tajnica obvlada umetnost, kako najti pravega (in ga tudi pravilno vmiti). Prelepo bi bilo, če bi tudi vse papirne dokumente lahko lepo pretvorili v elektronsko obliko, jih opremiti s podatki ter shranili tako, da bi bili uporabnikom dostopni tudi pozneje.

Da ne govorimo o prelepih sanjah, če bi lahko vso dokumentacijo shranjevali v elektronski obliki in na tak način, ki bi zadovoljil tudi davčne, finančne, delovne in še kakšne inšpektorje.

Podrobnejši premislek potrjuje, da je **obvladovanje dokumentacije in informacij**

ena ključnih organizacijskih odlik podjetja in da lahko v marsičem pripomore k večji urejenosti, predvsem pa konkurenčnosti ter zniževanju dela in stroškov

Mimogrede: če vaše delovno mesto še vedno obkrožajo polne omare iz uvoda, se temeljito zamislite! Nekaj bo treba korenito spremeniti ali pa bo šlo podjetje in z njim delovna mesta v pokoj!

PROGRAMSKA OPREMA ZA UPRAVLJANJE Z DOKUMENTI

Večino rešitev (ali skoraj vse) za uvodoma omenjene težave ponujajo programske rešitve, ki jih uvrščamo v kategorijo **DM** (Document Management), torej **upravljanje z dokumenti**. Takšne rešitve običajno ponujajo:

- centralno shrambo za vse vrste dokumentov in vsebin,
- sistem pravic dostopa do dokumentov za uporabnike in skupine uporabnikov,
- shranjevanje najrazličnejših zapisov in vsebin (dokumenti MS Office, OpenOffice.org, slike JPG, GIF, skice in risbe, skenirani dokumenti, druge oblike – PDF, CDR,),
- opremljanje dokumentov z najrazličnejšimi podatki (prilagodljivi metapodatki

- o avtorju, nastanku, daljši opis, klasifikacija, fizični lokator, v glavnem nastavljivi dodatni podatki),
- knjižnične funkcije (check-in, check-out),
- nadzor in vodenje različic dokumentov,
- iskanje po metapodatkih in vsebinah podatkov,
- klasificiranje dokumentov glede na klasifikacijske načrte,
- zajem (skeniranje) tiskanih dokumentov v elektronsko obliko,
- elektronski arhiv dokumentov.

Tole je seveda suhoparen seznam funkcionalnosti, ki jih zmore običajen dokumentni sistem. Povedano

poenostavljeni izdelki, ki pokrivajo le del zahtev DM-a.

Zaradi vse večjega povpraševanja uporabnikov po rešitvah za upravljanje s vsebinami so tudi domači ponudniki in razvijalci programske opreme začeli ponujati in razvijati različne rešitve za upravljanje z dokumenti. Večina boleha za pokrivanjem le dela funkcionalnosti ali pa ponovno odkrivajo toplo vodo v smislu osnovnih funkcionalnosti in ne ponujajo posebnih dodatnih vrednosti.

Zanimiva alternativa je zakladnica **odprtokodnih** rešitev za upravljanje z dokumenti in vsebinami. Kot povsod najdemo tudi tukaj



preprosteje, sistemi DM (dokumentni sistemi) omogočajo shranjevanje, urejanje in upravljanje vseh vrst vsebin, od elektronskih dokumentov do prispelne pošte na enak, dogovorjen način.

Med večjimi ponudniki najdemo predvsem eksotična podjetja, širšemu krogu uporabnikov manj poznana, saj ponujajo visoko specializirane, zmogljive in seveda ustrezno drage rešitve. Eno najbolj znanih in razširjenih je **EMC Documentum**, ki ga je pred leti kupil IT-velikan EMC in ga uvrstil v svoj seznam ponudbe. Med ponudniki pa najdemo tudi IBM z družino rešitev **FileNet**, Oracle z **Oracle Universal Content Management** (UCM) ali Microsoft z izdelkom **SharePoint**.

Večini sta skupni relativna kompleksnost rešitev in visoka cena, na drugi strani pa so

tako pleveli kakor tudi kakovostno seme, zato je treba biti pri izbiri previden in se seznaniti s ponudbo.

Najzanimivejša odprtokodna rešitev za upravljanje z dokumenti in vsebinami je **Alfresco ECM**, ki je vodilna odprtokodna rešitev za upravljanje dokumentov in zapisov.

Odprtokodni model omogoča razvijalcem uporabo najboljših tehnoloških komponent in tehnologij za oblikovanje učinkovite in moderne rešitve ter doseganje visoke zanesljivosti ob bistveno nižjih stroških lastništva.

Cilj razvijalcev ni samo ponuditi odprtokodne alternative dragim komercialnim rešitvam, temveč tudi preseči komercialne ponudbe na področju zmogljivosti, funkcionalnosti in vrednosti za končnega uporabnika.

Alfresco ECM razvija skupina vodilnih razvojnikov najbolj razširjenega komercialnega produkta Documentum in Interwonen s 15-letnimi izkušnjami na področju razvoja in implementacij Enterprise Content Management (ECM), vključujoč soustanovitelje Documentuma.

Alfresco ECM sestavljajo naslednje ključne komponente:

- Enterprise Content Management (ECM),
- Document Management,
- Collaboration,
- Records Management,
- Knowledge Management,
- Web Content Management,
- Imaging.

uporabnikov in močno razvojno jedro;

- ponuja obilico dokumentacije in primerov dobre prakse;
- nastaja slovenski prevod in na voljo so lokalna podpora, svetovanje in izobraževanje.

Ker Alfresco ECM podpira vse osnovne zahtevane funkcionalnosti dokumentnih sistemov, omenimo le najzanimivejše dodatke.

UPORABNIŠKI VMESNIK IN DOSTOP DO VSEBIN

Do dokumentne vsebine Alfresca ali skupne shrambe lahko dostopamo na več načinov. Običajen je spletni

dostopa omogočajo dostop do določenih vsebin in funkcionalnosti v skladu s pravilnimi uporabniki.

PODPORA ZA ODF IN PRETVORBE MED FORMATI

Dokumenti so zelo pomembni tudi v poslovanju, bodisi če gre za pogodbe ali na primer za dokumentacijo za tehnični izdelek. Ključnega pomena sta učinkovito in neomejeno širjenje in upravljanje z dokumenti, ne glede na tehnologije, cenovno politiko ali zmogljivosti posameznega ponudnika rešitve.

Najpomembnejša sta prost dostop in možnost branja dokumentov, zdaj in v prihodnosti, torej zapis v odprtem, standardiziranem formatu, ki za uporabo ne potrebuje dragih licenčnih izdelkov.

Zapis **Open Document Format (ODF)** dolgoročno rešuje omenjene dileme, saj zagotavlja shranjevanje v odprtem in dobro dokumentiranem formatu. Alfresco naravno podpira zapis ODF za zagotavljanje dolgoročnega arhiviranja in upravljanja z zapisi. Kar praktično pomeni, da lahko vsak dokument v formatih MS Office samodejno pretvorimo v zapis ODF. Prav tako je podprta pretvorba dokumentov v zapis PDF, ki zagotavlja nespremenjen videz dokumenta.

ZAJEM PAPIRNIH DOKUMENTOV, OCR IN HRANJENJE

Posebej zanimiva je integracija znanih rešitev OCR (recimo Kofax), s katero lahko zajemamo tiskane dokumente, avtomatiziramo zajem standardnih obrazcev in shranjujemo dokumente v skupno zbirko in pozneje v elektronski arhiv. Tako obravnavamo in hranimo papirnate dokumente na enak način kot elektronske.

SKLADNOST Z NEKATERIMI STANDARDI IN POVEZLJIVOST

Alfresco ECM je prva odprtokodna rešitev, skladna

s standardom **JSR 170**, ki določa odprti dokumentni repozitorij. Vsak druga rešitev, ki podpira JSR 170, lahko dostopa do takšnih vsebin. Drug zanimiv standard je **JSR 168**, po domače applet-standard, ki zagotavlja, da lahko vmesnik do Alfresca vključimo skoraj v vsak portal, ki podpira JSR 168 (Oracle Portal, še posebej pa odprtokodni LifeRay).

KONKURENCA

DM-rešitve so hitro rastoč segment odprtokodnih rešitev. Razlikujejo se predvsem v izvoru razvojne skupine, nekatere izhajajo iz rešitev za upravljanje spletnih vsebin, spet druge iz obstoječih projektov, ki so jih nadgradili z manjkajočimi funkcionalnostmi. Tudi tukaj so na voljo popolnoma proste in komercialno podprte različice. Zasnove, arhitekture in uporabnosti Alfresca pa ne dosega skoraj nobena druga rešitev.

Še nekaj drugih uspešnejših odprtokodnih DM-rešitev, ki pa (zaenkrat še) niso poslovenjene in nimajo lokalne podpore v Sloveniji:

Nuxeo (www.nuxeo.com/)

OpenKM (www.openkm.com/)

Magnolia DM (www.magnolia.info/en/magnolia.html)

Xinco (www.xinco.org/)

SKLEP

Odprtokodne poslovne rešitve na mnogih področjih precej obetajo. Čeprav je področje upravljanja z dokumenti precej novo, mlado in hitro spreminjajoče se, je Alfresco ECM zelo resen igralec tudi v konkurenci komercialnih rešitev.

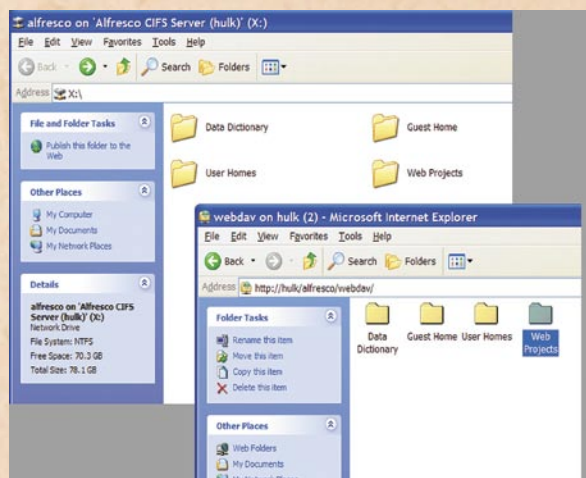
Močne strani Alfresca so izredna arhitekturna in odprta zasnova ter bogate izkušnje, ki ga je prinesla razvojna ekipa. Ključna prednost je dostopnost do vsebin prek različnih vmesnikov. Spletni vmesnik, protokoli WebDav in CIFS omogočajo, da ponudimo dostop do dokumentnega repozitorija vsem uporabnikom v podjetju.

Prednosti Alfresca so pre-

Andrej Kositer, Agenda Open Systems, o rešitvi Alfresco:

Kot ponudnik odprtokodnih poslovnih rešitev smo v nenehnem lovu za učinkovitimi in tehnološko sodobnimi rešitvami. Tako smo se na področju upravljanja z dokumenti že v začetku pred dvema letoma pridružili razvoju rešitve Alfresco ECM, ki je vodilna odprtokodna rešitev za upravljanje z dokumenti.

V zadnjem času smo se posvetili predvsem prevodu Alfresca v slovensko ter zagotoviti skladnosti s slovensko zakonodajo. Ustreznost in uporabnost rešitve smo dokazali z uporabo v lastnih projektih, obenem nas pa velik interes uporabnikov zavezuje k nenehni izboljševanju lokalne podpore in storitev svetovanja in izobraževanja o rešitvi Alfresco ECM.



Dostop do skladišča dokumentov prek protokolov WebDav in CIFS

Alfresco ECM je zanimiv predvsem zato, ker:

- je delo avtorjev najbolj priljubljenega komercialnega sistema Documentum, ki so pred leti izdelek prodali EMC-ju in se lotili načrtovanje nove rešitve iz temeljev. V zamisel so vključili vse pretekle dobre izkušnje in se skušali izogniti težavam, ki so jih imeli s komercialnim izdelkom zaradi potreb po združljivosti.
- je arhitekturno izredno napredna rešitev;
- popolnoma odprtokodna licenca, prosta različica se v ničemer (funkcionalno) ne razlikuje od komercialno podprte;
- povezuje široko skupnost

vmesnik, ki ponuja funkcionalnost Web 2.0 in dostop do vseh funkcij. Primer spletnega vmesnika vidimo na sliki 1.

Posebnost Alfresca je dostop po protokolih WebDav in CIFS. WebDav omogoča varen spletni dostop prek brskalnika, pri čemer uporabnik brska med imeniki v dokumentnem skladišču. Najzanimivejši pa je dostop CIFS. CIFS je protokol, prek katerega uporabniki dostopajo do diskov in skupni rabi v omrežju Windows. Alfrescov repozitorij je torej na voljo kot omrežni pogon, kar bistveno olajša delo uporabnikom, ki niso podrobneje seznanjeni s koncepti dokumentnih sistemov.

Vsi vmesniki oz. načini

vod v slovenski jezik ter lokalna podpora s svetovanjem, uvedbo in izobraževanjem.

V splošnem pa so dokumentni sistemi precej kompleksne rešitve, na katere uvedbo se je treba temeljito pripraviti. Enostavna funkcionalnost je lahko omogočena zelo preprosto, kompleksnejše izvedbe pa zahtevajo temeljito pripravo in projektni pristop.

Slovensko različico, podporo in izobraževanje za sistem Alfresco najdete na: www.agenda.si/poslovne-resitve/efcm-upravljanje-dokumentov-in-zapisov/alfresco-efcm.html

Microsoft in Adobe v spopadu Namizje 2.0

Silverlight proti Flash Playerju, Expression proti Creative Suite, .NET proti Flexu – Microsoft in Adobe, velikana, ki sta do zdaj ostajala vsak na svojem bregu, sta kar naenkrat postala ponudnika podobnih, a konkurenčnih idej. Predvsem o tem, kako bodo videti spletni in namizni programi prihodnosti.

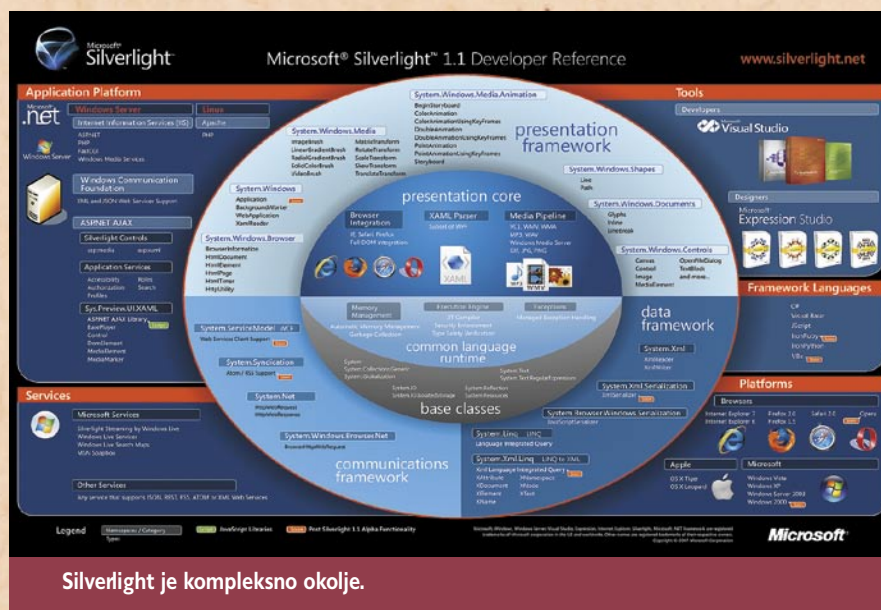
Piše: Zoran Banović

zoran.banovic@mojmikro.si

Prej kratkim sem prek spleta spremljal spletno konferenco, imenovano Xtopia. Namen konferenčne niti ni toliko pomemben, pomembnejše je to, kar je na njej izjavil Sanjay Parthasarathy, eden od podpredsednikov in vodilnih »evangelistov« pri Microsoftu. Govor je bil o uporabniških vmesnikih in njihovi prijaznosti do uporabnika: »Živcirajo! Vse skupaj je grozno. Medtem ko se proizvajalci avtomobilov ubadajo z malenkostmi, kot je na primer šum, ki ga povzročajo avtomobilska vrata, pa v softverski industriji na področju uporabniške izkušnje ne naredimo nič!« Uh! Zelo pogumna izjava visokega predstavnika podjetja, ki je na trg ravnokar poslalo Office 2007 s popolnoma predelanim uporabniškim vmesnikom in Visto, ki sicer v filozofiji ni tako drastično posegla, a je sprememba uporabniške izkušnje precejšnja. Je Sanjay dovolj službe pri Microsoftu ali pa se mu je malo »utrgalo«?

BO VSA PROGRAMSKA OPREMA NAPISANA NA NOVO?

Ne eno ne drugo. Izjava seveda ne bi bila tako pogumno izrečena, če Parthasarathy ne bi hkrati ponudil tudi »zdravila«. In to kar trikratnega z imeni WPF, XAML in Silverlight. In kaj je vse to? Bistvo težave, tako Parthasarathy, je v tem, da načrtovalci programske



opreme in razvijalci ne govorijo istega jezika. Načrtovalci nekaj naredijo, nato pa razvijalci to posnemajo oziroma poskušajo spraviti v »bitno« življenje. In tu pride do kratkega stika, saj je imitacija vedno slabša od originala. In to je narobe! Prav zato nekateri napovedujejo, da se bo vsa programska oprema v naslednjih desetih letih napisala na novo. Začetek naj bi bil prav to, kar ponuja Microsoft z XAML (eXtensible Application Markup Language) – orodje, narejeno tako, da razvijalec nadaljuje delo načrtovalca in ne posnema njegove ideje. A orodja niso vse. Zelo pomembna je tudi predstavitev oziroma vizualizacija informacij. Pri tem pa ne gre le za kozmetiko in igračkarnje, ampak za vizualizacijo, ki uporabnikom pomaga h kakovostnim odločitvam, ne glede na to ali gre za življenjsko pomembne odločitve ali



le za majhen spletni nakup.

Izdelati prijazne in razumljive storitve in jih tehnološko spraviti v življenje, pa ni preprosta zadeva. Vsaj slednjo nalogo, torej tehnični del, poskuša Microsoft nekoliko olajšati. In to z vektorsko grafiko, programirljivostjo v različnih jezikih in

omenjenim XAML kot opisnim jezikom za prostor in čas. Ta »konglomerat« je Microsoft poimenoval **Windows Presentation Foundation (WPF)**, ki skupaj s Silverlightom tvori platformo Microsoftovega videnja spletne prihodnosti. Parthasarathy je spremembo smeri proti

WPF, XAML, Silverlightu in grafičnemu oblikovalskemu paketu Suite Expression pospremil z izjavo: »Uporabniki od nas, pa ne le od nas, zahtevajo drugačno uporabniško izkušnjo. Ko so spoznali YouTube, iTunes, Media Center in Xbox, pričakujejo podobne spremembe tudi drugod. Dobra uporabniška izkušnja vodi k lojalnim kupcem in dobremu poslu. In zato to počnemo!«

Thermo-Flex

Da nekaj ni ravno v redu v povezavi med načrtovalci in razvijalci programske opreme, pa ni ugotovil le Microsoft. Na podobno idejo so prišli tudi pri Adobe in tudi sami ponudili nekaj rešitev v obliki avtorskega okolja Flash in s Flex Builderjem (in njegovimi odprtokodnimi tekmeči), temelječim na okolju Eclipse. A to okolje ima težavo z združljivostjo. Pa ne le z drugimi, tudi sami s seboj (projektni podatki FLA okolja flash se »ne razumejo« s kodo ActionScript iz Flexa). Zato je Adobe moral narediti nekaj novega. No ja, hudo novega ne, le poskrbeti je moral, da bodo izdelki z njihovega področja znali govoriti skupni jezik. In tak skupni jezik je projekt **Adobe Thermo**. Thermo je predvsem odgovor na Microsoftovo orodje **Expression Blend**, saj uporabnikom ponuja možnost uporabe risarskih in animacijskih orodij, svoje projekte pa shranjuje v obliko XML, točneje MXML, Adobov odgovor na XAML. Vzporedno s projektom Thermo teče tudi projekt **Flash Next**, torej naslednja generacija avtorskega okolja Flash.

A še pred uradnim izidom Thermo, Flash Next in predvajalnika Flash Player 10, bo Adobe na trg poslal **Flex 3**, »odprtokodno orodje za izdelavo bogatih spletnih aplikacij, ki delujejo identično v vseh večjih brskalnikih in operacijskih sistemih«, kot zadevo opisuje Adobe in ki jo postavlja kot svoj protitudarec Visual Studiu 2008, ki je ravnokar ugledal luč sveta.

A tudi Microsoft ne spi na temo odprte kode. V Redmondu so končno priznali realnost Linuxa in odprte kode nasploh, a se k projektom s tega področja spravljajo bolj

DVA SVETOVA

Pravzaprav še sploh ni dolgo tega, ko si razvojnega orodja v spletu sploh nismo mogli predstavljati, kaj šele da bi si mislili, da bo to nekaj tako

za namizje in splet ne razume-ta najbolje. A vedeti je treba, da je vse skupaj še v povojih – Silverlight se okoli spreha ja še v otroških čevlji, različica 1.0 sistema WPF za brskalnike pa tudi ni ravno blesteča, saj se razume le z neprevedenim JavaScriptom, kar je že zaradi hitrosti nepri-merno za večje projekte. Silverlight bo postal zanimiva platforma sredi tega leta, ko bodo na trgu Visual Basic, C#, Python in Ruby.

Kako pa dva svetova med seboj povezuje Adobe? Pravzaprav na podoben način – z vrsto spletnimi aplikacijami, ki uporabljajo novosti, ki jih prinaša Flex in ki jih je prek okolja AIR mogoče brez posebne truda hitro spraviti na namizje, kar nameravajo z urejevalnikom besedil Buzzword in storitvijo VoIP, imenovano Pacifica. Zanimivo pa je, da bo pa obratno pot verjetno naredil predvajalnik Adobe Media Player, ki bo z namizja »odletel« v splet. Seveda pa večino ljudi zanima, ali namerava Adobe v splet prenesti tudi kakšnega svojih paradnih konjev na področju grafike. Zaenkrat sta v igri **Konverter Scene7** in **Photoshop Express**. Naj vas takoj razočaram – slednji se s »pravim« Photoshopom ne more meriti, saj gre za zelo okrnjeno funkcionalnost. Zaenkrat tudi ni videti, da bi se na tem področju kaj spremenilo, saj je veliko vprašanje, ali je naveza Flex/AIR sploh dovolj spodobna za kaj takega. Da bi recimo komponente Adobevega Creative Suite delovale identično prek spleta in na namizju, je težko pričakovati.

NASLEDNJA BITKA

Da sta se Microsoft in Adobe res krepko spopadla, kaže tudi dogajanje na področju videa. Ena največjih prednosti Silverlighta 1.0 naj bi bila zmožnost predvajanja pretočnega videa v visoki ločljivosti. Ko je informacija o tem prišla na dan, je Adobe kaj kmalu aktualiziral svoj predvajalnik Flash Player in oba tekmeča zdaj zmoreta predvajati video in zvok v

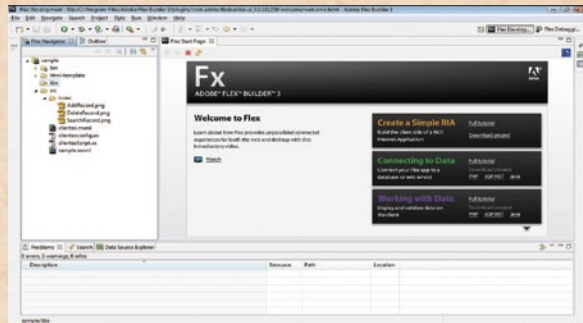
Microsoft in Adobe v spopadu

DVD-kakovosti. S tem pa so med drugim postavljene temelji za spletno televizijo, o kateri med drugim tudi govorimo v tej številki Mojega mikra. Spletna televizija je sodoben trend, ne le na namiznih in prenosnih računalnikih, ampak tudi na mobilnih telefonih. Adobe je oktobra lani objavil Flash Lite 3, novo različico predvajalnika Flash za mobilne naprave, ki zmore po novem predvajati tudi filme flash. Microsoft svojega Silverlighta še ni tako daleč pripravil. V začetku leta so o mobilni različici sicer nekaj govorili,

a je zadeva potihnila. Mislim pa da bomo različico Silverlighta, ki bo sposobna predvajati video in zaganjati programe na mobilnih telefonih, kmalu videli.

JE ŠE KDO?

Microsoft in Adobe sta zastavila izredno visok tempo razvoja na tem področju in vprašanje je, ali ju lahko kdo dohiti, prehiti pa, vsaj v bližnji prihodnosti, ne more. Še najbližje sta Sun s svojim opisnim jezikom **Java FX**, in Mozillino okolje **Prism**, a sta oba še precej daleč od kakšne omembe vredne rešitve. ■



Flex-3 – Adobov odgovor Microsoftu



Popfly – lego kocke spletnih aplikacij

počasi. Napovedujejo manjše odprtokodne projekte, kaj večjega pa ne. Za takšne podvige raje uporabijo koga drugega in mu pri tem tudi finančno in še kako drugače pomagajo. Prenos platforme .NET in Silverlighta na Linux je že eden takšnih projektov, ki ga je Microsoft »outsourcal« in enkrat prihodnje leto lahko pričakujemo prve uporabne različice orodja **Moonlight**, ki ni nič drugega kot Silverlight za Linux.

Microsoftov odprtokodni projekt za široke ljudske množice pa bi lahko postal **Popfly**, katerega idejo si je Microsoft izposodil od Yahoo Pipes. Popfly je v bistvu spletna platforma, ki omogoča kombiniranje programskih gradnikov in izdelavo spletnih aplikacij oziroma servisov na način, ki bo tudi amaterju omogočal izdelati bolj ali manj zapletene spletne storitve.

preprostega, kot je na primer Popfly. Pospesitev hitrosti, dosegljivosti in kakovosti internetnih povezav je sprožilo prav zanimiva razmišljanja. Pred leti, ko se je stvar šele nekako nakazovala, smo govorili o ponudnikih storitev ali **ASP-jih** (Application Service Provider), ki se jih zdaj ne omenja več toliko. Modernejša je postala druga kratica – **SaaS** ali Software as a Service. Idejo podpira marsikdo, le pri Microsoftu imajo nekoliko drugačen pogled, saj SaaS ne vidijo kot naslednika lokalno nameščenih programov. So pa zelo zagreti za formulo »programi + storitve« (**Software + Service**), kjer naj bi se združilo najboljši iz obeh svetov. In na tej ideji tudi delajo, čeprav je vse skupaj v povojih. Gre pa za to, da WPF in Silverlight uporabljata enake osnove, vsaj v principu, čeprav se je v praksi pokazalo, da se XAML

OBJAVA POJASNILA

Članek o javnih razpisih, ki je bil objavljen v februarški številki Mojega mikra (stran 67), podpisala sta ga Marjan Kodela in Zoran Banović, vsebuje nekatere zmotne trditve in pavšalne ocene, ki ne temeljijo na dejstvih, zato prosimo, da v naslednji številki objavite naše spodnje pojasnilo:

V zvezi s prispevkom »Prašički, prisesani na svinjo«, želimo cenjenim bralcem revije Moj mikro pojasniti nekatera dejstva oziroma odgovoriti na navedbe, ki so neresnične, četudi bi avtorja članka podatke lahko preverila na ministrstvu za javno upravo in bi jih zlahka tudi dobila. Naj najprej pojasnimo, da javna naročila s področja informatike vodita dva direktorata znotraj Ministrstva za javno upravo (in ne le en, kot se je avtorjema zapisalo), to je Sekretariat in Direktorat za e-upravo in upravne procese, ki je naslednik bivšega Centra Vlade RS za informatiko. Nikakor tudi ne zdrži zelo pavšalna in popolnoma napačna ter nepreverjena trditve, da večina razpisov pade, ker se ponudniki pritožujejo. V letu 2006 je na področju javnih razpisov za informatiko naše ministrstvo prejelo 10 zahtevkov za revizijo (pritožb), Državna revizijska komisija pa je vse zavrnila, kar pomeni, da je ministrstvo vodilo te postopke pravilno. Edini, pa niti ne IT razpis, je tisti za mobilno telefonijo, ki smo ga na podlagi pritožbe Western Wireless International (Vega) v letu 2006 ponavljali in potem tudi uspešno oddali. V letu 2007 pa ministrstvo ni prejelo niti enega zahtevka za revizijo, torej ni prejelo nobene pritožbe. Glede na 1396 oddanih naročil ministrstva v letu 2007 je število pritožb in število uspešnih pritožb zelo pomembno merilo o presoji kvalitete izvedenih razpisov in seveda za oceno, kako Ministrstvo za javno upravo oddaja naročila s področja informatike. In nazadnje, na področju informatike je pri večini razpisov merilo najnižja cena (in tudi, kot na primer pri tiskalnikih, ocena skupnih stroškov lastništva), zato za večino primerov ne more veljati, kar sta zapisala avtorja, da razpisi padajo, ker so zapisani nerodni izborni kriteriji, saj je merilo cena.

Miran Koren
Vodja Službe za odnose z javnostmi in promocijo po
poblastilu ministra
Ministrstvo za javno upravo

zunanje zagotavljanje storitev in trg SMB

Ponudniki pri nas ne dohajajo priložnosti

Glede na ekonomije obsega, ki veljajo v malih in srednje velikih podjetjih, bi bilo logično in normalno, da bi se ta tudi pri nas v večji meri zatekala k alternativnim rešitvam svojih z IT-področjem povezanih težav. Pa ne le težav, temveč bi po novih rešitvah s področja informacijskih tehnologij lahko posegala in bi morala posegati tudi zaradi izboljšav ter inovacij poslovnih procesov.

Piše: Boštjan Klanjšček

bostjan.klanjscak@mojmikro.si

Sodobne informacijske rešitve namreč omogočajo predvsem malim podjetjem, da – brez velikih vlaganj v lastno infrastrukturo ter precejšnjih izdatkov za izobraževanje strokovnega kadra (ki pomenijo zgolj začetek »resnih« težav, povezanih s plačami, nezadostnim obsegom dela in podobnimi težavami, izvirajočimi iz prej omenjene ekonomije obsega) in nazadnje še uporabnikov – pridejo do dejavnosti in posameznemu podjetju znotraj te prilagojenih rešitev. In kako je to mogoče? Z **zunanjim zagotavljanjem rešitev** oziroma »po domače« **outsourcingom**. Res je sicer, da bi tak model zagotavljanja storitev bržkone lahko uporabili za skorajda vsako z IT-jem povezano potrebo (resnici na ljubo ne zelo nišno specializiranega) malega ali srednje velikega podjetja, vendar je – in to še posebno velja za majhne trge, kakršen je Slovenija – dostop do

tovrstnih storitev in rešitev omejen predvsem s strani ponudnikov. Večina velikih namreč še ni prav zapopadla možnosti, ki se dandanašnji tudi pri nas že odpirajo na **trgu SMB** (small and medium-sized businesses – mala in srednje velika podjetja). Prav podobno pa, kot bomo videli v nadaljevanju, drži tudi za odjemalce oziroma ta podjetja, saj jih večina še vedno meni, da je bolje, če imajo »tehnologijo« (strojno in programsko opremo) v lasti, ne pa zgolj v najemu.

Razen svetlih izjem so tako pri velikih ponudnikih (ki bi v kakovost svojih storitev SMB-podjetja verjetno zlahka prepričali že z blagovno znamko ter strokovnim kadrom, če pustimo trženjske strategije in zmožnosti povsem ob strani) dosegljive le storitve, ki ne zahtevajo veliko angažiranja s strani ponudnikov, kakršne so shranjevalne rešitve, gostovanje spletnih mest in druge podobne storitve, sem ter tja še kak poslovni informacijski sistem, to pa je tudi vse. Za-

nimivo pri tem je, da večina ponudnikov storitev spletnega gostovanja (z izjemo velikih ponudnikov internetnih storitev) prihaja ravno iz vrst malih podjetij, prav tako so iz malega zrasla podjetja, ki ponujajo gostovanje poslovne programske opreme. In zakaj je temu tako? Bržčas ravno zaradi prednosti perspektive ponudnikov, ki so (ali pa so na neki točki v svoji zgodovini bili) majhni.

KAKO RAZMIŠLJAJO SMB-PODJETJA V TUJINI

Raziskave analitske hiše IDC v segmentu končnih uporabnikov iz vrst malih in srednje velikih podjetij v Severni Ameriki so v lanskem letu pokazale nekaj zanimivih trendov. Najbolj bistvena in ne ravno presenetljiva ugotovitev je, da se velika večina pomislekov SMB-podjetij pri nakupu storitev vrti predvsem okrog denarja. Vendar pa temu globoko logičnemu razlogu navkljub obstaja še nekaj pomislekov, ki bi jih težko »obtožili« ra-

cionalnosti. Poglejmo torej, kakšni so pomisleki in premlevanja severnoameriških malih in srednje velikih podjetij v zvezi z zunanjim zagotavljanjem storitev.

- **SMB-podjetja se odločijo za zunanje zagotavljanje storitev v glavnem takrat, ko se že sicer odločajo o nakupu rešitve/storitve.** Kar 90 % vseh v IDC-jevi raziskavi vprašanih podjetij je namreč razmišljalo o možnosti zunanjega zagotavljanja storitev šele takrat, ko so se že tako ali tako odločali o nakupu nove rešitve. Le 10 % vseh vprašanih je torej takšnih, ki bi po namestitvi določene rešitve sploh razmišljali o možnosti njene dopolnitve ali zamenjave s storitvami zunanjega izvajalca.
- **V segmentu SMB ni jasnih preferenc glede cenovnega modela zunanje zagotavljanja storitev.** Medtem ko je 63 % srednje velikih podjetij raje izbralo pavšalni model kot pa plačilo po opravljeni storitvi, je bilo enakega mnenja le 54

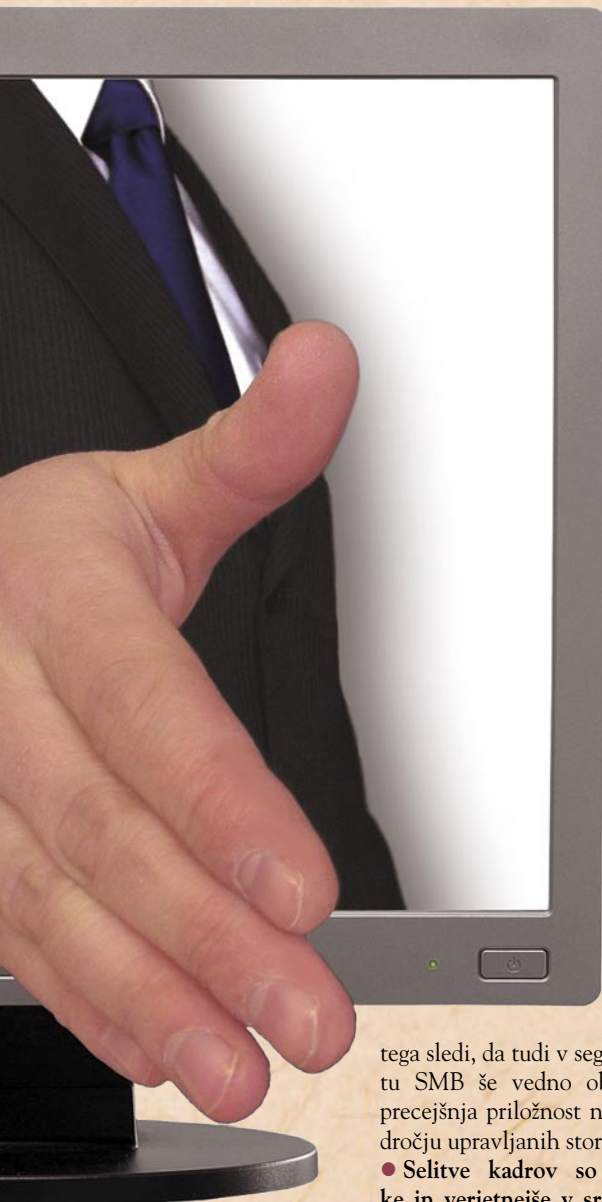
% malih podjetij. Na področju cenovne politike bodo morali ponudniki torej zelo paziti, da s svojimi paketi storitev ne bodo dosegli nasprotnih učinkov od zelenih ter si s tem odtujili odjemalcev iz segmenta SMB.

● **SMB-podjetja si želijo standardiziranih storitev z manjšo mero prilagajanja.** Več kot 80 % srednje velikih ter 70 % malih podjetij je v raziskavi dalo vedeti, da bi jim bilo bolj prav, če bi njihovi ponudniki storitev rešitev standardizirali ter jo le malenkostno prilagodili potrebam individualnih kupcev. Najverjetnejša razlaga takšnega razmišljanja je ta, da finančno povečini ne ravno močna podjetja s segmenta SMB bržčas povezujejo prilagajanje storitev z njihovo bistveno povečano ceno.

- **Več kot dve tretjini SMB-**



zunanje zagotavljanje storitev in trg SMB



cij hkrati in so tako pogosto kritičnega pomena za poslovanje podjetja.

● **Ni enotne preference glede dobave.** Prek 40 % vprašanih podjetij bi imelo raje eno samo paketno pogodbo ter sodelovalo z enim ponudnikom tako za IT kot za aplikacije. A vendar ne moremo reči, da je to glas večine, saj bi prek 30 % podjetij imelo raje več pogodb z različnimi ponudniki. Glavni razlog za to je specializacija, saj je več kot polovica vprašanih odgovorila, da bi prek pogodb z več dobavitelji prišli do specializiranih znanj o njihovi primarni dejavnosti, medtem ko je četrtr vprašanih dejalo, da bi tako zmanjšali povečano stopnjo tveganja ob sodelovanju z le enim ponudnikom. Deleži so bili skorajda enaki tako v majhnih kot v srednje velikih podjetjih.

DENAR NI VSE – TUDI PREDSDOKI NEKAJ STEJEJO

To so torej bile najpomembnejše ugotovitve raziskave podjetij s segmenta SMB ter nakupovalnih navad in razmišljanj teh podjetij v zvezi z zunanjim zagotavljanjem storitev. A pomudimo se za trenutek ob zadnji in hkrati najpomembnejši ugotovitvi – dejstvu, da mala podjetja od tovrstnih storitev pričakujejo večje prihranke kot srednje velika, obenem pa se bistveno bolj bojijo tveganj, ki jih prinaša sodelovanje z zunanjim ponudnikom storitev. Skoraj polovica vprašanih srednje velikih podjetij je tako dejala, da bi jih v primerljivosti zunanje zagotavljanje storitev prepričal prihranek v višini 10 % ali več, medtem ko je bilo enakega mnenja le okrog 30 % malih podjetij, enako število pa jih je dejalo, da jih zunanje zagotavljanje storitev ne zanima, ne glede na prihranke in druge morebitne koristi.

Prihodnjč si bomo ogledali, ali tudi slovenska podjetja s segmenta SMB razmišljajo podobno. Na voljo bodo namreč preliminarni

Koliko ponudnikov je pri nas?

Glede na že prej omenjeno omejeno »SMB-podnudo« pri nas smo preverili, koliko ponudnikov v Sloveniji se pravzaprav sploh udeležuje v tem segmentu, in prišli do naslednjih ugotovitev. Kljub občutni rasti porabe za zunanje zagotavljanje IT-storitev v zadnjih letih ta številka še vedno ni ravno velika – okrog 40 % ponudnikov, ki jih IDC spremlja v svoji redni letni raziskavi trga IT-storitev (to pa so pravzaprav vsa podjetja, ki na področju IT-storitev v Sloveniji in/ali širše kaj pomenijo). Tako pridemo do številke **okrog 60 podjetij**, zelo podobno pa je tudi število tistih, ki se kakorkoli udeležujejo (oziroma so v tem segmentu imeli kakršenkoli prihodek) na trgu zagotavljanja storitev malim podjetjem z do desetimi zaposlenimi. Zanimivo je tudi, da skupna poraba teh podjetij za IT-storitve obsega komajda dobre tri odstotke celotnega trga IT-storitev v Sloveniji, kar je nesorazmerno malo v primerjavi z deležem, ki ga imajo mala podjetja v okviru celotnega gospodarstva. Nekaj boljši je položaj pri porabi podjetij, ki imajo med 10 in 99 zaposlenih, saj je poraba teh v letu 2006 dosegla dobrih trinajst odstotkov skupne porabe na slovenskem trgu IT-storitev.

In kdo so svetle izjeme na strani slovenskih ponudnikov, ki ponujajo malim podjetjem prilagojene pakete zunanjega izvajanja storitev (pri nas zaenkrat predvsem infrastrukturnih in shranjevalnih)? Kot rečeno, ni jih ravno veliko, čeprav se njihovo število večja. V globalni perspektivi velja, da sta za dobavljanje tovrstnih storitev najboljše pozicionirani dve vrsti podjetij, in sicer tista, ki zagotavljajo posamezne (ločene) storitve. To je tako imenovani **količinski model**, in večje ko je podjetje, bolj se mu ponudba tovrstnih storitev splača. Najočitnejša tipa teh podjetij so ponudniki telekomunikacijskih storitev in ponudniki rešitev zunanjega izvajanja (outsourcing). Ključne težave teh podjetij so, kako te storitve »zapakirati«, kako jih tržiti in kakšen cenovni model ubrati. Zato je malo verjetno, da bi lahko od takšnih ponudnikov v prihodnje pričakovali učinkovite modele dobave segmentu SMB.

Drugi model je tako imenovani **model integrirane-ga/skritega shranjevanja**, v okviru katerega bodo zmagovalci tisti ponudniki, ki bodo shranjevanje podatkov »vgradili« v druge svoje storitve ali aplikacije. To pomeni neposredno nevarnost za ponudnike prejšnjega modela posameznih storitev, oboje skupaj pa seveda precejšnjo priložnost za izdejalce shranjevalnih rešitev – ki bodo skupaj s konkurenčnim bojem med obema tipoma ponudnikov morda pripomogli k temu, da bomo tudi pri nas kmalu ugledali malim podjetjem (po velikosti, ceni in načinu dobave) prilagojeno ponudbo.

rezultati raziskave slovenske podružnice analitske hiše IDC o rabi IT-ja v slovenskem gospodarstvu, ki vključuje podatke o razvitosti in pomenu IT-infrastrukture, porabi za storitve in rešitve

s področja informacijskih tehnologij in ne nazadnje o najpomembnejših vplivih, ki določajo razlike med slovenskimi SMB-podjetji ter njihovimi severnoameriški vrstniki. ■

podjetij ima raje »svojo« tehnologijo. Skoraj 70 % tako malih kot velikih podjetij bi raje imelo tehnologijo v lasti. V idealnem svetu bi to morda res bila najboljša rešitev, vendar za finančno šibka mala podjetja gotovo ni tudi najbolj praktična. Iz

tega sledi, da tudi v segmentu SMB še vedno obstaja precejšnja priložnost na področju upravljanih storitev.

● **Selitve kadrov so redke in verjetnejše v srednje velikih podjetjih.** Velika večina SMB- podjetij meni, da selitve kadrov k ponudniku storitev ni sprejemljiva. Kljub temu bi se s tem strinjala četrtrina srednje velikih podjetij in le 15 % majhnih. Razlog za ta odpor gre verjetno iskati v dejstvu, da imajo tovrstni kadri po nekaj funk-

Velikost podjetja (št. zaposlenih)	Povprečno* zaposlenih specialistov v IT oddelku (%)	Omenjeni specialisti
1–4	1,0	Jih tako rekoč ni
5–9	1,0	PC
10–19	1,5	PC, varnost
20–49	3,1	Omrežja, shranjevanje podatkov
50–99	3,7	Komunikacije in vzdrževanje spletnih strani
100–249	6,6	Več kot 50 IT-oddelka se ukvarja s PC-ji in omrežji
250–499	15,1	61,3 % se jih ukvarja s PC-ji in omrežji
500–999	33,0	Več kot tri četrtine vseh se ukvarja z omrežji ter PC-ji

*(Povprečen delež specialistov za posamezna IT-področja pri podjetjih z redno zaposlenimi IT-strokovnjaki)

brezplačno programje od glave do pet

Namizje, pogrni se!



Na čase, ko je bil internet še globalna vas z vsemi značilnostmi, ki pritičejo anarhoidni, nekomercialni komuni, se oziramo le še z nostalgijo. Barikade, ki so jih v davnih dneh postavili tehnološki navdušenci, so padle, in na njihovem mestu je zrasla največja trgovina na svetu.

Piše: Špela Šalamon

spela.salamon@mojmikro.si

Pa vendar, kot v vsaki džungli, se najde tudi v virtualni marsikak zastojniški priboljšek za tiste, ki se znajdejo. Celo za poštenjake, ki jim vest zavoljo tega privilegija ne dovoljuje prekršiti zakona. Še več, izbira je tako pestra, da ne bo razočarala niti najbolj razvajenih sinov in hčera generacije trgovskih centrov.

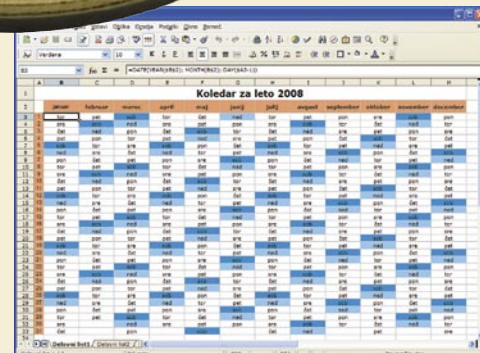
Če bomo imeli čast srečati podalpskega domorodca, ki si lasti domač računalnik in ga pridno uporablja, pa vendar še ni slišal za Mozilla ali OpenOffice, imamo danes že pravico križem pogledati. Zadnjih nekaj se let je namreč na področju razvoja takšnih programov zgodilo obilo napredka. Toliko, da mu še shirani junaki našega časa, ki noč za nočjo presedijo v soju luči računalniških zaslonov in neumorno pazijo na internet, ne sledijo več. Tu ne gre samo za pojavljanje novih in novejših rešitev za naše vsakdanje težave, ki jim nismo kos brez računalnikov (in jih ne bi imeli, če ne bi imeli računalnikov), ampak predvsem na izboljšanje njihovih različic do stopnje uporabnosti. Programerji so namreč pridno dodajali tem programom funkcije in čistili hrošče, četudi je med prvimi in drugimi tu in tam težko ločiti, in rezultati tega so nadvse ugodni – večina teh programov je zdaj »dozorela« in uporabnika ne bodo več jezili s svojimi začetniškimi težavami.

Namen tega članka ni, da bi predstavili vse zelo uporabne in prirodne zastojniške programe, ki obstajajo. Je pa vodnik za **opremljanje sistema Windows** od glave do pet, ne da bi porabili en sam cent. Vsi opisani programi so freeware ali odprtokodni, kar pomeni, da se nam od njih ni bati nadležnih reklam, omejenega časa uporabe, vsakodnevnega teženja z registracijo, trojancev, nepooblaščenega lastninjenja piva ali uporabnikove sestre, in tako dalje. Tega pa ne moremo trditi tudi za vse drugo zastojniško programje, ki nam ga bo dragi Google serviral v količinah listja in trave. Na splošno velja svetovati previdnost pri nameščanju programov, ki jih najdemo v internetu. Kot vemo, vse, kar

zaseda prostor v internetu, ni suho zlato. Če nam že ni do branja pogodb EULA (za katere vsi vemo, da jih nihče ne bere), se, preden kliknemo »next«, vsaj malo ozrmo navzgor in pogledjmo, ali nam program ne poskuša vsiliti kakšne zadeve, ki se imenujejo »newsletter«, »toolbar«, »agent«, ali kaj podobnega. Preprečiti to teženje je ključnega pomena, saj imata čas in dobro počutje prav tako vrednost, ti programi pa naj bi bili brezplačni. Ne pustimo se torej opehariti in posezimo po tistem najboljšem, kar lahko dobimo.

Pisarniški paket: OpenOffice.org

Microsoft Office je komercialen program, za katerega moramo plačati, če ga želimo uporabljati. In ne samo to, z vsako novo različico bolj



veselo golta megabajt za megabajtom pomnilnika. To sta verjetno glavna razloga, zakaj je bolje poseči po brezplačni in odprtokodni alter-

Slovarček izrazov, povezanih z brezplačnimi dobrotami

- freeware** – brezplačen za neomejen čas in polno funkcionalen. Lahko je odprtokodni ali ne, v javni domeni ali komercialen, brezplačnost lahko ima omejitve (le za nekomercialno uporabo...).
- open source** – izvorna koda je javno objavljena. Kdaj za program lahko rečemo, da je odprtokodni, lahko preberete na www.opensource.org.
- abandonware** – star program (ali njegova različica), ki se ne prodaja nikjer več. Ti programi pogosto uradno niso zastojni, vendar njihove distribucije nihče ne preganja.
- shareware** ali **demoware** – brezplačen za omejen čas ali z omejeno funkcionalnostjo.
- crippleware** – funkcionalnost brezplačne različice je omejena, pogosto izrazito.
- adware** – brezplačen, vendar uporabnika zasiplje z reklamnimi sporočili, včasih tudi vohuni za uporabnikovimi podatki (spyware).
- nagware** (begware, annoyware) – običajno polno funkcionalen, vendar uporabnika stalno opominja, naj program registrira.
- foistware** – ponavadi brezplačen, vendar v paketu dobimo še druge, pogosto nepovezane programe, ki jih nismo hoteli namestiti.
- otherware** – vsi ti izrazi so se nekaterim zdeli nekoliko smešni, zato so sami svojemu programju prisodili nekatere manj »resne« licence, ki od uporabnika zahtevajo drugačne usluge; kot na primer beerware (avtorju mora uporabnik kupiti pivo ali spiti pivo v njegovem imenu), careware (uporabnik mora darovati dobrodelni organizaciji), greenware (uporabnik mora narediti nekaj za čistejše okolje), sisterware (uporabnik mora avtorju predstaviti svojo sestro), catware (uporabnik mora pobožati svojo mačko) in druge.

nativi. OpenOffice.org ima vse, kar pisarniški paket potrebuje. Sestavljajo ga programi **Writer** (urejevalnik besedil), **Impress** (predstavitve), **Math** (enačbe), **Draw** (grafika), **Calc** (tabele) in **Base** (podatkovne zbirke). Največja skrb večine uporabnikov je združljivost z dokumenti iz Microsoftovega pisarniškega umotvor. To je bil začetkih odprte pisarne precej žgoč problem, predvsem kar se tiče tabel in njihove pravilne poravnave, pravilnega oblikovanja diapozitivov v predstavitev, makri in še kaj. A to je preteklost. Teh težav zdaj veliko manj. Pravzaprav za povprečnega in tudi nekoliko zahtevnejšega uporabnika zanemarljivo malo. OpenOffice.org zna vse vrste dokumentov shranjevati v združljivih formatih, pa tudi vmesnik samih aplikacij ne bo popolnoma zmedel povprečnega uporabnika, ki je navajen na Microsoftov Office, saj je postavitev stvari dokaj podobna. Če omenjeni obvlada večšino branja, pa problema sploh ne bi smelo biti, saj OpenOffice **zna slovensko**.

Spletni brskalnik: Opera

Opera obstaja kot alternativa bolj znanim brskalnikom, kot so IE, Netscape in razni produkti iz Mozillinega živalskega vrta že kar nekaj let. Pa vendar se o njej bolj šušlja kot govori. Velja splošno prepričanje, da je namenjena le zahtevnim uporabnikom. Ta govoricca se izkaže kot neutemeljena, ko stvar preizkusimo, saj se

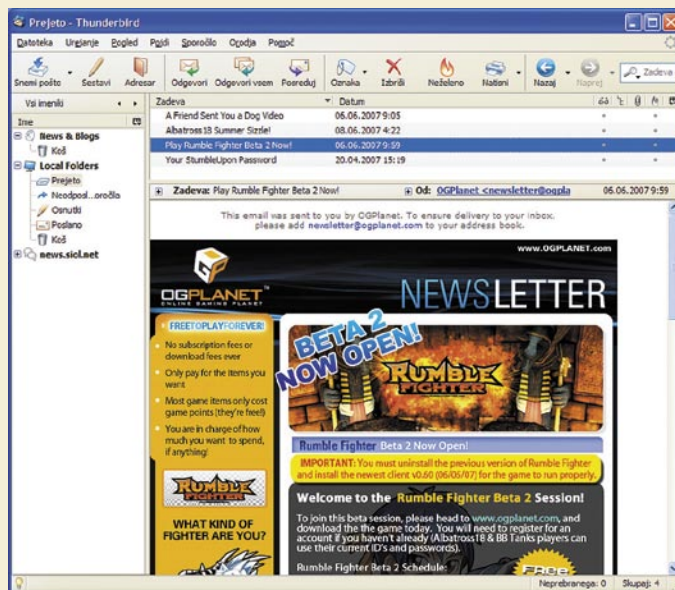


po prijaznosti do uporabnika sploh ne razlikuje od drugih najbolj znanih brskalnikov. Morda se komu tu porodi vprašanje, zakaj spletni brskalnik izbora na tem mestu ni prav tako brezplačna Ognjena lisica. Odgovora na to sta dva; prvič, ker jo večina že kar dobro pozna, in drugič, ker se zadnje čase med uporabniki širijo opažanja, da je Firefox s svojimi dodatki sicer super, vendar ga pesti brezvestno goltanje pomnilnika, s tem pa počasnost in nestabilnost. Vsaj takrat, ko število odprtih zavihkov preseže zdravo mero. S širjenjem kroga uporabnikov pa se seveda širi tudi krog tistih, ki imajo veselje izkoriščati varnostne luknje. To je druga težava, ki je Opera (še) nima. Tako kot za Firefox so tudi za Opera na voljo **dodatki**, ki se imenujejo

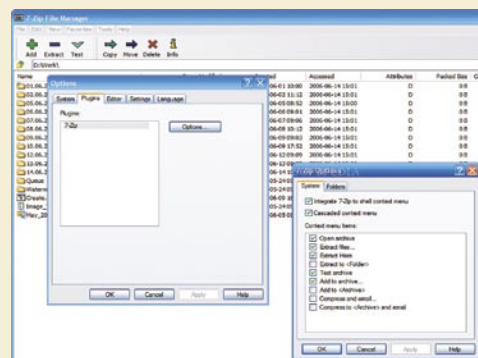
»widgets«, ima pa tudi nekatere izjemno uporabne funkcije, ki jih nima noben od najbolj znanih brskalnikov. Med drugim so to »wand« – čarobna palica, ki upravlja z našimi gesli in zna sameđojno izpolnjevati obrazce na spletu, kar skrajša marsikatero registracijo ali prijavo. Potem so tu »mouse gestures«, ki nam omogočajo krmiljenje brskalnika kar s trzljaji miške. Teh se je sicer malo težko navaditi, vendar ko nam to enkrat uspe, bomo deskali s svetlobno hitrostjo. Opera pa si lahko privoščimo tudi za mobilni telefon ali igralno konzolo.

Odjemalec elektronske pošte: Mozilla Thunderbird

Zadnje čase smo priča razmahu spletnih vmesnikov za elektronsko pošto, kjer je s svojim zelo intuitivnim in uporabnim največjo revolucijo napravil bržkone Gmail. Tako smo uporabniki že kar malo pozabili na udobnost



uporabe odjemalca elektronske pošte. Z njimi lahko z enim samim klikom preverimo sporočila, prispela na vse elektronske naslove v naši lasti, in brez zaganjanja spletnega brskalnika opravimo vse v zvezi z elektronsko pošto. Tu je Mozillin »Gromski ptič« dokaj idealna rešitev. V nasprotju z pre mnogimi odjemalci spletne pošte združuje **enostavnost in prijaznost**, hitrost in vsestransko uporabnost na enem mestu. Thunderbird ne komplicira – dela to, za kar je napisan, in to dobro. Je, prav tako kot Firefox, **poslovenjen** in tudi on ne skopari z uporabnimi funkcijami. Tako kot Firefox podpira sistem dodatkov, med katerimi je tudi slovenski črkovalnik (spellchecker), poskrbljeno pa je tudi za varnost in stabilnost, k čemur prispeva tudi preprostost samega programa. Veseli bodo predvsem lastniki Gmailovih naslovov, saj jim bo Thunderbird omogočil zelo preprosto nastavitve računa – brez vpisovanja strežnikov – in mnoge nastavitve upravljanja z e-pošto. Predvsem tisti, ki imajo več kot en sam naslov, bodo zelo veseli enostavnosti, s katero Thunderbird upravlja več različnih e-naslovov, in časa, ki jim bo prihranjen.



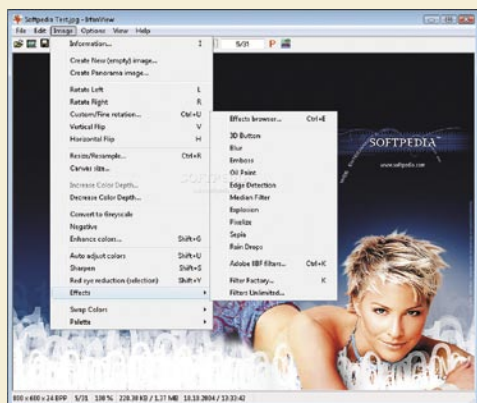
Program za stiskanje datotek in delo z arhivi: 7-Zip

Stiskanje datotek ima za sabo dolgo zgodovino, ki je bila še posebej bogata v hudih časih, ko še ni bilo širokopasovnih povezav v vsaki slovenski vasi. K sreči je dandanes situacija nekoliko manj črna in nihče več si ne grize nohtov zaradi vsakega kilobajta. Pa vendar je stiskanje nepogrešljivo, predvsem zaradi uporabnosti pri pakiranju in arhiviranju datotek, in olajševanju njihove distribucije. A verjetno prav zaradi te bogate zgodovine arhiviranja datotek poznamo veliko število formatov, Kot smo že navajeni, vsak komercialen program hvali svoje kljuse. 7-Zip sicer prav tako ima svoje kljuse (format *.7z), pa vendar mu podpora drugih formatov ne dela težav. Tako uspešno zapakira in odpakira 7z, ZIP, GZIP, BZIP2 in TAR, odpakira pa tudi RAR, CAB, ISO, ARJ, LZH, CHM, MSI, WIM, Z, CPIO, RPM, DEB in NSIS. Znan je tudi po svojem zelo dobrem stiskanju, varnem šifriranju, posebej uporabno pa je dejstvo, da se zna **vkjučiti v okolje Windows**, tako da so nam njegove možnosti na voljo že kar z desnim klikom na datoteko. 7-Zip je za domače besede željne na voljo tudi v **slovenski različici**, za tiste s preveč prostega časa ali prezahtevnimi šefi pa tudi v različici z ukazno vrstico, ki zna še marsikaj več kot grafična.

Pregledovalnik in urejevalnik slik: IrfanView

Teško bi našli računalnik, ki na disku nima shranjene niti ene slike. Pregledovanje in urejanje slik sta bila precej dolgo domena dragih, strojno požrešnih programov. Ti niso bili najbolj pisani na kožo povprečnemu uporabniku, ki si želi ogledati nekaj slik, ali nedeljskemu digitalnemu fotografu. Potem pa se je **Irfan Skiljan**, naš bližnji sosed iz Jajca v Bosni, odločil temu napraviti konec. IrfanView je majhen, strojno nezahteven, in kljub enostavnosti omogoča kar nekaj zadev, ki jih lahko počnemo s slikami. Po njih lahko rišemo, pišemo, jih ob-

brezplačno programje od glave do pet



rezujemo, spreminjamo velikost, format, dodajamo razne filtre in učinke, jih obračamo, tiskamo, delamo z več slikami v skupini (batch) in jih mrcvarimo na mnoge druge načine. Podpira skoraj vsak, še tako neznan format, in zna tudi slovensko. Zadeva vsekakor ni Photoshop ali GIMP, vendar je s svojim dobrim megabajtom velikosti in petimi megabajti, ki jih zasede v pomnilniku, več kot izjemno zmogljiva.

Odjemalec za neposredno sporočanje: Miranda IM

Neposredno sporočanje je bilo dolgo domena mularije in ljudi brez družabnega življenja. Vedno traja nekaj časa, preden »mainstream« sprejme novotarije, nad katerimi se geeki navdušijo takoj, ko se pojavijo. Danes je MSN Messenger v Sloveniji že standard za komunikacijo med sodelavci, prijatelji, sošolci in dru-

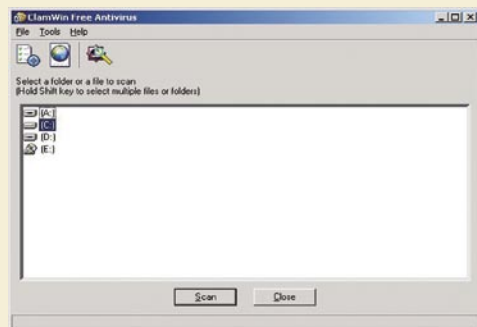


žinskimi člani, IRC pa je z zmagovalnim pohodom neposrednega sporočanja zopet postal domena geekov in zgub. V vsakem primeru se spet srečamo s problemom, ko vsi naši kontakti nimajo »istega messengerja«, zato si moramo namestiti kar nekaj različnih programov, ki vsi po vrsti zadovoljno naširajo pomnilnik in nam računalnik nasmetijo z reklamami in drugo nesnago. Že dolgo je med računalnikarji znano, da je uradni odjemalec za katerikoli protokol ponavadi najslabša izbira. Zato so se pojavile razne alternative, kot so Trillian, Gaim in Miranda IM, ki podpirajo več kot le en protokol. Slednja je s svojo špartansko preprostostjo, pomnilniško skromnostjo in velikim številom podprtih protokolov še posebej všečna. Je modularno zgrajena, tako da lahko namestimo podporo samo za tiste protokole, ki jih potrebujemo. Na izbiro so: AIM, Bonjour, Battle-

Net, Gadu-Gadu, Inter-Asterisk, eXchange, ICQ, IRC, Jabber, Mail.ru Agent, MeBeam, NetSend, MySpace, .NET Messenger Service (a.k.a. MSN Messenger), Tencent QQ, Skype, Tlen.pl in Yahoo! Messenger.

Protivirusni program: ClamWin

Z virusi in zaščiti pred njimi je vedno križ. Je že tako, da so ravbarji vedno korak pred žandarji.



To se tudi v času, ko internet ni več Divji zahod, ni dosti spremenilo. Ni mogoče dovolj poudariti, da je najboljša zaščita pred virusi kljub napredku računalniške varnosti še vedno najstarejše orodje in orožje človeštva – zdrava pamet. Odpiranje prilog, ki nam ponujajo brezplačno viagro, pač ni dobra ideja. Pa vendar se tudi največjim paranoikom sem in tja zgodi, da se jim med dragoocene datoteke vtihotapi kak nemaren virus. Kljub standardnemu naboru dobrih lastnosti, ki veljajo za brezplačne in odprtokodne programe (očitna zastonjskost, hitrost, majhnost, stabilnost, strojna nezahtevnost, prijaznost ...) pa ima eno skoraj neodpušljivo pomanjkljivost, namreč sproti ne skenira datotek, kot se te naložijo v pomnilnik, temveč moramo za detekcijo virusa datoteke ročno skenirati. Če si nastavimo dnevno skeniranje, to v glavnem ni problem, vendar je lahko po nekaj urah, ki jih virus preživi na disku, že prepozno. Kdor brez te funkcije ne more, naj si raje omissli zastonjsko različico programa Grisoft AVG (www.grisoft.com), ki je sicer komercialen, toda brezplačen za domačo uporabo.

Multimedijski predvajalnik: Media Player Classic

Windows Media Player se je nekaj časa dalo prenašati, potem pa se je, kot mnogo drugih programov, na starejša leta zredil, postal poča-



sen in nestabilen ter začel sitnariti. K sreči se je našel nekdo, ki ga je pomladil nazaj na različico 6.4 in mu dodal mnoge dodatne funkcije, kot so podpora za DVD, podnapise AVI, QuickTime in RealVideo, MPEG-2/SVCD. Seveda si moramo za delovanje namestiti ustrezne kodeke. Kdor je pripravljen multimedijskemu predvajalniku nameniti malce več RAM-a in si želi več funkcionalnosti in manj težav s kodeki, naj si raje omissli GOM Player (www.gomplayer.com). Ta je zloglasen po tem, da odpre vsako, še tako pokvarjeno ali nepopolno datoteko. Tiste, ki se raje osredotočijo na glasbo, pa bo razveselil foobar2000 (www.foobar2000.org).

Požarni zid: Comodo

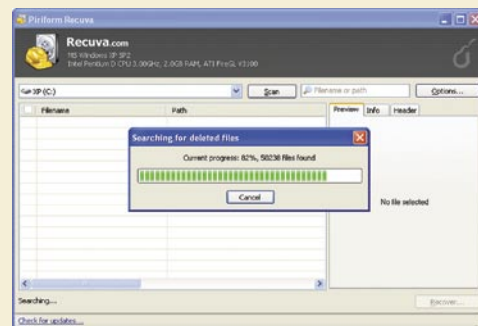
Če ste med nesrečneži, ki še nimajo omrežnega usmerjevalnika z vgrajenim požarnim zidom, boste potrebovali tudi to. Če tega imate, velja omeniti, da z namestitvijo dodatnega programskega požar-



nega zidu ne boste nič kaj varnejši, samo marsikaj bo nehalo delati. Comodo je za domačo uporabo brezplačen. Povprečni uporabniki bodo zelo veseli enostavnega in intuitivnega vmesnika, tisti bolj izkušeni pa možnosti nastavitvev in prireditve programa lastnim potrebam. To dvoje programskim požarnim zidovom redko uspe združiti.

Orodje za obnovitev datotek: Recuva

Orodje, kot je Recuva, morda ni del vsakega domačega sistema, pa vendar lahko pride še kako prav, ko izgubimo pomembno datoteko. Recuva nam zna priklicati ne le datoteke, ki smo jih sami po nesreči kruto pokončali, am-



pak tudi tiste, ki smo jih izgubili zaradi virusov, hroščev, sesutij sistema in podobnega. Tudi iz pomnilniških kartic fotoaparatorov in raznih predvajalnikov. Ista firma (Piriform) je izdelala še eno zelo uporabno orodje, CCleaner, ki omogoča čiščenje diska, registra Windows, avtomatskega zagona ... ■

Varovanje osebnih podatkov in država

V zadnjih nekaj mesecih smo lahko v slovenskih medijih spremljali kar nekaj » afer«, kjer so bile izpostavljene pomanjkljivosti in luknje v sistemih varovanja osebnih podatkov.

Piše: Miha Rejc

miha.rejc@mojmikro.si

Zadnja, še najaktualnejša zadeva je poseg v zasebnost diplomata, zaposlenega na ministrstvu za zunanje zadeve. Naj povzamemo: v medijih se pojavi zaupni dokument, v katerem so bila zapisana nekatera stališča in načrti MZZ Republike Slovenije. Med prvimi dokument objavita slovenski časnik Dnevnik in beograjska Politika. Nekaj dni zatem v pisarno diplomata vstopijo varnostni uslužbenec MNZ-ja in (nepreverjeno) tudi kriminalisti. Uslužbencu zasežejo računalnik, iz katerega naj bi domnevno posredoval podatke, ter pregledajo klice iz njegovega telefona. Vse skupaj bliskovito postane ena osrednjih tem v vseh slovenskih medijih. Zaradi več vidikov. Zaupni dokumenti naj bi metali slabo luč na ugled MZZ-ja zaradi nasprotujočih si stališč v dokumentu s stališči, ki so jih predstavniki zunanjega ministrstva predstavljali v uradnih izjavah. Pozna je pa, in zaradi tega nas tema tudi zanima, zaradi samega načina zasega računalnika, v katerem naj bi bili dokazi tega neupravičenega posredovanja.

TANKA MEJA MED ZASEBNIM IN SLUŽBENIM

Marsikdo se je tu vprašal, kje v računalniku je meja med zasebnim in službenim, torej uradnim in – v tem primeru gre za državni aparat – državnim. Kako v digitalnem svetu ločimo podatke med seboj? V osnovi jih lahko razporedimo po mapah oziroma imenikih, ki jih, na primer, poimenujemo Službeno, Zasebno, in podobno. Pa vendar so vsi ti podatki dostopni iz enega računalnika. Lahko ima računalnik nameščena dva diska, enega za službene, drugega za zasebne namene. A, ta možnost je le malce bolj solidnejša nadgradnja prejšnje. Podatki so tu tudi fizično ločeni (na svojih diskovnih enotah), a so dostopni iz istega operacijskega sistema in z istim programom. Če je v računalniku nameščen urejevalnik besedil, lahko z njim urejamo katerekoli dokumente, ne glede na to, kje so. Dokumente bi lahko dokaj učinkovito in preprosto ločili tako, da bi npr. zasebne datoteke shranjevali na zunanji disk. Ti so danes postali že nesorazmerno majhni, praktični in tudi denarnici prijazni.

Naslednje je vprašanje **elektronske pošte**, pri

kateri je meja zasebnosti zelo nejasna in drseča. Jasno pa je nekaj – nadrejeni oziroma delodajalci nimajo pravice pregledovati oziroma brati vaše pošte. Razen če obstaja **sum kaznivega dejanja**, kot je veljal pri tem zadnjem primeru »odtekanja zaupnih dokumentov«. Sama zgodba je dobila precej pričakovan epilog. Računalnik je bil zasežen brez naloga, zato ne velja kot dokazno gradivo. Diplomata, ki je zaradi vdora v zasebnost tožil državo, pa se je s toženo stranko že pogodil za odškodnino (s čimer je na bolj ali manj impliciten način priznana krivda) in odstopil od tožbe.

VELIKI BRAT NE POČIVA

Za naslednji zanimiv primer, se je treba odpraviti le nekaj ulic stran od stavbe Mladike, do stavbe ministrstva za notranje zadeve. Tam so nedavno predstavili koncept dokumenta **več-v-enem**, ki naj bi združeval osebno in zdravstveno izkaznico ter še osebni e-certifikat (s katerimi bi opravljali digitalne podpise). Na prvi pogled je poteza nadvse logična, saj bo opravljanje zadev, za katere potrebujemo našete dokumente, bistveno preprosteje. S seboj bi tako namesto več dokumentov (kartic), nosili le enega, s katerim bi lahko potrdili svojo istovetnost na banki, opravili obisk pri zdravniku, s pomočjo vdelanega digitalnega potrdila poslovali z e-upravo ter v bližnji prihodnosti celo oddali svoj glas na e-volitvah. Glavna argumenta za predlagano spremembo sta povečana varnost in manjša možnost zlorab.

Vse lepo in prav. A, pogledjmo na zadevo še z druge plati. **Upravitelj zbirke** vseh podatkov, ki bi se zbirali na tej vsemogočni kartici, je **državni aparat**. Kar pomeni, da bi bili nekje, **na enem samem mestu zbrani vsi naši osebni podatki**, podatki o našem zdravstvenem stanju, naših transakcijah z upravnimi enotami ter navsezadnje podatki, koga volimo na volitvah. Centralni informacijski sistem, torej. Seveda je v zrak, upravičeno, takoj skočil Urad informacijske pooblaščenke; jasno je, da bi bila uvedba tovrstnega centralnega registra v močnem nasprotju z normami varovanja zasebnosti in osebnih podatkov. Predvsem pa bi bili ti podatki, vsi zbrani na enem mestu, lahko veliko privlačnejša žrtev škodoželjnežev.

Verjetno se še vsi spomnimo groznih prizorov incidenta s prvih dni tega leta: ob štajerski avtocesti A2 raztresena zdravstvena dokumentacija. Natančneje, naročilnice laboratorijskih preiskav, ki so jih zdravniki napisali pacientom v Zdravstvenem domu Celje. Dokumentacija je bila na poti v sežig, a se je med potjo raztresla iz transportnega vozila. Krivde noče prevzeti nihče. V ZD Celje trdijo, da je za incident odgovorno podjetje Pinus iz Rač, ki naj bi izvedlo uničenje dokumentov. Ti trdijo, da jih niso obvestili o tem, za kakšen tovor gre, in zato niso mogli zagotoviti primernega transporta. Kaj o vsem tem menijo pacienti, katerih zdravstvena dokumentacija je kar nekaj časa ležala ob avtocesti in bila na očeh prav vsem? Tega seveda ne vemo. Predstavljamo pa si lahko, kaj bi se zgodilo v primeru, da bi se takole neprijetno »raztresli« podatki iz osebno-zdravstvene-certi-

duh časa

fikatne kartice. Že laboratorijske napotnice so občutljiv podatek, a v hipotetičnem primeru bi bile implikacije bistveno hujše.

NITI ABC NI NEDOLŽEN

V sklopu »sistemskih« napak pri varovanju osebnih podatkov velja omeniti še eno luknjo, ki nerazumljivo zeva že kar nekaj let. Družba za upravljanje avtocest Republike Slovenije je že pred leti uvedla sistem avtomatskega brezgotovinskega cestninjenja **ABC**. Dobrodošla novost in pridobitev, ki je marsikomu (še posebej bolj mobilnim posameznikom) olajšala pot po naših avtocestah, v veliki meri pa je tudi pripomogla k zmanjšanju gneče na cestninskih postajah. Na spletni stran Darsa ima vsak uporabnik ABC-ja v sklopu Portala uporabnikov elektronskih medijev za plačevanje cestnine možnost **vpogleda** v prehode cestninskih postaj za tekoče leto ter višino stanja na elektronski tablici. Sistem registracije v portal je izjemno preprost. Le vpišemo svoj e-poštni naslov, sistem pa nam v e-sporočilu pošlje uporabniško ime in geslo za uporabo portala (ki ju seveda pozneje lahko spremenimo). Za funkcionalnost sistema je treba vpisati le še identifikacijsko številko tablice za elektronsko cestninjenje. In kje je zapisana ta **ID-številka**? Ja, kar na tablici sami. Na tablici, ki jo verjetno 99 % uporabnikov pušča v avtu, pritrjeno na vetrobransko steklo. Kjer je na očeh prav vsakemu, ki ga ta številka zanima. Cifre so resda majhne, a nekdo z nadpovprečno dobrim vidom ali z uporabo tehničnih pomagala (večina današnjih mobilnih telefonov ima vdelane digitalne fotoaparate z možnostjo zumiranja) jo brez večjih težav prebere s tablice v parkiranem vozilu. Zdaj se je treba samo še registrirati v portal (zadeva ne bo delovala edino, če je tablico v svoj profil že »prevzel« lastnik tablice) in vsi podatki o prehodih cestninskih postaj (opremljeni z datumom in uro), polnjenjih tablice (tu je poleg časovnih podatkov zapisan še znesek) in dejanski višini dobroimetja so izpisani v pregledni in uporabni obliki. Verjetno se Urad informacijske pooblaščenke s tole zadevo še ni srečal ...

ZAITGEIST OPOMINJA

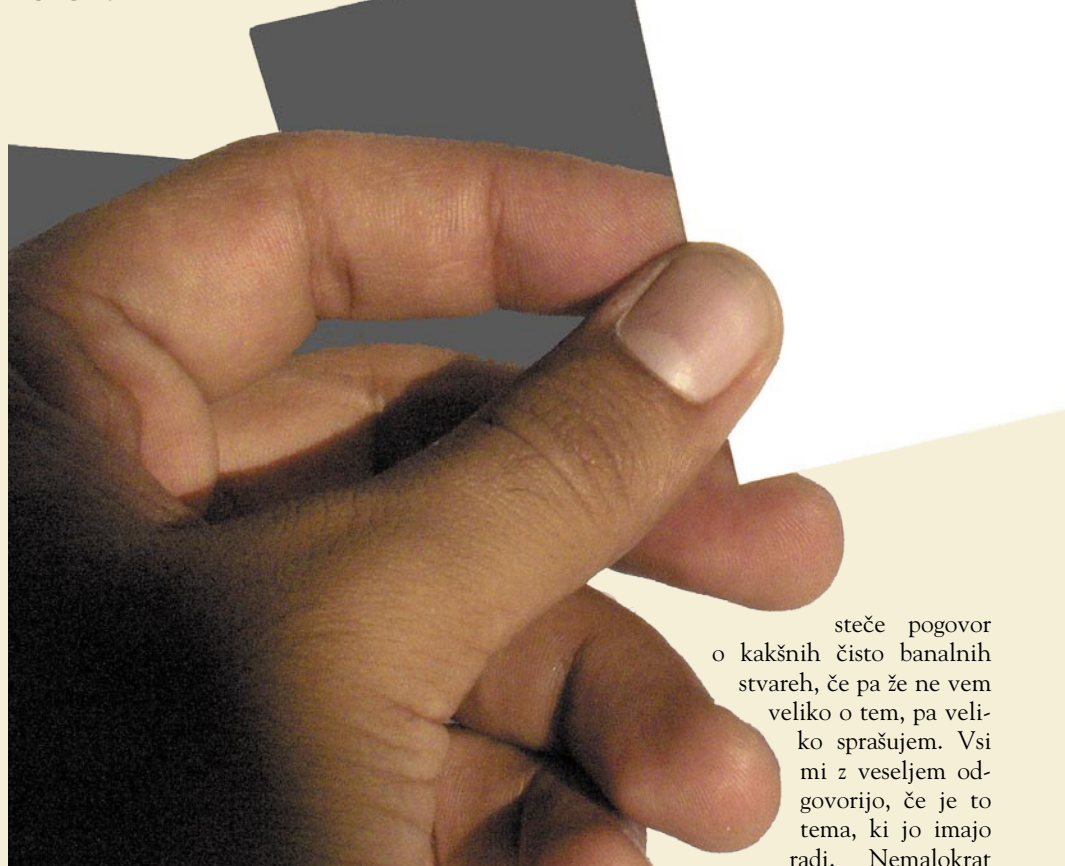
Vse več naših osebnih podatkov je zapisanih v digitalni obliki v centralni podatkovni zbirki.

Pridružujejo se jim tudi podatki o naših dnevnih dejavnostih in aktivnostih. Verjetno je le še vprašanje časa, kdaj bodo vsi podatki o tem, kaj smo, kaj delamo, kje smo, s kom smo v stiku ... Kot pravi zgodba v filmu *Zeitgeist* (neodvisna produkcija, na voljo za ogled brezplačno na Zeitgeistmovie.com), se bodo sčasoma ti podatki iz kartic prenesli v miniaturne čipe **RFID**, ki jih bomo imeli nameščene **pod kožo**. In vse naprave bodo ob kateremkoli času vedele, kdo vstopa v njihovo območje dosega, kakšne navade imamo, kje živimo, kje kupujemo, kje se vozimo, katero politično stranko podpiramo, koliko denarja imamo na računu in tako dalje. In ko bomo za oblast postali »neposlušen državljan«, bodo naš čip na daljavo preprosto izklopili. Vsi podatki o nas bodo izpuhteli in mi z njimi. In to ni najbolj pesimističen scenarij. ■

socialne mreže z drugega zornega kota

Iz Facebooka do tržnikov in CIE?

Pred kakšnimi petimi leti sem brala knjigo o gejši, ki se je pred večerom, na katerem je morala zabavati gosta, pozanimala o vsem glede tega gospoda ...



steče pogovor o kakšnih čisto banalnih stvarih, če pa že ne vem veliko o tem, pa veliko sprašujem. Vsi mi z veseljem odgovorijo, če je to tema, ki jo imajo radi. Nemalokrat skočim na Google tudi

Piše: Tanja Čavlovič

tanja.cavlovic@mojmikro.si

Sčim se ukvarja, kakšni so njegovi konjički, katero hrano ima rad, katera glasba mu je všeč in podobno. To je naredila zato, da je potem med večerom, med pavzami izmed plesov s pahljačami in igranjem na šamisen, načela pogovor na njemu ljubo temo, pokazala nekaj osnovnega znanja o tej in si ga pridobila na svojo stran. Kot gejša, za katero so se vedno zanimali gostje Japonske (med njimi princ Charles), je seveda imela določene koristi pred drugimi in postala ena vplivnejših oseb v svojem okolju.

Od takrat tudi sama pogosto zaidem na internet »pogooglat« kakšno osebo, če sem pred kakšnim sestankom ali pogovorom z njo ali pa že samo, če se mi zdi zanimiva ali mi je všeč. Pa ne zato, ker bi poskusila pri njej kaj doseči, ampak ker se mi zdi, da sem v prednosti, če vem več. Zato se velikokrat zgodi, da na družabnih srečanjih v najbolj nepričakovanih trenutkih

med gledanjem potopisnih oddaj, dokumentarcev ali avtobiografskih oddaj, da si kakšno informacijo dopolnim.

POZNATE SVOJO PODOBO V SPLETU?

Vsake toliko tudi preverim, kakšen vtis si lahko dobi kdo, ki preverja mene. Ste že kdaj »pogooglali« **sebe**? Morda se tudi o vas kdaj pozanima kak vaš poslovni partner, kak znanec in podobni. Če pišete spletni dnevnik, seveda že sami upravljate s tem, kakšen vtis želite dati tistim, ki se o vas pozanimajo. Vidim tudi, da veliko osebkov same sebe kar »kolje« z neumnostmi, ki jih pišejo na blogih.

Ko se potegujete za odgovorno delovno mesto ali želite pridobiti večjega naročnika, se poskusite spomniti, ali ste kdaj podpisovali kakšno **peticijo za legalizacijo marihuane** in podobno. Ne odobravajo prav vsi direktorji tiste ustvarjalne žilice, ki se sproži po pokajenih substancah, saj so morda mnenja, da se ne bodo mogli na vas zanesti, ko bosta potrebna

hitro ukrepanje in sprejemanje resnejših, torej treznejših odločitev.

Drugače rečeno, svoje pisarije, ki jih radi trosite online, puščajo sled. Se spomnite raznih nadaljevanj pa tudi dogodkov in praksi, ko hočejo o kakšnem politiku ali drugi osebi,

znani v javnosti ali ki si to želi poslati,

uporabljam Facebook in Myspace in kaj menim o teh. Menim, da je Myspace nekako prevzel vlogo domene **glasbenikov** in raznih **režiserjev** in **producentov**. Če bi radi pisali o tem, da danes niste mogli spat, pa ste šli zato pisat, kako tečen dan ste imeli in podrobnosti o tem, raje preskočite vse skupaj. Če pa se želite uveljaviti na glasbenem področju, če pišete besedila, glasbo, ustvarjate filme, animirate ali kakorkoli drugače manipulirate z glasbo in filmom, potem si čimprej ustvarite profil in se povežite s čimveč uporabniki s katerimi lahko sodelujete. In ne samo v Sloveniji. Naložite v svoj profil čimveč svojih posnetkov, besedil, verzov, miksov in drugega in pošiljajte naokoli. In uporabite domišljijo, kaj še lahko naredite s pomočjo tega, ter se spravite na delo.

... FACEBOOK PA POVSEM DRUGO

Facebook je pa naj bi bil ustanovljen z namenom, da se od uporabnikov pridobi čimveč podatkov o **slogu življenja** in **uporabi izdelkov**, z namenom da se jih naknadno **prodaja** podjetjem, ki se bodo odločala za razna oglaševanja. Čeprav na prvi strani Facebooka morda piše drugače.

Med osebami, ki je prispevala največ kapitala za ustanovitev Facebooka, je Američan **Peter Field**, katerega vsa zgodovina poslovanja je povezana s pridobivanjem podatkov za oglaševalce ter oglaševanjem. Kot da to še ni dovolj, je tukaj vpletenih več podjetij, ki so vpeti v mrežo. Krovna organizacija, ki na koncu dobi lepo organizirane podatke in statistike, pa naj bi bila kar slavna ameriška Centralna obveščevalna služba – CIA. Če razumete angleško, o vsem tem poslušajte na www.albumoftheday.com/facebook.

No dobro, za Slovence to še ni tako hudo, ker nas tudi večina Američanov iz CIE še ne zna najti na zemljevidu, zato jim naš trg sploh ni zanimiv. To, o čemer si dopisujemo med seboj in kje imamo prijatelje, pa še najmanj. Še

podjetja ne morejo doseči tega, da bi se tukaj njihovi izdelki prodajali po uradnih kanalih. Lahko se pa kdorkoli v Sloveniji spravi raziskati naše navade in oglaševalcem prodajati podatke, katerih brez nas nikoli ne bi dobil. Mi jih pa strežemo vsepovsod naokoli kar brezplačno. Lepo, da se ustvarjajo profili z namenom pošiljanja objemčkov in poljubčkov prek Facebo-

➤ **Morda ste danes mlajši odrasli, toda z razvojem, dozorevanjem in odraslostjo boste morda nekega dne poskušali nekaj doseči, mogoče uveljaviti kak ukrep, ki bo spremenil delček sveta na bolje.**

ka, toda drugo, kar pišejo pošiljalci objemčkov, bo namenjeno le temu, da se jih nekoč zaslje s spamom. Romantika pa taka.

Na Facebookovi prvi strani piše, da je namenjen ustvarjanju osebnih profilov s fotografijami, z namenom komuniciranja, spoznavanja novih ljudi, ohranjanja stikov s prijatelji iz drugih držav in podobno, nikomur od nas pa se ne da prebrati **drobnega besedila**, kjer naj bi pisalo, da se lahko vsi naši podatki uporabijo za **tržne namene**, tržne raziskave, reprodukcijo ...

Nasprotno pa lahko pisanje v internetu, svoje uporabniške profile in podobno uporabite tudi sebi v korist. Če strateško izbirate članstva, odpirate profile in uporabniške račune na portalih, in pišete o dosežkih, ki vam lahko koristijo, si odpirate nova vrata. Všeč mi je **LinkedIn**. Na njem mi je sicer iz neznanih razlogov izginil svoj profil, ki ga grem zdaj, po dokončanju te kolumne, kar obnovit.

izbrskati podatke iz njegove preteklosti, ki jih potem poskušajo izkoristiti proti njemu? Ali pa morda v sodnih procesih?

Morda ste danes mlajši odrasli, toda z razvojem, dozorevanjem in odraslostjo boste morda nekega dne poskušali nekaj doseči, mogoče uveljaviti kak ukrep, ki bo spremenil delček sveta na bolje. Morda bo položaj z zdravjem vašega bližnjega vplival na to, da se boste želeli bojevati proti nečemu kar škodi zdravju? In ko boste že zelo blizu uspehu, bo majhna neumnost ali internetni spodrsrlaj iz vaše preteklosti ustavljal vse skupaj.

MYSPACE JE ENO ...

V zadnjem mesecu me je v presenetljivo kratkem času kar nekaj znancev vprašalo, ali

Samsung Optical Disc Drives
Optical Media Solutions, customized to fit your needs

SAMSUNG

Optične enote



zapeci me nežno

		
CD-ROM	DVD-ROM	COMBO
		
CD-RW	DVD-RW	slim





Pooblaščen distributer

IZID, d.o.o. Jesenice | Industrijska 2a | 4270 Jesenice



intervju: Balasz Gardi

Ne sprašujem neumnosti, ampak fotografiram

Dobri stari časi: na prvi bojni liniji z dvema Leicama, panoramsko kamero in ČB-filmom ...



Balasz Gardi: »Nisem adrenalinski 'freak', sem pa radoveden in me zanimajo življenja ljudi.«

Piše: Andrej Korenc

andrej.korenc@mojmikro.si

Madžarski fotograf, rojen leta 1975 v Budimpešti. Za delo na področju fotožurnalizma je prejel številna priznanja v fotografskem svetu zvenelih institucij, kot so Getty Images, Alexia Foundation in Reuters Foundation. V okviru natečaja za fotografijo leta 2008 fundacije World Press Photo je prav v začetku letošnjega februarja prejel tudi dve prvi nagradi; za posamezno fotografijo v kategoriji splošnih novic (fotografija spodaj) in v isti kategoriji še za (foto)zgodbo. Slovenski javnosti je bil do tega leta, ko je sodeloval v žiriji Emzinovega natečaja za fotografijo leta 2008 (mimogrede, fotografij slovenskih avtorjev, prispelih na natečaj, ni želel komentirati), dokaj neznan. O odgovorih na vprašanja ne razmišlja dolgo in jasno zavzema stališča. Podrobnostim ne posveča pozornosti, za nagrade pa pravi, da so same sebi namen. Ve, da štejejo dejanja, ne pa besede.

Balasz Gardi.

Kako ste se srečali s fotografijo; vaši začetki?

Po končani srednji šoli nisem imel želje po nadaljnjem šolanju, hotel sem poprijeti za delo in služiti denar. Vseeno sem upošteval babičin nasvet, naj se lotim fotografije, in se tako z 18 leti vpisal na dveletni študij fotografije v Budimpešti. Ko sem tam šolanje končal, sem nadaljeval z enoletnim študijem na šoli fotožurnalizma madžarske zveze novinarjev, temu pa je že sledilo sedemletno delo za takrat vodilni madžarski politični časopis Nepszabadsag. Pred vpisom v šolo fotografije nisem niti fotografiral niti si lastil kakega resnega

fotoaparata, kaj šele da bi razmišljal o delu na področju fotografije. Nisem vedel, kaj bi rad delal, temveč česa nočem delati – življenja zapravljati z delom v kakšni pisarni. Pravzaprav bi kadarkoli raje izbral fizično delo kot pisarniško mizo!

Ste se že med delom pri časopisu specializirali oziroma osredotočali na določeno vrsto fotografije ali je to prišlo pozneje, skupaj z vašim »zorenjem«?

Niti ne, užival sem ravno v raznolikosti svojega dela. Pri delu za časopis je pozitivno ravno to, da nisi specializiran za fotografiranje zgolj določenih stvari; s fotoaparatom sem spremljal tako gospodarske kot kulturne, predvsem pa športne in politične dogodke, skratka vsakršno dogajanje, ki ga je na svojih straneh objavljal časopis. Vesel sem, da sem se takrat lahko ukvarjal s športno fotografijo, ker se v tej vrsti kot fotograf ves čas izboljšuješ; učiš se hitrih reakcij in predvidevanja dogodkov vnaprej, kar je v fotografiji izjemnega pomena. Danes se s športno fotografijo preživljam.

Ste kdaj razmišljali o drugih vrsteh fotografije ali ste rojen reporter? Vas je kdaj vleklo v studijsko, naravoslovno ipd. fotografijo?

Da, delu v studiu mi je všeč, nikdar pa tega nisem nadgradil ... Je kot delo v pisarni, mene pa motivira radovednost. Zanimajo me ljudje in njihova življenja; lahko rečem, da 99 odstotkov mojega dela govori o ljudeh, o dnevnem življenju. Tudi glede narave čutim enako, rad jo fotografiram – kadar je v povezavi z ljudmi. Nisem pa fotograf, ki gre v gozd in čaka jelena. Če hočem v naravo, grem v Afganistan med vojake in sem tako obenem med ljudmi in v naravi.

Delo »freelance« fotografa vedno niha med samoangažiranostjo, ki šteje za privilegij, in trdim delom. Kdaj ste začutili klic svobodnjaštva; ste se dela na časopisu sčasoma naveličali?

Ne, nisem se naveličal, šlo je za proces. V času, ko sem delal za časopis, nisem imel razvitih lastnih idealov, popolnoma sem bil zadovoljen z delom, ki mi je bilo dano. Ustrezala mi je tudi, lahko bi rekel, ustaljenost dela; naročeno mi je bilo, kaj naj posnamem, zadevo sem opravil po svojih najboljših močeh, oddal posneti material in to je bilo to. Kot fotograf sem kmalu začutil, da me zanimajo drugačni aspekti fotografije. Kar sem počel, enostavno ni bilo več dovolj. Kot svobodnjaku je fotografu oziroma fotoreporterju težko delati v majhnih državah; na tako majhnih trgih, kot sta madžarski ali slovenski, kjer je na mestu celo vprašanje, ali sploh gre za trg, svobodnjak težko preživi. Zato sem se kaj hitro ozrl po tujini.

Zakaj območja konfliktov?

Tega ne počnem zaradi konfliktov, nisem tam zaradi vojne ali bojevanj. Nisem adrenalinski »freak«, a vendarle so nekatere situacije izjemno stresne in surrealne, gre za zelo edinstvene izkušnje. Ni pa to namen, nisem tam zaradi tega. Ko me je Nepszabadsag ob začetku vojne poslal v Afganistan in sem prvič srečal tamkajšnje ljudi, sem se takoj odločil, da se tja vrnem, in to sem tudi storil – na svojo pest. Tam sem namreč ostal zgolj nekaj dni, saj si časopis več ni mogel privoščiti. Na žalost postaja v Afganistanu vojna vse bolj del vsakdanjika in želim si, da bi lahko v prihodnje več časa preživel med ljudmi kot pa z različnimi vojaškimi silami.

Izraz »embedded« opisuje vključenost manjšega dela s pomembno nalogo v večjo skupino, sistem. V Afganistanu delate kot »embedded« fotoreporter in se tako po terenu gibljete kot del vojaških sil. Vojniki oziroma vojska so dejansko vaš vir, vaš prevoz in vaša nastanitve.

»Embedded« način dela je dvorezen meč. Kot fotograf imaš namreč dostop do dogajanja, težko pa je vplivati na to, do katerega dogajanja imaš ta dostop. Vojska od tebe pričakuje, da boš fotografiral, kako vojniki otrokom delijo svinčnike, in te fotografije posreduje javnosti, česar pa ne moreš storiti, ker to ni realnost, saj vemo, da je osnovni namen teh vojakov ubijanje sovražnikov. Tudi sicer ti pri podpisu pogodbe o sodelovanju pred delom omejijo kup stvari; ne fotografiraj ubitih in ranjenih civilistov, t. i. »stranske škode«, ubitih in ranjenih vojakov, dogovorov in usklajevanj o premikih, bojnih nalogah ... Očiten namen vojske je manipulacija z mediji in vpliv na javno mnenje. Je pa »embedded« edini način dela, kako priti v kraje in dele Afganistana, ki so enostavno prenevarni in do katerih je dostop v lastni režiji oziroma brez spremstva vojske praktično nemogoč.

Potek dela, varnost in prilagodljivost na področjih, kjer delate, zahtevajo znatna sredstva. Kako vam uspeva financirati lastne projekte in obenem skrbeti za promocijo, objave?

Januarja letos sem bil sprejet v novoustanovljeno sekcijo fotografske agencije VII, imenovano VII Network. Gre za skupino fotografov, ki jih bo agencija mednarodno zastopala, nismo pa člani same agencije VII, nismo solastniki in nimamo glasovalne pravice. Sodelovanje poteka tako, da agenciji predložim izdelan, končan projekt, oni pa poskrbijo za distribucijo. Ne pošiljam me na naloge ali projekte, temveč ekskluzivno zastopajo moje delo, za projekte in fotografiranje skrbim sam, saj tako tudi želim. Osebnih projektov financiram s športno fotografijo za različne stranke in naročnike, med njimi je denimo Red Bull. V bistvu kot športni fotograf denar služim in ga kot reportažni fotograf zapravljam. Tako odprave financiram in organiziram sam.

Za to, da sem imel svoja dela objavljena, sem žrtvoval veliko. Zahtevam objavo, kot si jo zamislim, in da to lahko dosežem, se v zameno večkrat celo odpovem honorarju. Tako smo zadovoljni vsi; jaz z objavo, kot jo hočem, in medij, ker je reportažo dobil zastonj.

Danes je vse manj reportažnih ekip, delo na terenu čedalje bolj temelji na individualizmu. Komunikacijska tehnologija novinarju omogoča sestavo člankov in reportaž »iz fotelja«, medtem ko mora biti fotograf ali kameraman v lovu za sliko v vsakem primeru »tam zunaj«. Kaj pa besedilni deli vaših reportaž, jih pišete sami?

Seveda pišem sam, saj tako ob fotografijah priskrbim osnovno informacijo v obliki besedila, pišem pa le, kolikor moram, in sem zelo jednat. Mislim, da nisem slab fotograf, sem pa zagotovo slab pisec. Včasih me nervira, ker nekateri no-

vinarji postavljajo neumna vprašanja, in takih sem srečal že preveč. Sam postavljam manj neumnih vprašanj, a kljub temu iščem odgovore. Svoje zgodbe povem s fotografijami. Moramo pa ceniti različnost obeh poklicev; zgolj sestavljanje besed iz tebe ne naredi dobrega novinarja, tako kot zgolj pritiskanje sprožilca ne naredi iz tebe dobrega fotografa.

Kako je s tehniko? Dela, ki smo jih lahko videli, so vsa narejena na konvencionalen način, z uporabo klasične, film tehnike in ČB-filma – se digitalni tehniki izogibate?

V svojih zadnjih letih dela pri Nepszabadsagu smo delali še na ČB-film, Fujijev Neopan 400, in izključno s tem filmom delam še danes pri vseh projektih nekomercialne narave. Enostavno nimam potrebe po digitalni tehniki, ker pri delu na svojih projektih nisem časovno vezan na koga tretjega, bodisi redakcijo bodisi drugega naročnika. Jasno, uporabljam tudi digitalno tehniko, in sicer pri komercialnem delu. Digitalno sicer res izključi postopek digitalizacije, tj. skeniranja, fotografu pa ne prihrani prav nič časa. Služi predvsem fotografom, od katerih je zahtevan čim krajši čas med nastankom in oddajo posnetka. Kakšno stvar včasih fotografiram kar s kompaktnim digitalnim aparatom, ki niti



»Tako kot zgolj sestavljanje besed iz tebe ne naredi dobrega novinarja, tudi samo pritiskanje sprožilca ne naredi iz tebe dobrega fotografa.«

nima možnosti nastavitve fotografiranja v formatu RAW, ki ga sicer uporabljam pri snemanju pomembnih zadev. Imam brata, ki je v nasprotju z mano zelo natančen in obvlada digitalno obdelavo ter pripravo na tisk, tako da obdelavo svojih RAW-posnetkov zaupam njemu.

Nam lahko zaupate, katere fotografske kamere uporabljate pri delu?

Vse delo temelji na uporabi ČB-filma formata leica, že omenjenega Fuji Neopan 400, večino materiala pa posnamem z Leico M6 in objektivom Summicron 35/2 ter panoramsko kamero Widelux, prav tako formata leica, in s 26-milimetrskim objektivom. Kot drugi, rezervni aparat, uporabljam še eno Leico M6 z 28-milimetrskim f/2.8 objektivom, ki pa mi zaradi z distorzijo popačene slike ni prav posebno pri srcu in ga tako uporabljam le redko. Osvetlitev določam na podlagi merjenja svetlobe z zunanjim svetlomerom. Za delo v digitalni tehniki uporabljam Cannonovo opremo.

Za razvijanje filmov in izdelavo povečav skrbite sami ali to delo prepuščate drugim?

Če bi mi to vprašanje zastavili pred letom dni, bi dejal, da za vse poskrbim sam, danes pa temu ni več tako. S sto posnetimi filmi mesečno, za razvijanje katerih bi porabil vsaj teden dni, mi za kaj takega res zmanjkuje časa. Veliko sem na poti in včasih se v Evropo ne vrnem tudi pol leta, posneti filmi pa enostavno ne smejo toliko časa stati nerazviti in tako jih pošiljam v New York, kjer za razvijanje poskrbijo v laboratorijih, ki jim zaupam. Predvsem zahtevam kakovostno razvijanje negativov, saj so prav ti pomemben del končnega rezultata, vidnega na fotografijah. Sem in tja se na kakšnem filmu pojavi tudi kakšna praska, a te reči se pač dogajajo in na to ne morem imeti popolnega vpliva. Povečav pa ne delam, tudi kdo drug jih ne. Namreč, negativne skeniram in svoje fotografije finaliziram ter prilagodim sam, fotografij ne delam na klasičen način; namesto temnice uporabljam Photoshop.

V svoji dosedanji karieri ste prejeli že mnogo nagrad; ste na katero posebej ponosni, vam katera pomeni kaj več od drugih?

Ne bi rekel, da sem na katero izmed nagrad posebej ponosen, nagradam namreč ne pripisu-

jem velike teže ali kakšnega posebnega pomena. Pravzaprav menim, da so vse nagrade enakovredno nepomembne.

Kakšni so vaši načrti, nam lahko kaj več poveste o svojem zadnjem projektu?

Eden mojih glavnih projektov, ki je tudi še v teku, je o Afganistanu – razvoj dogodkov, kako globalna politika vpliva na družbo, potek življenja tamkajšnjih ljudi. Nedavno sem začel nov projekt, ki bo končan kot skupek drobnih zgodb o problematiki vode po vsem svetu; tako o pomanjkanju vode kot njegovem nasprotju. Gre za zelo pomembno zgodbo, saj lahko v prihodnosti pričakujemo nove socialne napetosti in geopolitične konfliktna situacije prav zaradi pomanjkanja vode. Čeprav ne bi rad, da bi se zdelo, kot da sem se tega projekta spet lotil prav zaradi konfliktov. Ko bo projekt končan, bo kot sestavljanka pokazal, kaj vse voda pomeni ljudem in kako vpliva na njihovo prihodnost.

TRIPLE NATEG

Piše: Boštjan Okorn

bostjan.okorn@mojmikrosi

Sorodniki so hecna reč. Načeloma povsem prijazna bitja, ki pa imajo svoje muhe in muhice. Med drugim sem se že navadil in v ponos mi je, da lahko odgovorim na kakšno vprašanje povezano s sodobno tehnologijo, čeprav mojega nasveta navadno ne sprejmejo in ravnajo tako, kot so se pač namenili. Moram priznati, da mi gre veliko bolj na živce, če nekdo nekaj že kupi in šele nato sprašuje. Prav to se mi je zgodilo pred kratkim.

Starejšim ljudem načeloma privoščim računalnik, saj jim lahko odpre povsem nova obzorja, malce težje je le s tistimi, ki ne znajo niti videorekorderja spraviti k življenju in mu ukazati, naj posname najljubšo oddajo. A tudi takšni si zaželijo, da bi šli v korak s časom. Najprej zato, ker so kupili fotoaparata, takrat sem jih še prepričal, da lahko vse skupaj rešijo s tiskalnikom, ki prepozna pomnilniške kartice, na koncu pa so me očitno imeli polno glavo.

Za notesnik ni nihče nič spraševal, kar naenkrat so se pohvalili z njim, ob moji omembi, da bi bilo zdaj fino poskrbeti še za internetno povezavo, pa sem izvedel, da je že vse domenjeno, pridejo jutri in sploh in oh. No, naslednji klic je sledil čez nekaj dni. Nič ne dela, IPTV noče sodelovati z videorekorderjem, telefon občasno mrkne. Jp, naročili so trojčka.

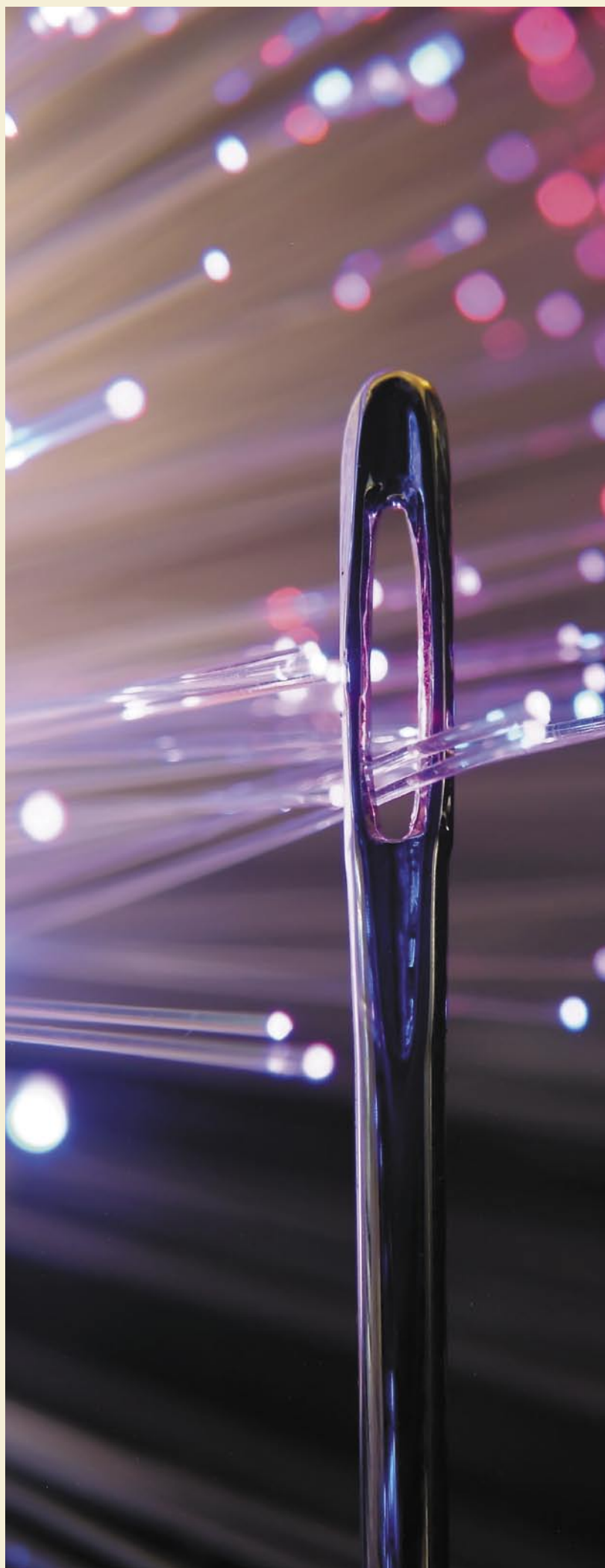
Komu jim je uspelo prodati ta trženjski fenomen, mi nikoli ne bo jasno. Zagotovo pa ni vedel, da prodaja družini, ki stalno snema neke čudne oddaje in ki ima v spalnici še en, pogosto uporabljan televizor – skratka, družini, ki težko zdrži le z enim samim programom naenkrat. Najbrž je odločila cena, za paket je pač ugodna, tu ni kaj dodati. Pa vendar se mi je začelo postavljati kar nekaj vprašanj.

Zanimivo je, kako slavni trojček uspeva v urbanem okolju, kjer so ljudje že leta navajeni na 50+ televizijskih programov iz kableskega omrežja in točno vedo, da jih je med njimi vsaj 45 preveč. Poleg tega imajo že desetletja telefonski priključek, s katerega klici so poceni (no, ja, morda res ne vedno najcenejši, a pri nekaj desetinkah centa razlika res ni drastična), kakovostni, omrežje pa stabilno – ker takšno pač mora biti. In takšni uporabniki zdaj za nekaj evrov na mesec manj tvegajo z nakupom IPTV-ja, ki omogoča sočasni ogled enega samega programa, priključijo se na spletno telefonijo, ki očitno še ni dorasla klasičnim povezavam, zraven pa pač dobijo še internet, torej tisto, zaradi česar so pravzaprav sploh stopili k ponudniku.

Pomislite, kako bi reagirali, če bi vam zraven vsakdanjega kruha prodali še trojčka v obliki noža in namaza, ki ju imate že doma v dovoljšnjih količinah. Najbrž bi se pridušali, da so vas, po domače, nategnili. In prav to vam delajo telekomunikacijski operaterji, ne da bi imeli zaradi tega vsaj malo slabe vesti. Saj, navsezadnje, vam ponujajo najšodobnejšo rešitev po najnižjih možnih cenah. Pa ja.

No, moj sorodnik je na koncu obupal. Tehnik mu je ob priključitvi sicer dodal še en televizijski kanal, nato pa se na njegove prošnje, da bi novi kabel priključil v videorekorder, ni več odzival. Saj res, ta problem se njega ne tiče. Kakor koli že: internet je ostal v hiši, IPTV je zamenjal stari dobri kabel (k sreči tega niso izklopili), trenutno pa so brez telefonske zveze. Se sprašujete, zakaj? Ih, zato, ker so se morali ponovno postaviti v vrsto, kot da bi bili novi naročnik. Pa se bo Telekom spet lahko hvalil, kako še vedno pridobivajo nove naročnike – pa četudi takšne, ki so to nekoč že bili.

Vsak zgodba ima tudi dobro stran. Sorodnikom za vse omenjene preklape, priklape in odklope ne bo treba plačati ničesar. Operater je sprejel njihovo pripombo, da trojček pač ni zanje. Je morda za vas?



Če ne zna ponudnik, dodajmo vrednost sami!

Širokopasovni dostop do interneta prek xDSL, CATV in optičnih povezav ni več nekaj, o čemer bi brali zgolj v »high-tech« novicah. Velik del slovenske populacije si lahko omisli vsaj eno izmed naštetih poti do hitrega interneta, nezanimljivo pa je tudi odstotek uporabnikov, ki lahko izbirajo med vsemi tremi načini.

Piše: Uroš Florjančič

uros.florjancic@mojmikro.si

Ne glede na izbrano pot pa so predvsem novi uporabniki deležni raznih ugodnosti v obliki brezplačnih mesecev uporabe storitev, nadgradnje hitrosti internetnega dostopa ob nepovišani mesečni naročnini in raznih popustov ob pridobitvi novih članov. Med ponudniki se tako bije »strašni boj, ne boj, mesarsko klanje« za uporabnike. Zadeva je prišla že tako daleč, da ponudnika, ki svoje storitve trži tudi prek optičnega omrežja, svojim uporabnikom kot osnovno hitrost dostopa ponujata 10/10 Mb/s (T-2) in 20/20 Mb/s (Telekom Slovenije). Sicer pohvale vredno, a upam si trditi, da vsaj malo pretiravajo. Internetni dostop s takšnimi in hitrejšimi nazivnimi hitrostmi je seveda potreben, a ne kot osnovni paket za domače uporabnike, saj jih večina nikoli ne izkoristi potenciala povezave, ko jo ima v zakupu. Osnovni paketi bi bili lahko tako nekoliko cenejši in bi vsebovali manjšo dostopno hitrost, uporabniki z večjimi zahtevami pa bi lahko imeli na voljo več različnih paketov, ne pa da so omejeni na zgolj tri vnaprej ponujene pakete. Pa pustimo zdaj to, pogledjmo si raje, kako lahko **hitri dostop do interneta uporabimo tudi nekoliko drugače**.

IPTV ŠE KAR V POVOJIH

Čeprav je IPTV (Internet Protocol TV) na našem trgu že lepo število let, pa je še vedno v povojih. Res, da smo uporabniki dobili dolgo pričakovani video na zahtevo (VOD), a roko na srce so cene filmov veliko previsoke za vsakdanjo uporabo (dobrodošli bi bili recimo paketi, ki bi zajemali, odvisno od cene določeno število filmov), pohvalimo lahko EPG in neusmiljeno kritiziramo nezmožnost snemanja video vsebin ter ignoranco pri ponudbi uradnih uporabniških vmesnikov za sprejem storitev prek osebnega računalnika. Upabniki pa

se seveda znajdejo po svoje, drage filme iz ponudbe VOD, si brez težav že mesece prej raje brezplačno pretočijo prek omrežij P2P. Za sprejem in shranjevanje video vsebin pa v osebem računalniku skrbi nekaj brezplačne programske opreme. Pa smo v začaranem krogu: ponudnik zaradi majhnega od-

Brezplačni VLC Media Player storitvi IPTV že ves čas prinaša prepotrebno dodatno vrednost.

jema filmov cene ne bo znižal, uporabniki pa zaradi brezplačnih rešitev ne bodo kupovali ponujenih vsebin. Tudi izgovori o nezmožnosti shranjevanja video vsebin zaradi kršenja avtorskih pravic so zgolj pesek v oči, saj lahko vsakdo vsebine shrani prek računalnika ali DVD/VHS-snemalnika. Vse bolj se mi dozdeva, da je stanje, kakršno je, zgolj rezultat slabih odločitev vodilnih v preteklosti. Težavo bi ponudniki lahko omilili podobno, kot je to urejeno pri nekaterih sprejemnikih DVB-S, kjer si uporabnik nastavi urnik menjave kanalov in tako shranjevanje vsebin uskladi z DVD/VHS-snemalnikom. Toda ne, pomembno je, da ima sosedov Francelj, ki dvakrat dnevno prebere e-pošto, dostop do interneta s hitrostjo 20 Mb/s, in to v obe smeri.

PRETOČI MI IPTV ...

Star znanec je velik ljubitelj nogometa in že dalj časa se je veselil neke tekme (katere, nimam pojma, ker sem popolni nogometni antitalent). Dva dni pred tekmo pa mu je delodajalec sporočil, da mora na pot v tujino. Ker se delodajalcu ne oporeka, ga je seveda, čeprav na račun tekme, ubogal. Me je pa prosil, če mu lahko tekmo shranim, da si jo bo ogledal, ko bo spet doma. Ker pa ima doma dostop do interneta s hitrostjo 20/20 Mb/s in je naročen tudi na storitev IPTV, sem mu predlagal malce drugačno rešitev, ki jo sam uporabljam že lep čas. Zakaj si ne bi **IPTV-signala preprosto poslal v prenosni računalnik**, ki ga bo imel s sabo v tujini?

Je to sploh možno? Seveda, pa še celo zelo preprosto je.

BO INTERNETNA POVEZAVA DOVOLJ HITRA?

Za preusmeritev IPTV-signala v internet moramo biti seveda **naročnik IPTV-storitve**, potrebujemo tudi primerno veliko **hitrost oddajanja podatkov**, zadovoljiva je hitrost, ki je enaka ali malce višja od tiste, s katero IPTV-ponudnik določen kanal pošilja k nam. Lahko pa na račun izgube kakovosti poskusimo tudi z manjšo (ta možnost zahteva kar precej procesorske moči, saj se video in zvok stiskata v realnem času). Vsekakor sta za to početje brez vključevanja stiskanja podatkov več kot zadovoljiva osnovna paketa na optični povezavi Telekoma Slovenije in T2. Uporabnik na drugi strani pa potrebuje zgolj dovolj veliko **hitrost prejetanja podatkov**, ki je enaka ali večja od tiste, s katero podatke pošiljamo. Pri Siolovi TV večina kanalov zavzame okoli 4 Mb/s.

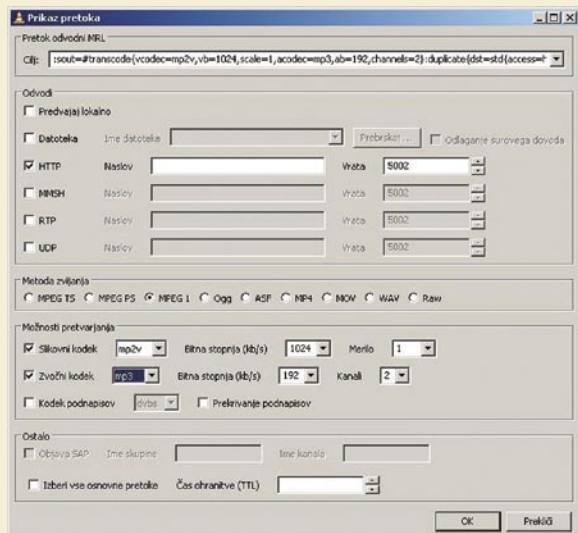
POTREBUJEMO LE ŠE ...

Od programske opreme bo dovolj že **VLC Media Player** (www.videolan.org), uporabili smo različico 0.8.6d. Ko ga namestimo in pripravimo na sprejem IPTV-ja, smo opravili večino dela (o tem, kako pripravimo računalnik na sprejem IPTV-ja smo že pisali, podrobne informacije in napotke pa najdete tudi na spletnem forumu naše revije, www.mojmikro.si). Naslednji korak od nas zahteva vnos IP-



hitri internet in IPTV – drugače

naslova zelenega kanala. To storimo tako, da na jezičku *Datoteka* izberemo možnost *Odprti omrežni vir...*, nato izberemo *UDP/RPT skupinsko pošiljanje* in vnesemo IP-naslov kanala, v našem primeru Siol TV Slovenija 1 (239.25-5.0.1). Če smo storili vse prav, se s potrditvijo vnosa, v predvajalniku VLC začne predvajati izbrani TV-program. Vrnemo se v pogovorno okno in označimo *Pretok/Shranjevanje* in nato izberemo novo omogočeno možnost *Nastavitve*. Zdaj moramo le še odključati možnost HTTP. Po želji spremenimo še vrata oddajanja in to je to.



V nastavitvah VLC Media Playerja si izberemo HTTP-način oddajanja in po izberemo zeleno stiskanje podatkov.

SPREJEM IPTV Z ODDALJENE LOKACIJE

Naš IPTV-»strežnik« zdaj deluje. Na strani odjemalca zaženemo VLC Media Player ter na jezičku *Datoteka* izberemo možnost *Odprti omrežni vir...*, nato izberemo možnost HTTP/HTTPS/FTP/MMS, v okence vpišemo IP-naslov, ime računalnika ali domene ter vrata, ki jih uporabljamo za oddajanje in sprejem IPTV-vsebin. Zadeva je v našem primeru videti tako: mikro.streznik.org:5003. S potrditvijo vnosa se pred nami prikaže vsebina izbranega TV-programa.

VKLJUČITEV PROGRAMSKE SCHEME

Si predstavljate, da imate možnost sprejema IPTV-ja, a ste omejeni na en samcat, že izbran kanal? Tudi jaz ne, zato bomo v prenos vključili kar celotno programsko shemo. Potrebujemo »playlisto«, na kateri imamo zapisane vse ali vsaj svoje priljubljene TV-programe. Nadaljnji postopek pa je povsem enak tistemu, s katerim oddajamo samo izbrani IPTV-kanal. Namesto vpisa IP-naslova izberemo možnost *Odprti datoteko* in programu pokažemo, kje imamo shranjeno »playlisto«.

MENJAVANJE KANALOV

Ker pa menjava kanalov s strani odjemalca le ni tako preprosta, na strani »strežnika« omogočimo še funkcijo **spletnega vmesnika**. To stori-

mo s klikom na *Nastavitve/Razširitve/Vmesnik spleta*. Na oddaljeni lokaciji preprosto v spletni brskalniki vpišemo naslov strežnika, v našem primeru mikro.streznik.org:8080 skupaj z privzetim naslovom vrat 8080. (Če v lasti nimamo domene, si lahko pomagamo s katerim izmed brezplačnih dinamičnih DNS-servisov (www.gajba.net) ali pa namesto imena domene preprosto vpišemo IP-naslov računalnika).

Ko se vam v spletnem brskalniki prikaže seznam možnih kanalov, menjavo med njimi izvajamo s preprostim klikom na zeleni kanal. V trenutku menjava se bo predvajanje prejšnjega kanala na strani odjemalca prenehalo, za ponoven prejem pa je treba na VLC-predvajalniku ponovno pritisniti tipko Play – predvajaj.

IN ČE NI DOVOLJ HITROSTI?

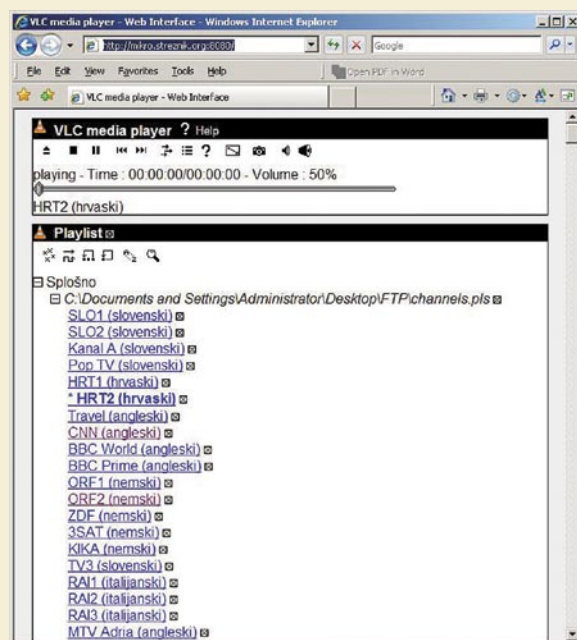
Če vaša internetna povezava ne zmore dovolj hitrega prejemanja ali oddajanja podatkov za procesorsko nezahtevno preusmeritev IPTV-prometa, se lahko po pomoč zatečete k **stiskanju podatkov**.

To storitev najdemo v uporabniškem vmesniku predvajalnika VLC, kjer smo si na začetku izbrali način oddajanja podatkov (HTTP). Med ponujenimi možnostmi izberemo kombinacijo video in zvočnega stiskanja, ki bo ustrezala hitrosti internetne povezave in procesorski zmogljivosti računalnika.

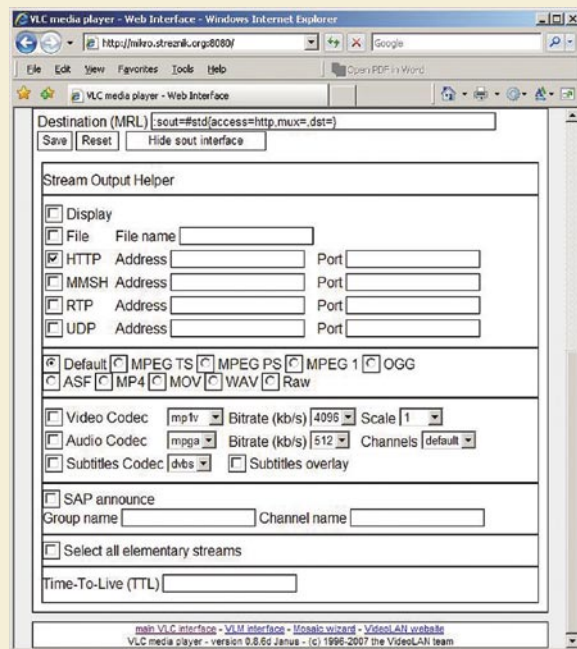
OBILO DODATNIH MOŽNOSTI

Opisani način prenosa video in zvočnih vsebin pa ne velja samo za IPTV, tako lahko prenašate vse datoteke, ki jih zna predvajalnik VLC predvajati lokalno. Možnosti uporabe so tako zelo velike, svoj IPTV in druge glasbene in video vsebine lahko tako spremljate **kjerkoli na svetu**, potrebujete le **ustrezno hiter dostop** do interneta. V domačem okolju pa na opisani način brez dodajanja dodatne omrežne kartice in napeljave dodatnih kablov omogočite sprejem IPTV-ja vsem računalnikom tako v ožičenem kot brezžičnem delu omrežja. Ali ne bo fino, poleti na vrtu, skupaj s prijatelji ob roštilju, hkrati pa boste po prenosnem računalniku spremljali težko pričakovano nogometno tekmo.

Za konec velja še omeniti, da je **sočasen sprejem dveh ali več odjemalcev** odvisen le od zmogljivosti krajevne ali internetne omrež-



Prek spletnega vmesnika si z oddaljene lokacije brez težav spreminjamo programsko shemo.



Z oddaljene lokacije lahko spreminjamo tudi nekatere druge lastnosti »strežnika«.

ne povezave in od tega, kje so odjemalci. Po-udariti je treba tudi, da bo v primeru, ko naš IPTV-»strežnik« uporabljata dva ali več odjemalca, menjava kanalov prek spletnega vmesnika sicer delovala, težava pa se bo pojavila, ko bo vsak želel gledati svoj kanal. Težavo lahko odpravimo tako, da hkrati zaženemo več kopij programa VLC ter poskrbimo, da se nastavitve vrat posameznih sej ne prekrivajo.

Vabim vas, da se ob morebitnih težavah težav brez zadržkov obrnete na spletni forum naše revije (www.mojmikro.si), kjer jih bomo skupaj poskusili rešiti, tam pa vas čaka tudi povezava do najnovejših IPTV-predvajalnih seznamov (playlists).

Rad imam svoj naslonjač, poseden in uležan do zadnjega kotička moje oblike.

Ko sem se spoznal s spletom, je postal moj naslonjač središče mojega sveta. Razen tistih nekaj nujnih prvinskih potreb, ki se jih ne bi spodobilo opravljati na oblazinjenemu pohištvu, sem lahko preko spleta uredil prav vse. Zabava s prijatelji, dostop do pisarne, pa plačilo računov in nakupi opreme za boljši zvok. Vse na klik. Iz naslonjača!

Praktičnost identifikacijskih oznak nam lajša vsakodnevna opravila. Uporabljamo jih povsod. Omogočajo nam avtorizirano uporabo različnih, bolj ali manj varovanih sistemov, v katerih smo zabeleženi s kodnimi oznakami, ki nas definirajo. Podatki, ki so vsebovani, so različni. Nekateri so zelo nedolžni, takšni, ki zgolj izpovedujejo eno izmed preferenc, npr. najljubši hobi, sanjske počitnice,... in kvečjemu omogočajo tržnikom bolj ciljano ponudbo. Drugi pa so veliko pomembnejši, saj vsebujejo informacije, ki nas nedvoumno določajo. Emšo, davčna

številka, rojstni podatki, številka zdravstvenega zavarovanja, telefonska številka,... so pomembni osebni podatki, ki nam omogočajo enolično identifikacijo.

V spletu je identifikacija zelo poenostavljena. Gesla in prenosni certifikati opravljajo funkcijo osebnih identifikatorjev. Nekaj mestni digitalni zapisi nadomestijo prenatrpano denarnico takšnih in drugačnih potrdil in izkaznic, ki se trgajo in lomijo, razmažejo, zbledijo... Digitalizirana identiteta popolnoma izniči potrebo po fizični prisotnosti subjekta, ki se identificira. Torej nadomesti človeka kot fizično manifestacijo pravic in obveznosti, ki izhajajo iz teh pravic. Po drugi strani pa tudi tisti, ki preverja identifikacijo, nastopa virtualno in je določen kot skupek digitaliziranih podatkov. Torej obstaja dvojno tveganje - prvič, da tisti, ki se identificira ne daje resničnih podatkov in drugič, da tisti, ki preverja identifikacijo, ni tisti za kogar se izdaja.

Kraja identitete in zloraba osebnih podatkov postajata zelo pereč problem. Odprtost spleta, nizka osveščenost uporabnikov baz podatkov in pomankljiva regulacija sistema omogočajo prikrito delovanje različnih posameznikov in skupin, ki zlorablajo nelegalno pridobljene osebne podatke v kriminalne namene. Nekdo lahko v vašem imenu najame kredit ali kupi avto, registrira orožje ali proda vašo hišo. Vse na klik. Iz naslonjača!

Nadzornik zasebnosti BitDefender 2008 je učinkovito orodje za varovanje zasebnosti v spletu. Preprečuje nenadzorovano odtokanje osebnih informacij iz vašega računalnika, kar vam zagotovi prijetno in predvsem varno spletno izkušnjo.

Več na www.parametica.si.



Totalno Varno 2008
komplet programske varnosti za omrežene

***družinsko pakiranje**
1 licenca za 3 računalnike

Komplet BitDefender 2008 vsebuje:

- 3*protivirusna zaščita:**
Izjemni odmerki proaktivne realnočasovne protivirusne zaščite B-HAVE zagotavljajo imunost pred vsemi znanimi in nezanimi virusi
- 3*protivohunska zaščita:**
natančno orodje za zaznavanje in odstranjevanje vohunskih pripomočkov ohranja privatnost vaših odločitev
- 3*požarni zid:**
vrhunska učljiva in prilagodljiva obramba vas štiti pred hekerskimi napadi
- 3*zaščita pred neželjeno pošto:**
selektivno prepusten filter Bayesian pred nadležnimi in nenarocnimi oglašnimi sporočili vam prihrani čas in znižuje stres
- 3*starševski nadzornik:**
odgovoren pomočnik štiti vaše najmlajše pred slabimi vplivi, ki lahko močno zamegljijo realno podobo sveta in otroku onemogotijo zdrav in srečen razvoj
- 3*zaščita pred spletnim ribarjenjem:**
detektor nepravilnosti vas opozori, kadar zaidete v sumljivo okolje, kjer obstaja nevarnost spletne goljufije
- 3*varnostna kopija:**
vaše varnostne rezerve za izredne razmere
- 3*optimizator sistema:**
redna uporaba zagotavlja vitalnost in odzivnost v vseh situacijah
- 3*nadzor zasebnosti:**
zaščita pred nenadzorovanim odtokanjem pomembnih osebnih informacij vas varuje pred krajo identitete
- 3*igričarski način:**
pripomočki za sprostitev in razbremenitev

***bonus:**
vsakourne posodobitve:
za stalen razvoj in nenehno izpopolnjevanje
brezplačna strokovna tehnična podpora 24/7
za učinkovito premagovanje potencialnih ovir

PARAMETICA

Propagandna informacija

črno-bela fotografija

Pisani svet brez barv

Ko se je rodila fotografija, so bile vse slike črno-bele. Ne zaradi kreativnih želja fotografov, temveč zaradi omejitve takratne tehnologije. Čeprav barvni film poznamo že vrsto let, pa črno-bela fotografija ni nikoli zamrla. Nasprotno, za veliko motivov je še danes najbolj priljubljen način upodabljanja. Črno-bela fotografija se danes pojavlja praktično povsod, od reporterske fotografije do visoke umetnosti.

Piše: Matic Kos

matic.kos@mojmikro.si

Pomanjkanje barv doda sliki element dramatičnosti, poudarja linije in tonski razpon. Pri izdelavi črno-bele slike moramo biti pozorni na tri glavne elemente: osvetlitev, dinamični razpon in šum.

OSVETLITEV

Klasični film v analogni fotografiji je veliko popustljivejši, kot so današnje digitalne kamere. Če smo pri slikanju s filmom motiv brez zadržkov preosvetlili in pri razvijanju to odpravili, je pri digitalni fotografiji kvečjemu nasprotno. Na osvetlitev moramo biti zelo pozorni, sliko **pravilno osvetliti ali raje podosvetliti**, sicer bomo izgubili vse podrobnosti v svetlih področjih. Ker barva sliki doda dodatno dimenzijo, so preosvetljena območja pri barvni sliki ponavadi manj moteča kot pri črno-beli fotografiji.

DINAMIČNI RAZPON

Digitalne kamere pri barvni fotografiji pazijo predvsem na šum, zato so (pre)osvetljena področja velikokrat brez **finih podrobnosti**. Da bi tu pridobili fine podrobnosti, bi jih bilo treba potegniti iz srednjih tonov, za srednje tone bi potem podrobnosti potegnili iz temnih tonov, kar pa povzroči šum. Zato se aparati temu izogibajo, posledica je sicer manj šuma, a tudi manj podrobnosti v svetlih področjih. Pri črno-beli fotografiji pa so podrobnosti v svetlih področjih ponavadi bolj zaželeni kot nizek šum. Zato je v tem primeru sliko bolje **podosvetliti**, ohraniti podrobnosti v svetlih področjih in jih še povečati z dvigom osvetlitve in manipulacijo barvnih kanalov pri poznejši obdelavi slike. Rezultat bo slika z veliko podrobnostmi v svetlih področjih, velikim dinamičnim razponom in finim šumom v temnih področjih. Seveda pa ne smemo slike toliko podosvetliti, da se izgubijo podrobnosti v temnih področjih. Previdno! Za doseganje velikega dinamičnega razpona je pri digitalnih aparatih zelo uporabna tudi funkcija **Bracketing**, s katero naredimo več različno osvetljenih verzij slike ter jih nato združimo v eno ali uporabimo najprimernejšo.

ŠUM

Pri barvni fotografiji si šuma ponavadi ne želimo, pri črno-beli fotografiji pa je **velikokrat zaželen**. Šum doda sliki dimenzijo, ki smo ji jo z odstranitvijo barv odstranili. Šum lahko ustvarimo že med fotografiranjem (s povečanjem ISO-občutljivosti aparata), lahko pa ga dodamo tudi pozneje, pri obdelavi v računalniku. To je velikokrat tudi izbira zahtevnejših fotografov, saj digitalni šum ni enak šumu analognih aparatov. S pravilnim filtrom ali celo poskenirano sliko filmskega šuma pa to uspešno nadomestimo tudi pri digitalni sliki.

POSTPROCES

Za čim uspešnejšo manipulacijo slik pri obdelavi v računalniku je idealno fotografirati v načinu **RAW** in sliko obdelati v primernem RAW-razvijalcu. RAW ohrani največ podrobnosti in omogoča veliko mero manipulacije brez večje izgube kakovosti. Čeprav lahko **barvno sliko pretvorimo v črno-belo** že v programu RAW, si bomo danes pogledali kako to storimo v Photoshopu.



Photoshop: V Photoshopu lahko do posameznega učinka pridemo na več načinov in črno-bela pretvorba ni izjema. Na voljo imamo veliko že privzetih načinov, da o dodatnih vmesnikih niti ne govorimo. Kateri pa je pravi oziroma najboljši, je nemogoče reči. Tako kot pri fotografiranju je tudi pri poznejši obdelavi vse odvisno od posameznika in tudi motiva slike. Kaj kdo želi, kaj je komu všeč, kaj si želi doseči. Najbolje je eksperimentirati in poiskati način, ki nam najbolje ustreza v danem trenutku za posamezno sliko.



Greyscale: Eden najenostavnejših načinov za pretvorbo barvne slike v črno-belo je prek menija **Image / Mode / Greyscale**. Photoshop sliko spremeni po svojih algoritmih, rezultat pa je velikokrat ploska slika brez dramatičnosti in premalo kontrasta.



Desaturate: Drug, tudi zelo enostaven način je zmanjševanje nasičenosti barv. To storimo preko menija **Image / Adjustments / Desaturate**. Rezultat je podobna slika kot pri različici greyscale, z malenkost močnejšim kontrastom. Črne barve so izrazitejše.



Channel Mixer: Veliko natančnejši, pa tudi zahtevnejši način pretvorbe je mešanje barvnih kanalov oziroma Channel Mixer. Najdemo ga v meniju **Image /Adjustments /Chanell Mixer** omogoča pa manipulacijo s spreminjanjem posameznih barvnih kanalov. To omogoča natančen nadzor nad posameznim delom slike in velikokrat zelo zadovoljive rezultate. Pred začetkom spreminjanja odključamo možnost **Monochrome**, nato po želji spremenimo vrednosti vsakega kanala. Vsota vseh kanalov naj bi bila čim bližje 100 %, kar bo ohranilo enakomerno svetlost čez vso sliko. Seveda pa je vse odvisno od vaših želja.



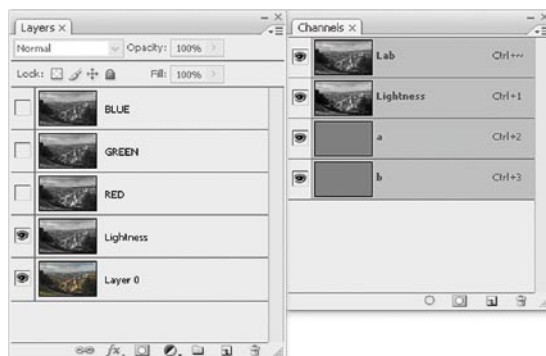
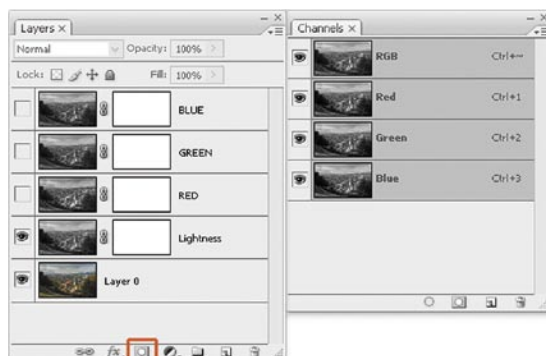
Black & White: Verjetno najenostavnejša, najhitrejša in z zadostno mero nadzora pa je možnost **Black & White (Image /Adjustments /Black & White)**. Podobno kot s Channel Mixerjem tudi tu spreminjajo barvne kanale, le da jih imamo na voljo kar šest. Na voljo je tudi možnost **Tint**, če želimo sliki dodati barvni pridih v slogu Sephie, na primer. Podobno lahko naredimo z uporabo sloja **Hue/Saturation**.

Channel Layers:

Podobno kot pri načinu Channel Mixer tudi pri tehniki Channel Layers spreminjamo posamezne barvne kanale, le da imamo tu še večji nadzor nad sliko. Za začetek vse barvne kanale (channels) spremenimo v sloje (layers). Odpremo paletu Channels in Layers. V paleti Channels kliknemo na rdeči kanal, označimo vse (Ctrl+a), kopiramo (Ctrl+c), kliknemo na kompozitni RGB-kanal, prestopimo v paletu Layer in podvojimo (Ctrl+v). Photoshop ustvari nov sloj z vsebino rdečega kanala. Sloj preimenujemo v »RED« in postopek ponovimo za preostala dva kanala (če delamo s sliko CMYK, bomo imeli štiri kanale). Preden pa se lotimo kopiranja drugega kanala (in tudi tretjega ter četrtega), moramo obvezno skriti (visibility) vse novo ustvarjene sloje. Vedno moramo kopirati samo vsebino originalne slike, ne novo ustvarjenih slojev. Za še natančnejši nadzor lahko ustvarimo še dodatni sloj za nadzor svetlosti. V paleti Layers podvojimo sloj originalne slike, ga spremenimo v Lab (**Image /Mode /Lab**) ter iz palete Channel kopiramo kanal Lightness po enakem postopku, kot smo podvajali barvne kanale.



(slika5) Ko imamo izdelane vse sloje, lahko vsakemu dodamo svojo masko. To storimo prek gumba **Add Layer Mask** na dnu palete Layer ali preko menija **Layer /Layer Mask /Reveal All**. (slika6) Tako smo pripravljeni za delo. Kako poteka delo z maskami, smo si ogledali v eni izmed prejšnjih številčk revije, tako da ni potrebno nič drugega, kot da sliko po želji spremenimo.



Pogledali smo si samo nekaj načinov pretvorbe barvne slike v črno-belo. Za to opravilo v Photoshopu obstaja tudi veliko vmesnikov in akcij, ki delo opravijo hitro in enostavno. A ponavadi z bolj omejeno možnostjo finih nastavitvev. Najbolje je poskusiti in poiskati način, ki nam najbolj ustreza. Za dodatno referenco pa pobrskajte po spletu za črno-belimi mojstri, kot sta Ansel Adams in Henri Cartier-Bresson.



Pri določenih motivih črno-bela tehnika še dodatno poudari grafični element in sliko naredi zanimivejšo.



Nekateri motivi pa niso najprimernejši za črno-belo tehniko, je barva preveč pomembna.

fotografija v praksi

Pogoste napake digitalnih fotografov

Digitalna fotografija je prinesla kar nekaj sprememb in s tem tudi nekatere nove težave. Predvsem pa so fotografi začeli tekmovati s proizvajalci, kdo je boljši, prvi, ki slepo kupujejo nove modele ali slednji, ki jih proizvajajo?

Piše: Alan Orlič Belšak

alan.orlic@mojmikro.si

Odgovor je seveda retoričen, a za začetek se posvetimo drugim napakam, ki jih fotografi največkrat počno. Teh je kar nekaj in utegnejo spremeniti lep dan v nočno moro. Nekatere izkušnje so celo iz prve roke.

1. Preverite svojo opremo. Preden se odpravite fotografirat, vedno preverite vso svojo opremo. Imate s seboj vse, kar potrebujete? Večji kosi opreme niso problematični, zatakne se pri rezervnih baterijah in pomnilniških karticah. Slednje utegnejo kaj rade ostati doma, celo tiste, ki bi morale biti v fotoaparatu. Tudi z baterijami je podobno, po Murphyju je v fotoaparatu praviloma napol ali skoraj izpraznjena, rezervna lepo počiva v polnilniku. Zato se vedno pripravite, če imate s seboj vse, kar potrebujete. Seznam obvezne opreme utegne priti prav.

2. Preverite nastavitve fotoaparata. Danes ste fotografirali v prostoru, jutri boste fotografirali v naravi. Ste preverili občutljivost? ISO 1600 utegne biti v prostorih s slabo svetlobo zelo priročen, za fotografiranje pokrajine pa ni ravno najprimernejši. A v navalu navdušenja nad naravnimi lepotami hitro pozabimo na nastavitve fotoaparata in vzneseno pritiskamo na sprožilec. Na srečo se izravnava beline vidi na zaslonu, shranjevanje v načinu RAW ali JPEG pa ni tako očitno.

3. Naknadno popravljanje fotografij. Če se le da, izberite kadre tako, da boste imeli z njimi

pri obdelavi z računalnikom čim manj dela. Ne zanašajte se na to, da boste lahko naredili popravke s katerim od programov za obdelavo fotografij, kajti včasih jih je lahko preprosto preveč in malce drugačen kader bi vse skupaj obrnil na glavo. Photoshop in podobni programi naj bodo zadnja pomoč, ne prvo orodje.

4. RAW ni vseomogočen. Naknadno popravljanje ekspozicije z računalnikom je včasih uporabno, a velja podobno kot pri prejšnji točki: ne zanašajte se preveč na to. Najbolje je, če je posnetek pravilno osvetljen, saj boste le tako iz njega dobili največ. Poleg tega nas RAW praviloma rešuje le iz podosvetljenih slik, preosvetljene je praktično nemogoče reševati. Zato se tudi tu splača potruditi in, če nič drugega, narediti dva posnetka z različno osvetlitvijo.

5. Boljši fotoaparati, boljše slike? Marsikdo je prepričan, da bo z boljšim fotoaparatom naredil boljše posnetke. Do neke mere je to res, a praviloma napačna trditev. Dober fotograf pozna svoje orodje in ve, kje so njegove meje. Za boljšo kakovost slike je pomembnejši boljši objektiv, na katerega marsikdo pozabi. To velja predvsem za amaterske fotografe, kjer ni tako pomembno, ali fotoaparati naredi 3 ali 5 posnetkov na sekundo oziroma ima le 7 namesto 45 točk za ostrenje.

6. Vse je odvisno od fotografa. Pravila so



preprosta, ni slabega motiva, le slab fotograf. Je potrebno še kaj več besed okoli tega?

VAJA DELA MOJSTRA

Če strnemo vse skupaj, je ugotovitev dokaj preprosta: fotografirati, fotografirati in še enkrat fotografirati. Le to nas pripelje do poznavanja svoje opreme, kako jo najbolje izkoristiti in česa ne moremo početi.

Ustavimo se še nekoliko pri peti točki, kjer smo omenili boljše objektivne. Ti znajo narediti tisto razliko, ki je z boljšim aparatom ne znamo. Vzemimo za primer klasični kit objektiv, ki ima razpon 18 do 55 mm (v klasiki 28 do 90 mm) ter zaslonko pri širokem kotu f3,5, v teleobmočju pa f5,6.

Klasični 50 mm objektiv z zaslonko f1,8, ki je med najcenejšimi (stane okoli 100 evrov za Canonove oziroma Nikonove fotoaparate), ima na prvi pogled veliko slabost, saj ima le eno goriščno. A po drugi strani prepušča veliko več svetlobe, je namreč kar za tri in pol zaslonke svetlejši. Drugače povedano, s tem objektivom lahko pri najbolj odprti zaslonki fotografiramo s časom 1/60 sekunde, s standardnim objektivom pa le 1/6 sekunde. Oziroma s tem objektivom lahko mirno fotografiramo pri ISO 200, medtem ko bi morali s standardnim poseči po ISO 1600, da bi dosegli isti čas. Razlika je torej več kot očitna. Tudi pri financah se vam to lahko pozna. Stari model fotoaparata, recimo Canon 350D, boste prodali za okoli 350 evrov, novinec 450D bo stal okoli 800 evrov, kar znese 450 evrov razlike. Za to dobite že spodoben objektiv, ki vam bo rabil veliko dlje kot sam fotoaparati. Se torej res splača kupiti boljši fotoaparati?



Da bo življenje lažje

Z računalnikom preživimo že toliko časa, da je res pomemben del našega vsakdana. In če si radi olajšamo vsa druga opravila, zakaj si ne bi še dela z računalnikom. Zbrali smo nekaj zanimivih trikov in nasvetov, kako narediti računalnik preglednejši in prijaznejši za uporabo, pa naj gre za Windows XP ali Visto.

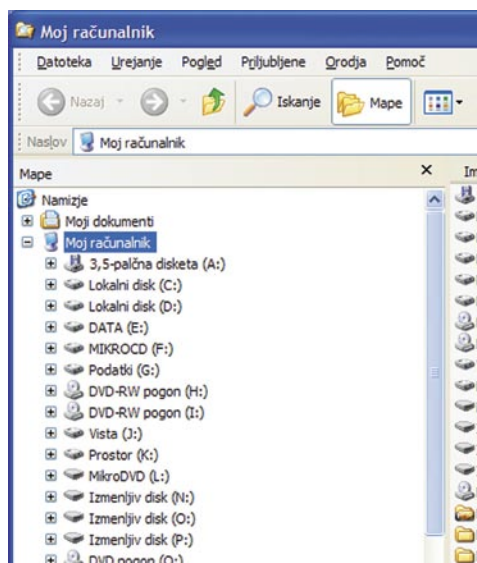
Piše: Zoran Banović

zoran.banovic@mojmikro.si

ČRKE POGONOV

Sistem Windows je narejen tako, da v Raziskovalcu običajno pomnilniške medije prikaže tako, da najprej napiše njihovo ime, nato pa še oznako oziroma črko pogona. Za gibki disk tako običajno izpiše *3,5-palčna disketa (A:)*, za trdi disk če mu ne damo posebnega imena, *Lokalni disk (C:)*, če pa mu damo ime, pa besedo Lokalni disk zamenja to ime, za pogone DVD zapiše *DVD-RW pogon (E:)* in tako naprej. Seveda so črke oziroma oznake pogonov odvisne od tega, kaj imamo v svojem »stroju«.

To je sicer lepo in prava a v primeru, ko imamo



Kup pogonov, kdo bi se znašel ...

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer

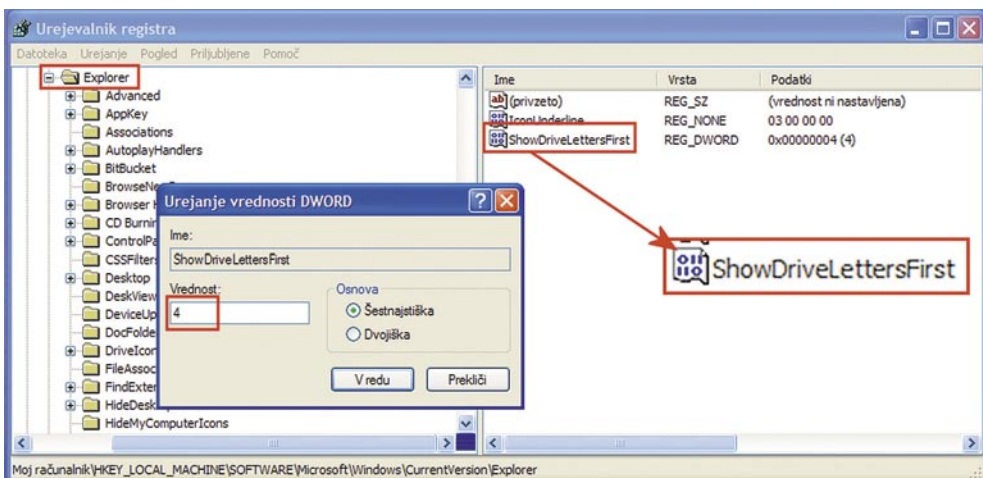
V desnem oknu kliknemo z desno tipko in izberemo *Novo/Vrednost DWORD*. Ključu damo ime *ShowDriveLettersFirst*, nato na njem dvojno kliknemo in mu dodelimo vrednost 4. Zakaj 4? Ključ *ShowDriveLettersFirst* lahko zavzame vrednosti 0, 1, 2 in 4. Če bi vrednost pustili na 0, bi sistem prikazal pogone kot običajno, če bi tam bila vrednost 1, bi se črka pogona postavila na začetek le pri omrežnih pogonih, pri lokalnih pa bi ostala kot do zdaj, torej za imenom, če bi vpisali vrednost 2, se črka pogonov sploh ne bi prikazala, štirica pa pomeni, naj se črka pogona prikaže pred imenom, torej na začetku. In to je to, kar želimo.

Če imate veliko pogonov, je tak način prikaza precej preglednejši. Na žalost ta trik deluje le pri Windows 2000 in Windows XP, pri Visti pa ne.

ISKANJE KLJUČKA

Standard USB je nekaj dobrega. Dobrega zato, ker omogoča, da na računalnik preprosto priključimo celo vrsto naprav. V novejšem času so postali zelo priljubljeni takšni ali drugačni pomnilniški mediji. Ti so v obliki USB-ključkov ali pa so celo čisto pravi trdi diski, spravljani v varno ohišje, iz katerega moli priključek USB. To je sicer vse lepo in prav, a težava je v tem, da je teh naprav zdaj kar nekaj, še večja pa, da se pomnilniški mediji računalniku »predstavijo« kot izmenljivi diski in računalnik jim dodeli črko pogona. Tako imamo lahko v računalniku pravo zmešnjavo in včasih je ključek USB ali USB-trdi disk, ki smo ju priključili v računalnik, dokaj težko najti. Kaj lahko naredimo?

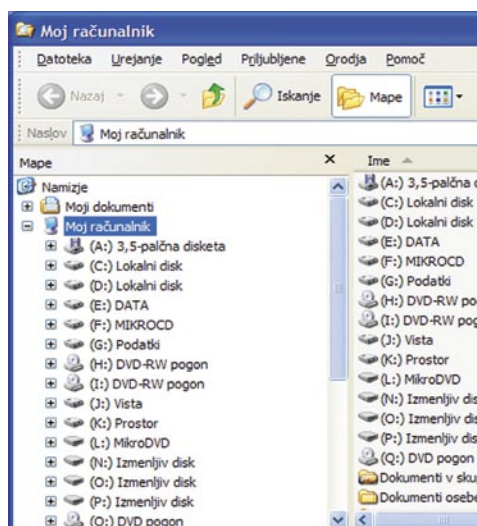
Ena od možnosti je, da damo ključku ime. To je sicer v redu, a še ne pomeni, da ga bo doiti lažje najti. Obstaja še kakšna možnost? Če v Raziskovalcu nastavimo pogled tako, da se vsebina prikaže kot sličica, vidimo, da ima tudi vsak disk svojo ikono. A te večinoma popolnoma enake – za vse trde diske je ena, za izmenljive druga, za optične (CD, DVD), pa tretja. Iz tega ravno ne moremo kar preprosto ugotoviti, katerega ikona predstavlja. Kaj pa, če nam bi uspelo ikono spremeniti? Kaj če bi recimo ključkom USB dodelili posebno ikono in enako tudi zunanjim diskom? To bi bilo že nazorneje. A kako? Zadeve sistemsko vsekakor ne bo mogoče rešiti. Računalnik vse pomnilniške medije na USB-ju obravnava enako in jim dodeli ikono, predvidevamo za izmenljive medije. Rešitev moramo torej



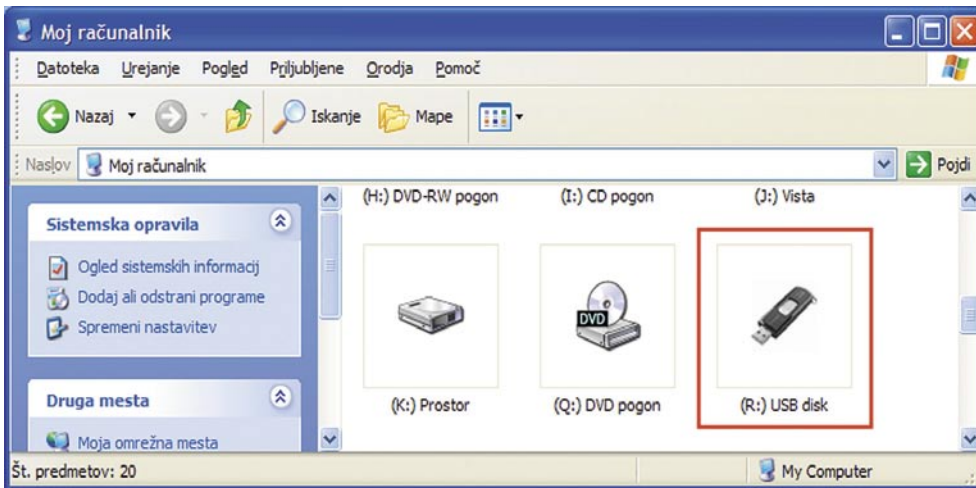
Sprememba registra z novim ključem ShowDriveLettersFirst

veliko različnih pogonov, zadeva postane nepregledna. Gibkim in trdim diskom ter optičnim pogonom se pridružijo še kakšni bralniki kartic, ki svoje reže predstavijo kot izmenljive diske, pa diski USB, pa navidezni pogoni za CD-je in DVD-je in še kaj bi se našlo. V tem primeru se običajno ne orientiramo po imenih diskov, saj jih težko najdemo, ampak se orientiramo po oznakah oziroma črkah pogonov. A tudi te je v takšnem zapisu težko najti. Mnogo bolje bi bilo, če bi bili naši pomnilniški mediji označeni tako, da bi bila najprej zapisana črka pogona in šele nato ime. A tega sistem z osnovnimi nastavitvami ne omogoča. »In če ni, se pa nar' di,« so rekli. In bomo naredili tudi mi.

Za to bo potreben poseg v register, zato seveda previdno. Urejevalnik registra zaženemo tako, da izberemo *Start/Zaženi* in v ukazno vrstico vpišemo *Regedit*. V registru nato poiščemo ključ:



Vsekakor preglednejše



Če ikono pogona zamenjamo, bo ključek v zmešnjavi diskov lažje najti.

iskati v smeri »predelave« svojih ključkov. To pa pomeni, da želimo na ključek shraniti sličico oziroma ikono in zraven še ukaz, ki bi ga računalnik prepoznal tako, da bi namesto klasične ikone izmenljivega diska USB postavil to, našo. Kako to narediti. Zadeva je pravzaprav popolnoma preprosta. Odpremo Beležnico in vanjo vpišemo dve vrstici:

```
[autorun]
icon=MojaIkona.ico
```

Datoteko shranimo na ključek z imenom Autorun.inf. Zdaj pa potrebujemo še sliko oziroma ikono. Ta je lahko načeloma kakršna koli slika v formatu BMP ali ICO, le da je omejena z dimenzijami – te so lahko 32 x 32, 64 x 64 ali 128 x 128 pik. Precej zanimivih in simpatičnih ikon je mogoče najti na spletu (recimo www.iconarchive.com/), lahko pa uporabite tudi karkoli drugega – sam sem na primer uporabil kar fotografijo ključka, ki sem jo našel na spletu, in jo s programom IrfanView, ki ga med drugim najdete na MikroDVD-ju, priloženemu reviji, shranil v formatu ICO in z imenom, zapisanim v datoteki Autorun.inf. Sličico torej predelamo na pravo dimenzijo, jo shranimo z imenom MojaIkona.ico oziroma z imenom, ki smo ga vpisali za enačajem v vrstici icon.

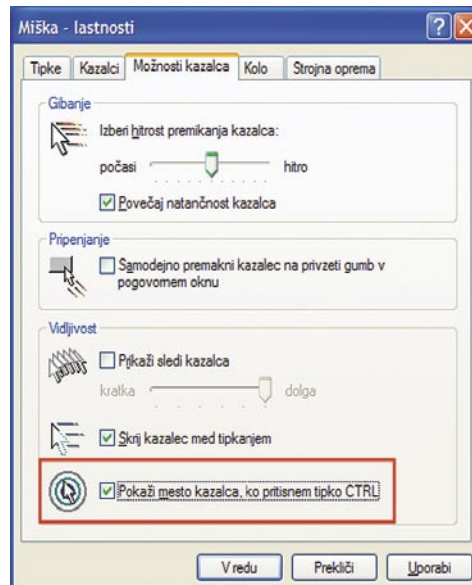
Če zdaj osvežimo pogled ali ključek iztaknemo in ponovno vključimo, vidimo, da se je njegova ikona spremenila in da je v seznamu diskov lepo viden.

Pa še nekaj lahko naredimo. Če nočemo, da sta datoteki Autorun.inf in MojaIkona.ico vidni, ko brskamo po ključku, ju lahko označimo za skriti. To naredimo tako, da ju označimo, kliknemo z desno tipko in izberemo *Lastnosti*. V oknu nastavitve nato določimo, da sta datoteki skriti in samo za branje. Če v Raziskovalcu nimamo vključenega prikaza skritih datotek, bosta obe nevidni in ju ne bomo mogli po nesreči zbrisati. Razen seveda, če bomo ključek formatirali. Zato si je dobro obe datoteki shraniti kam na trdi disk (ne v korensko mapo) in ju v primeru, ko ju na ključku izgubimo, preprosto prekopiramo nazaj na ključek in označimo kot skriti in samo za branje.

KJE JE MIŠKA?

Odprtih imate kopico programov, okna na zaslonu skačejo eno čez drugo. Med njimi sicer zelo udobno preklapljate z Alt+Tab (ali Win+Tab v Visti, če imate vključen Aero), torej kar s tipkami. A med velikim številko oken in okenc kmalu več ne veste, kje je miškin kazalec. In kaj naredite? Zgrabite miško in jo malo »stresete«, da ugotovite, kje je, včasih pa je potrebno celo dokaj vehementno miganje, da ugotovimo, kje je kazalec. Ali gre drugače?

Gre. V *Nadzorni plošči* je med drugimi nastavitvami tudi del, namenjen nastavitvam obnašanja miške. Če ga zaženemo, se odpre okno z več razdelki Tipke, Kazalci... Nas zanima razdelek *Možnosti kazalca*. Na dnu okna je tudi možnost *Pokaži mesto kazalca, ko pritisnem tipko CTRL*. Če jo vključite, se bo mesto miškinega kazalca ob pritisku na tipko CTRL, na zaslonu prikazalo tako, da bo okoli kazalca zaplesal krogec in tako nazorno prikazal, kje se mali bandit skriva.



Z vključeno možnostjo **Pokaži mesto kazalca, ko pritisnem tipko CTRL**, bo kazalec mogoče hitro najti.

KAJ NAJ POČNE FIREFOX?

Ko nameščamo različne programe, se zgodi, da kak od teh novih programov nase »veže« kak tip datoteke, ki je prej bil povezan z drugim programom. Primer: če dvojno kliknemo na datoteko MP3, se ta začne predvajati v predvajalniku Windows Media Player. To pomeni, da je tip datotek MP3 povezan s tem predvajalnikom. Če nato namestimo na primer Winamp, bo ta (če mu seveda tega seveda med namestitvijo ne preprečimo) te datoteke vezal nase in od namestitve naprej se bodo datoteke MP3 predvajale v Winampu, in ne v Windows Media Playerju.

Povezovanje tipov datotek in programov pa ne poteka le v Raziskovalcu, torej v samem okolju Windows, pač pa tudi v brskalnikih, tudi ti morajo vedeti, kaj naj naredijo s posameznimi tipi datotek, ko naletijo nanje. V brskalnikih, kot je Firefox, pa lahko nastopijo težave. Za Firefox je napisana vrsta različnih **dodatkov** za različna opravila. Ti dodatki so vsekakor dobrodošli, a lahko se zgodi, da tudi kaj spremenijo na način, ki nam ne ustreza. In ena takih stvari je vsekakor povezava med posameznimi tipi datotek in načinom njihovega odprtja. K sreči obstaja v Firefoxu možnost preprostega spreminjanja dogajanja ob prenosu določenih tipov datotek in s tem popravljanja neželenih sprememb.

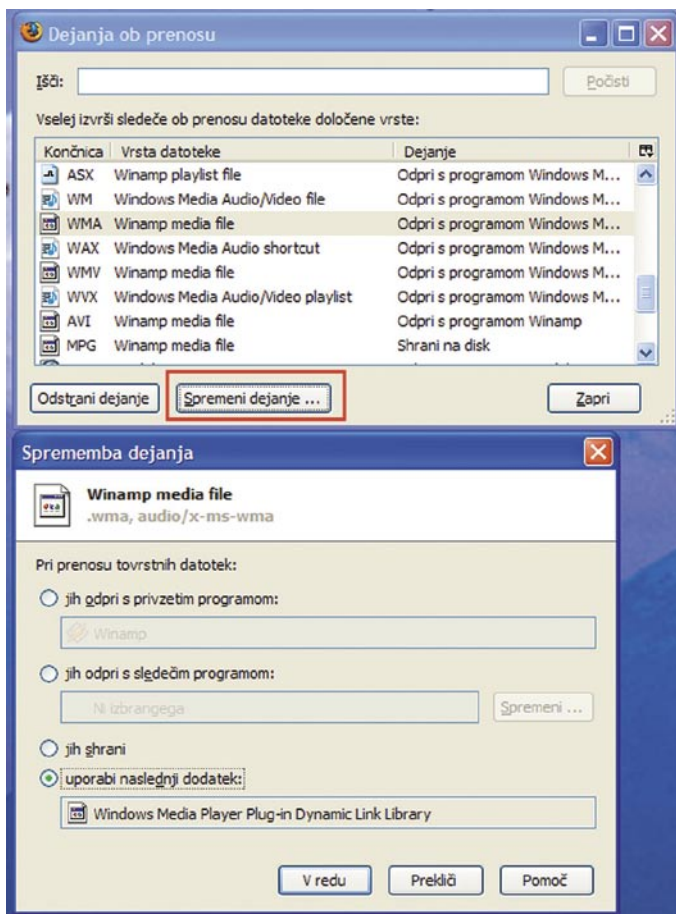
Vzemimo primer, ko bi radi datoteke tipa WMA odpirali z Windows Media Playerjem, ne pa z Winampom, ki si je »prilastil« ta tip datotek. To naredimo tako, da izberemo *Orodja/Možnosti* in v razdelku *Vsebina* izberemo *Urejaj*. Odpre se novo okno s seznamom tipov datotek in dejanji, ki naj se nad temi datotekami izvedejo. V našem primeru bomo poiskali tip datoteke WMA in nato pritisnili gumb *Spremeni dejanje*. Odprlo se bo novo okno, v katerem imamo štiri možnosti:

- **jih odpri s privzetim programom** – ob izbiri se bo ta tip datoteke odprl z zunanjim programom, »zadolženim« za ta tip datotek;
- **jih odpri s sledečim programom** – datoteka se bo odprla z zunanjim programom, ki ga sami določimo;
- **jih shrani** – ob kliku na povezavo do datoteke tega tipa se datoteka ne bo odprla, ampak se bo pojavilo pogovorno okno za shranjevanje;
- **uporabi naslednji dodatek** – za odpiranje oziroma predvajanje tega tipa datotek bo uporabljen dodatek.

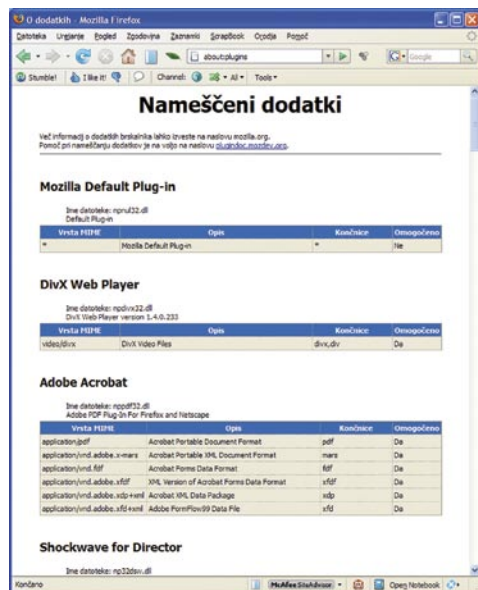
V našem primeru lahko izberemo celo katero koli možnost. Prva, torej odpiranje s privzetim programom, je malce neumna, kajti ravno to, da se tip datotek WMA podpira s privzetim programom, bi radi spremenili. Druga možnost je že primernejša. Ko kliknemo nanjo, se odpre pogovorno okno, kjer moramo poiskati izvršno datoteko programa, s katerim bi radi odpirali te datoteke. V našem primeru je to Windows Media Player, katerega izvršno datoteka se imenuje *wmplayer*.

exe, je pa v mapi C:\Program Files\Windows Media Player. Če datotek nečemo predvajati, lahko izberemo tretjo možnost. Uporabna pa je tudi četrta možnost, pri kateri se bo datoteka odprla s pomočjo dodatka. Ker gre za medijsko datoteko, to ne bo težava in Firefox kar sam ponudi rešitev – *Windows Media Player Plug-in Dynamic Link Library*. Če jo izberemo, se bodo te glasbene datoteke predvajale kar prek vtičnika v Firefoxu. Izberemo torej drugo ali četrto možnost. Na podoben način je mogoče tudi za druge tipe datotek določiti programe ali vtičnike, ki naj jih odpirajo.

Kako pa sploh vemo, kaj se dogaja ob kliku na določen tip datoteke? Kaj se dogaja, lahko vidimo prek omenjenega okna, lahko pa v naslovno vrstico Firefoxa vpišemo *about:plugins* in dobimo seznam vseh vtičnikov, nameščenih v Firefoxovo okolje.



V Firefoxu je mogoče preprosto spremeniti »lastništvo« datotek.



Če v naslovno vrstico Firefoxa vpišemo *about:plugins*, dobimo seznam vseh vtičnikov, ki jih uporablja Firefox.

TOTALNO PREIMENOVANJE

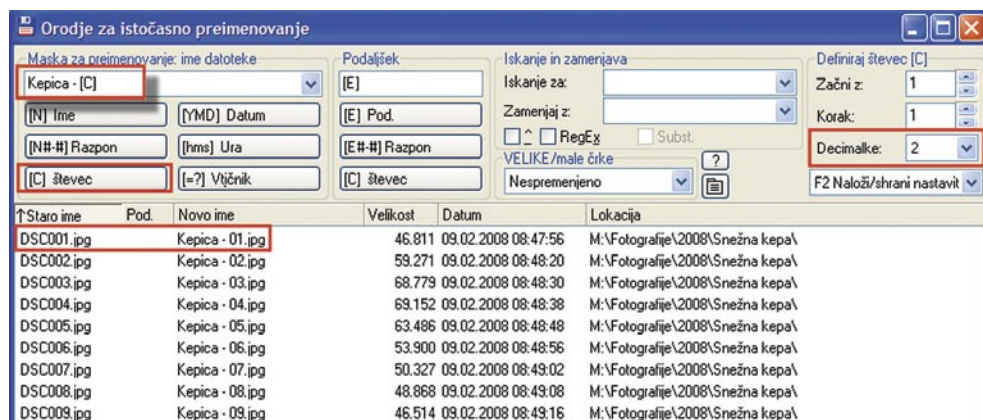
Malce starejši uporabniki računalnikov se z nostalgijo spominjamo programa Norton Commander, ki je bil namenjen delu z datotekami. Delo z njim je bilo hitro, učinkovito, preprosto in nazorno in program bo vsekakor zelo visoko na lestvici programskih legend vseh časov. S pojavom Windows je bilo nekaj poskusov, kako program vključiti v to okolje, a posebnega uspeha ni bilo. No, in čez čas se je pojavil **Total Commander**. Gre za komercialen program, ki je dokaj podoben Norton Commanderju, le da je z leti postal pravo malo čudo. In eno od mnogih čudes, ki

jih ta program zmore, je **preimenovanje več datotek hkrati**.

S pojavom datotek MP3, predvsem pa digitalnih fotoaparatom se je pojavilo tudi veliko datotek z isto končnico oziroma datotek istega tipa s podobnimi imeni. In ker nam ime DSCxyz.jpg ravno ne pove, kaj je na fotografiji, je dobro, če te datoteke preimenujemo. To je na omejen način mogoče znotraj Windows, a so sposobnosti preimenovanja več datotek bodisi omejene ali pa je preimenovanje zapleteno, saj poteka prek ukazne vrstice. Prav zato veliko ljudi išče druge možnosti v obliki posebnih programov, ki so namenjeni skoraj izključno preimenovanju. Gre pa tudi s Total Commanderjem. In to še kako.

Total Commander ima za preimenovanje poseben razdelek, ki ga odpremo tako, da najprej v enem od datotečnih oken poiščemo mapo, v kateri so datoteke, ki bi jih radi preimenovali, nato pa izberemo *Datoteka/Istočasno preimenovanje* (da, Total Commander govori slovensko) ali pa pritisnemo Ctrl+M. Odpre se okno, ki je na prvi pogled dokaj zmedeno, a ko vemo, kaj delamo, čisto zabavno. Orodje je zelo kompleksno, zato ne bomo šli v vse podrobnosti. Opisali bomo le natančnejše funkcije.

Bistvo je orodna vrstica, nad katero je oznaka *Maska za preimenovanje: ime datoteke*. Ob zagonu funkcije bo v njej vpisana le črka N v oglatih oklepajih. Ta označuje obstoječe ime datoteke. In s tem N-jem oziroma v tej vrstici lahko zdaj počnemo zabavne reči. Vzemimo, da bi radi skupino datotek, ki nosijo ime DSC00x.jpg, popolnoma preimenovali. In to tako, da bi jim dali popolnoma drugo ime, recimo Kepica, zraven pa še številko, in to dvomestno, tako da bi bilo vse skupaj videti lepše. Torej bi iz datoteke DSC0-01.jpg radi dobili datoteko Kepica - 01.jpg, iz DSC002.jpg Kepica - 02.jpg in tako naprej. Stvar je popolnoma preprosta. V omenjeno polje namesto [N] vpišemo Kepica, presledek, pomišljaj, presledek, nato pa pritisnemo gumb [C] števec. Nato na desni strani okna v polju *Definiraj števec* določimo začetno vrednost, korak in število decimalnih mest. V našem primeru sta prvi dve vrednosti 1, saj bi fotografije radi začeli s številko 1, to število povečevali za 1, število decimalnih mest pa bi radi imeli 2, tako da bodo številke predstavljene z 01, 02, 03, in ne z 1, 2, 3. Ves čas vnašanja se nam bo v oknu seznama datotek v stolpcu *Novo ime* prikazovalo, kako bo



S programom Total Commander lahko poljubno preimenujemo datoteke.



triki in nasveti

videti končni rezultat. Ko končamo s preureditvami, pritisnemo gumb Začni.

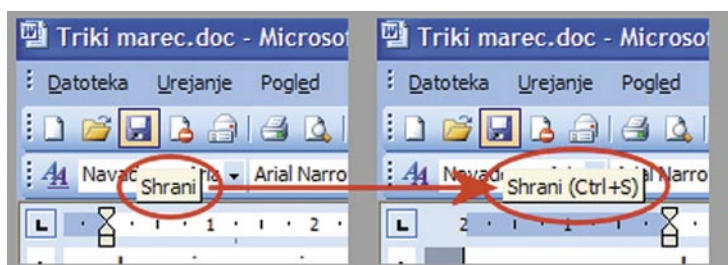
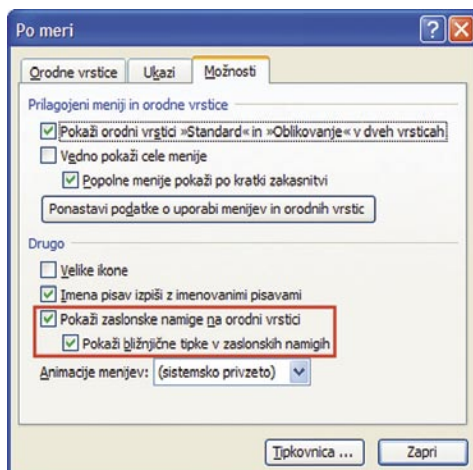
A tak način uporabe je le najpreprostejši. Program je iz preimenovanja naredil celo znanost. Datoteke lahko preimenujemo namreč tudi tako, da upoštevamo celo ali le del obstoječega imena in mu dodajamo zaporedne številke, datum, uro in še kaj. Nekaj primerov uporabe je v tabeli. Če hočemo na primer od starega imena odstraniti prve tri črke, v ukazno vrstico vpišemo [N3-] in datoteke se bodo preimenoval tako, da se bodo odstranile prve tri črke imena, ne glede na to, kako dolgo je to ime. Izredno dobrodošlo pri recimo naslovih pesmi, kjer se imena začnejo z zaporedno številko pesmi, mi bi pa radi kar takoj naslov.

Oznaka	Pomen	Prej – potem
[N2-5]	Znaki od 2 do 5 starega imena (torej štirje znaki).	Kepica01 – epic
[N2,5]	Pet znakov starega imena, začenši z drugim.	Kepica01 – epica
[N2-]	Vsi znaki od drugega naprej	Kepica01 – epica01
[N2--5]	Znaki od drugega z leve do petega z desne	Kepica01 – epi
[N-5]	Znaki od petega znaka z desne pa do konca	Kepica01 – ica01

Primerov je še kopica, saj je mogoče v ime vključiti tudi ime mape, v kateri so datoteke, pa ime mape, ki je nad obstoječo mapo, dodajati različne oblike datumov in ur, spreminjati končnice in še kaj. Če vas zanima, lahko zadevo preverite v pomoči, kjer je vse dokaj dobro razloženo. A na žalost v angleščini, saj pomoč ni prevedena v slovenščino.

PRIKAZ BLIŽNJIC

Word nam, če imamo to seveda vključeno, v majhnih oblakih prikazuje, kaj se skriva pod kakšno od ikon v orodni vrstici.



Če se z miško postavimo na gumb, kjer je narisana ikona, se nam po kakšni sekundi prikaže majhno okence, v katerem piše Shrani. To je kar zabavno in priročno. Zabavne in priročne pa so tudi bližnjice. Če veliko pišete in če ste kdaj izgubili kup besedila, ker stvari niste sproti shranjevali, ste se na Ctrl+S, torej bližnjico do ukaza za shranjevanje, verjetno že kar navadili. Verjetno pa vam niso tuje niti katere druge bližnjice.

Vse to je lepo in prav, a pojavlja se težava. Ta je v tem, da si bližnjic ne zapomnimo in potem spet z miško skačemo od ikone do ikone in od menija do menija. Lepo bi bilo, da bi nam Word malce sugeriral, kakšne so kaj bližnjice. In to tudi zna. In to na način, da nam v »balončku« oziroma okencu s kratkim opisom, ne pokaže samo, kaj se pod ikono skriva, ampak prikaže tudi bližnjico do tega ukaza. V omenjenem primeru gumba za shranjevanje se v okencu ne bo prikazal napis Shrani ampak poleg njega tudi Ctrl+S, kar je bližnjica za shranjevanje. Sicer je res malce neumno iskati bližnjico do ukaza tako, da poiščemo gumb do tega ukaza, saj

je potem lažje pritisniti kar ta gumb, kot pa bližnjico, a na ta način si jo bomo lažje zapomnili in naslednjič nam ne bo treba iskati po gumbih.

In kako prikaz bližnjice v teh oblakih vključiti? Preprosto tako, da v Wordu izberemo *Orodja/Po meri*, in v oknu, ki se odpre, razdelek *Možnosti*. V njem sta dva ukaza, povezana s temi namigi. Ukaz *Pokaži zaslonske namige na orodni vrstici* bo te namige vključil, ukaz *Pokaži bližnjične tipke v zaslonskih namigih* pa bo poleg namiga prikazal tudi bližnjico do ukaza.

OFFICE 2003 IN 2007

Večina programov znotraj Officea 2007 ima namesto orodne vrstice opravljalni trak. Ta je za nekatere dobrodošla sprememba, za druge pa zlo, ki se ga je treba naučiti. Kar pa v primeru, ko ste bili zahtevnejši uporabnik prejšnjih različic Office, niti ni preprosto. Najosnovnejše operacije so že v redu, kaj pa naprednejše? Veliko ljudi ima težave najti to, kar je bilo včasih popolnoma očitno.

Tega se zavedajo tudi pri Microsoftu, zato so se potrudili, da bi uporabnikom pomagali. Sicer tega niso razglašali na veliki zvon, a potrudili so se. Za vse komponente zbirke Office, ki vsebuje opravljalni trak, so izdelali tabelo oziroma Excelov delovni zvezek, kjer je dokaj pregledno zapisana primerjava mest ukazov med različicami 2003 in 2007. A kako do tega? Postopek je za vse komponente enak, zato bomo opisali le tistega v Wordu.

Najprej priključimo pomoč z izbiro ikone pomoči ali tipke F1. Nato v iskalno polje vpišemo: **Sklic: Mesta ukazov programa Word 2003 v programu Word 2007**. Word nam bo prikazal seznam tem pomoči, kjer poiščemo točno ta zapis. Odprl se bo dokument, kjer bo zapisana primerjava med obema različicama Worda. Če se premak-

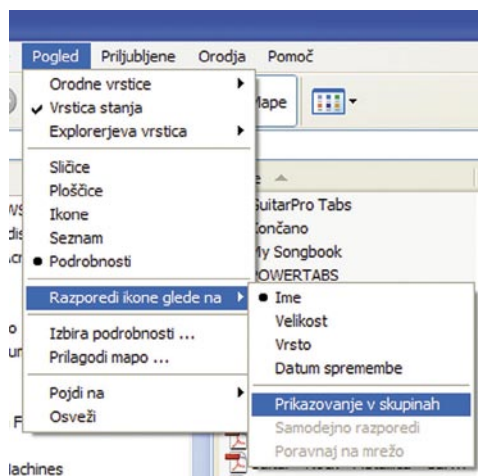
Mesto v programu Word 2003	Mesto v programu Word 2007
Nova	Gumb »Office« Novo
Odpr...	Gumb »Office« Odpr
Zapri	Gumb »Office« Zapri
Shrani	Orodna vrstica za hitri dostop Shrani
Shrani	Gumb »Office« Shrani
Shrani kot	Gumb »Office« Shrani kot
Shrani kot spletno stran	Gumb »Office« Wordove možnosti Prilaganje Vsi ukazi Shrani kot spletno stran
Shrani kot spletno stran	Gumb »Office« Shrani kot Shrani kot vrsto Spletna stran
Iskanje datotek	Če želite v programu Microsoft Windows najti datoteke, uporabite funkcija za iskanje.
Dovoljenje (neomejen dostop)	Gumb »Office« Pripravi Omeji dovoljenje Neomejen dostop
Dovoljenje (neomejen dostop)	Razvijalec Zaščita Zaščiti dokument Neomejen dostop
Dovoljenje (neomejen dostop)	Pregled Zaščita Zaščiti dokument Neomejen dostop
Dovoljenje (ne razpošilja)	Gumb »Office« Pripravi Omeji dovoljenje Omejen dostop
Dovoljenje (ne razpošilja)	Razvijalec Zaščita Zaščiti dokument Omejen dostop
Dovoljenje (ne razpošilja)	Pregled Zaščita Zaščiti dokument Omejen dostop
Dovoljenje (ne odgovori vsem)	Gumb »Office« Pripravi Omeji dovoljenje
Dovoljenje (ne odgovori vsem)	Razvijalec Zaščita Zaščiti dokument
Dovoljenje (ne odgovori vsem)	Pregled Zaščita Zaščiti dokument
Dovoljenje (Omeji dovoljenje kot)	Gumb »Office« Pripravi Omeji dovoljenje Upravljanje poverilnic
Dovoljenje (Omeji dovoljenje kot)	Razvijalec Zaščita Zaščiti dokument Upravljanje poverilnic
Dovoljenje (Omeji dovoljenje kot)	Pregled Zaščita Zaščiti dokument Upravljanje poverilnic
Dovoljenje	Gumb »Office« Pripravi Ogled dovoljenja
Rezerviraj	Gumb »Office« Stežnik Rezerviraj
Sprost	Gumb »Office« Stežnik Sprost
Zgodovina različice (V mojem računalniku)	Odstranjeno iz izdelka.
Zgodovina različice (V knjižnici dokumentov)	Gumb »Office« Stežnik Ogled zgodovine različic
Predogled spletne strani	Gumb »Office« Wordove možnosti Prilaganje Vsi ukazi Predogled spletne strani
Prilava strani	Predogled tiskanja Priprava strani Priprava strani
Priprava strani	Postavitve strani Priprava strani Priprava strani
Predogled tiskanja	Gumb »Office« Nastani Predogled tiskanja

Microsoft je izdelal tabelo primerjav mest ukazov za vse komponente Office 2007, ki uporabljajo opravljalni trak.

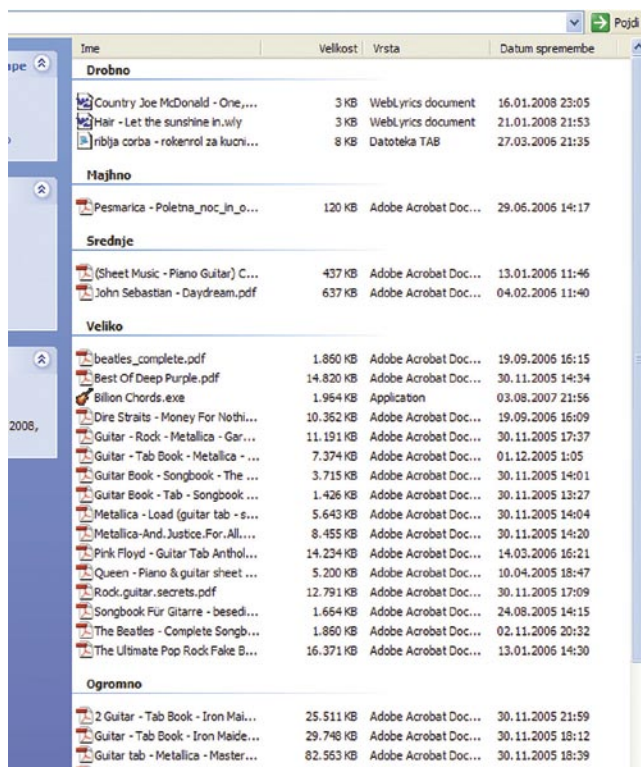
nemo na dno tega dokumenta, bo tam povezava »Delovni zvezek za preslikavo Wordovega traku«. Če na njej kliknemo, nas bo sistem vprašal, kaj naj naredi z datoteko. Najbolje bo, da jo kar shranite. Nato jo lahko odprete v Excelu in videli boste, da je zadeva dokaj uporabna. Delovni zvezek je razdeljen na delovne liste, vsak od teh listov pa je vsebuje po en meni Worda 2003 in ekvivalent ukaza v Wordu 2007. Na enak način lahko najde te primerjavo za Excel in Access.

PRIKAŽI ME

Pri brskanju po datotekah smo navajeni, da jih razvrščamo po določenih kriterijih. Največkrat datoteke razvrstimo po imenu, včasih



Izbira prikaza v skupinah.



Razporeditev glede na velikost

pa tudi po vrsti, datumu nastanka ali še čem, odvisno seveda od vrste datotek. Razvrščanje po določenem kriteriju je dokaj preprosto, saj v Raziskovalcu le kliknemo na vrhu stolpca z ustreznim podatkom.

Obstaja pa še en način, ki je prav simpatičen

in ki je v primerih, ko je v mapi veliko datotek, dokaj uporaben in daje nazornejši pregled nad vsebino. Če v Raziskovalcu odpremo meni *Pogled* in v njem izberemo *Razporedi ikone glede na*, bomo v okencu našli tudi možnosti *Prikaži v skupinah*. Ko jo izberemo, se okno datotek na zanimiv način spremeni. Če pustimo razvrstitev po imenu, bo prikaz tak, da bodo datoteke združene v skupine glede na prvo črko imena. Če izberemo razvrstitev po velikosti, se bodo datoteke razvrstile v skupine, imenovane Drobno, Majhno, Srednje, Veliko, Ogromno in Velikansko. Če nas zanima razvrstitev po vrsti, se bodo datoteke razvrstile v pregledne skupine glede na vrsto, če pa jih razvrstimo po datumu spremembe, pa se bodo razvrstile po skupinah z imenom Danes, Včeraj, Pred enim tednom, Prejšnji mesec, Pred dvema letoma, Daleč nazaj ...

Stvar je na pogled prav zanimiva, in če imamo v neki mapi veliko datotek, prav priročna, saj preprosto vidimo, katere datoteke sodijo v katero skupino glede na izbran kriterij in, če se izrazim matematično, nad njimi lažje izvajamo zelene operacije. ■



Pošlji mi torrent!

Uporabniki imamo pri prenosu velikih datotek prek interneta nemalokrat težave. Če nimamo ravno dostopa do FTP-strežnika, se pri 500 MB, 1 GB in večjih datotekah ponavadi zatakne. Pogosto pa je težaven že prenos 20 MB in manj velikih datotek.

Prepričan sem, da ste že preizkusili prenos podatkov prek omrežja BitTorrent. Zadeva je preprosta: z izbranim odjemalcem odpremo BitTorrentovo datoteko, nekoliko počakamo in prenos se začne. Hitrost prenosa je seveda odvisna od številnih dejavnikov – od števila sejalcov, pa pijavk in seveda velikosti datoteke. Prenos je za uporabnika načeloma preprost, zato je način tudi izjemno razširjen, pa ne samo

za prenos nedovoljenih vsebin, vse bolj se omrežje BitTorrent uporablja tudi v legalne namene, svojim prijateljem lahko tudi sami prek omrežja BitTorrent posredujete poljubne datoteke in celo mape. Postopek je, tako kot postopek prejema izredno preprost. Za primer postopka izdelave in sejanja BitTorrenta bomo vzeli odjemalec **UTorrent**. V petih nezahtevnih korakih, boste delili izbrane datoteke s svojimi prijatelji.

1. V mapo, ki je v programu **UTorrent** namenjena za deljenje in/ali sprejem datotek, shranite datoteko ali mapo, ki jo želite deliti z drugimi. Če ne veste, kje je omenjena mapa, lahko ti pogledate ali spremenite v programu **UTorrent** tako, da izberete *Možnosti, Nastavitve – Prenosi*.
2. V programu izberite meni *Datoteka* in nato možnost *Ustvari nov torrent...*
3. Za prenos podatkov prek omrežja BitTorrent potrebujemo delujoči sledilnik (predstavljamo si ga lahko kot centralno enoto, ki skrbi za pravilno lokacijo in prenos podatkov) Ker se tokrat ne bomo ukvarjali z izdelavo lastnega sledilnika, lahko uporabimo katerega izmed javno dostopnih. Sam uporabljam sledilnik z

naslovom: www.sumotracker.com/announce, lahko pa uporabite tudi drugega.

4. V pogovornem oknu izberite možnost *Začni oddajati*, možnost *Zaseben torrent* pa pustite neoznačeno.
5. S klikom *Ustvari in shrani kot...* ustvarite datoteko torrent, proces ustvarjanja zaključite s klikom na *Zapri* in ustvarjeni torrent pošljete prijateljem, znancem oziroma vsem, s katerim želite deliti izbrane datoteke.

Ustvarjena datoteka torrent je velika **zgolj nekaj kilobajtov** in tako primerna za prenos preko e-pošte, raznih programov za čvekanje in sploh vseh možnih načinov za prenos datotek. Ustvarjene datoteke lahko celo objavite na spletni strani. Bodoči uporabnik vaših datotek mora le datoteko torrent odpreti z izbranim torrentovim odjemalcem in že se začne prenos. Prenos velikih datotek prek omrežja BitTorrent je ena izmed redkih zanesljivih in hitrih možnosti, ki jih imamo na voljo domači uporabniki. Največja prednost pa je hitrost prenosa, kadar želimo eno datoteko poslati več uporabnikom – no, pa saj vemo, kako delujejo omrežja P2P ... (Uroš Florjančič) ■

Programi za Windows na Linuxu

Čeprav smo v prejšnjih številkah videli, da je ponudba programske opreme za GNU/Linux vsaj tako pestra kot za bolj razširjen operacijski sistem Windows XP (ali v novejšem času Windows Vista) in da za večino aplikacij praviloma obstaja več odprtokodnih rešitev, se lahko zgodi, da povsem identične ne najdemo. Če kljub temu ne želimo sklepati kompromisov, nam ostane le še to, da poskusimo želeni program za Windows namestiti na Linux. Pri tem nam je v pomoč rešitev Wine.

Piše: Robert Klinc

robert.klinc@mojmikro.si

WINE

Wine (<http://winehq.org/>) je aplikacija, ki omogoča programom, napisanim za operacijski sistem Microsoft Windows, da tečejo na operacijskih sistemih x86 *nix, kot so Linux, FreeBSD, Mac OS X in Solaris. Wine (*Wine Is Not an Emulator*) je dodaten sloj na obstoječih operacijskih sistemih, ki omogoča uporabo programov ha Windows. Za delovanje ne potrebuje operacijskega sistema Microsoft Windows, programe pa poganja na praktično enak način in brez zmanjšanja hitrosti, zato avtorji zanj ne želijo oznake emulator.

Pravzaprav je za uporabo programske opreme za Windows na voljo več rešitev, ena bolj znanih je **CrossOver Linux** (www.codeweavers.com/), na voljo je tudi **Cedega** (www.transgaming.com/).



Tri različice, ista osnova.

Zanimivo je, da gre pri vseh treh (Wine, CrossOver Linux, Cedega) za isto jedro, razlikujejo pa se po obliki licenc in dostopnosti. Wine je osnova vseh treh in je trenutno še vedno v beta fazi preizkušanja, kljub (beta) omejitvam pa je z njim že kar dolgo mogoče poganjati množico programov. Nekoliko drugačen je CrossOver Linux, ki je komercialna različica aplikacije Wine (trži jo podjetje CodeWeavers). Največja razlika med njima je v tem, da je CrossOver Linux precej bolj testiran in da je vnaprej znano, kateri programi (in s kakšnimi omejitvami) bodo na Linuxu delova-

li, žal pa ni brezplačen. Podobno velja za Cedega (ki ga trži podjetje TransGaming), vendar je ta v največji meri namenjen igram.

KAJ DELUJE IN KAJ NE

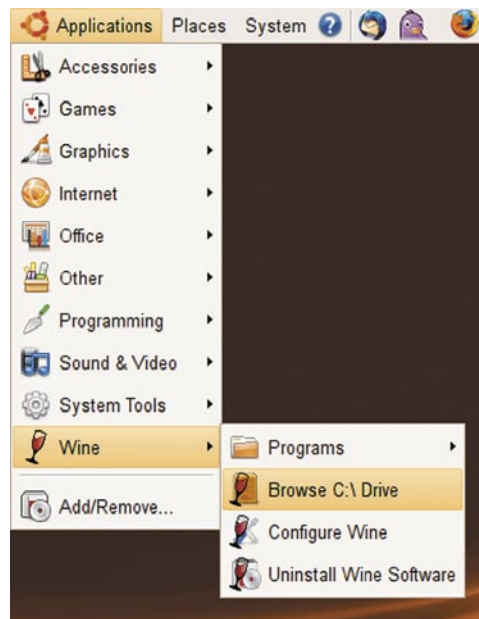
Seveda ne gre pričakovati, da bi z Wineom delovale prav vse aplikacije, ki delujejo na Windows OS, vendar pa ni skoraj nikoli mogoče vnaprej napovedati, kako se bo določen program obnašal in kako bo tekel – posamezen program je treba enostavno preizkusiti. K sreči so za večino programov to storili že drugi, zato se lahko vnaprej seznanimo, kaj lahko od katerega programa, ki teče s pomočjo Winea, pričakujemo.

Na spletni strani <http://appdb.winehq.org/> najdemo zbirko nepregledne množice programov, ki so jih uporabniki preizkusili. Vsak program je uvrščen v enega od razredov glede na njegovo delovanje. Tako je lahko program »platinast« (če z Wineom deluje v celoti, brez vseh težav in brez kakršnih koli posebnih nastavitvev), »zlat« (če deluje v celoti, vendar z manjšimi korekcijami oziroma nastavitvami), »srebrn« (če program delujem a z manjšimi omejitvami, ki ne vplivajo na vsakdanjo uporabo), »bronast« (če program deluje, a z resnimi omejitvami) ali pa ni uporaben (*garbage*).

Za vsak posamezen program je na voljo opis, na kateri distribuciji GNU/Linux in s katero različico aplikacije Wine je bil preizkušen, prav tako lahko najdemo opis, kaj je delovalo in kaj ne, če so bile potrebne kakšne posebne nastavitve, pa so na voljo še navodila.

UPORABA APLIKACIJE

Wine lahko namestimo z vnaprej pripravljenimi paketi, lahko pa tudi neposredno iz izvorne kode. Daleč najpreprostejša namestitvev je z že pripravljenimi paketi za posamezno GNU/Li-

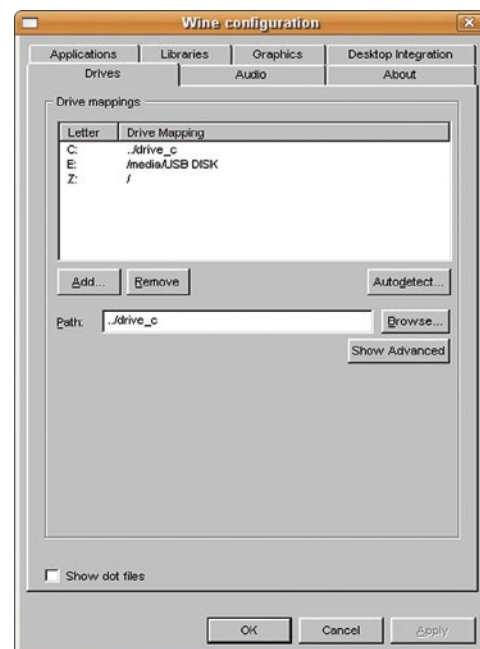


Bližnjica do Wineovih nastavitvev v GNU/Linuxovi distribuciji Ubuntu

nuxovo distribucijo (še najlažje z urejevalnikom paketov).

Po opravljeni namestitvi je treba aplikacijo Wine nastaviti. Nastavitev je preprosta in se izvede prek nastavitvenega vmesnika. Slednjega lahko vedno zaženemo iz konzole (ukaz *winecfg*), v nekaterih distribucijah pa tudi z uporabo bližnjice v enem od menijev.

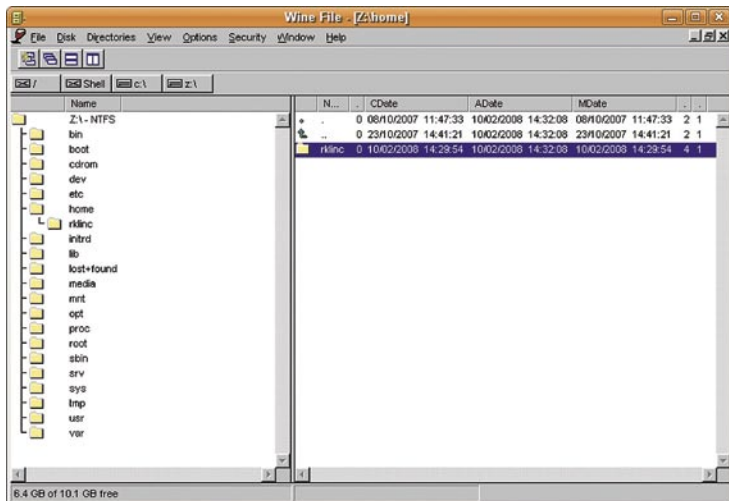
Med nastavitvami si velja ogledati zavihka *Drives* (črkam pogonov v okolju Wine dodelimo fizične mape okolja Linux– nastavimo lahko na primer, katera mapa naj se v programu, ki ga poganjamo prek Winea, pokaže kot disk C:) in *Desktop Integration* (izberemo si lahko temo nazivja ter nastavimo izgled menijev, prav tako pa lahko nastavimo mape, ki se bodo prikazovale kot *My Documents*, *My Pictures* in podobno).



Wineov nastavitveni vmesnik

Seveda so možne tudi druge nastavitve, med drugim nastavitve za zvok, nastavljam lahko posebne knjižnice DLL in podobno. V grobem velja, da se z nastavitvami večinoma ni treba ukvarjati, če Wine namestimo z že pripravljenim paketom. Delovanje nameščenega programa lahko preverimo tako, da zaženemo upravitelja datotek, ki je vključen v Wineovo jedro.

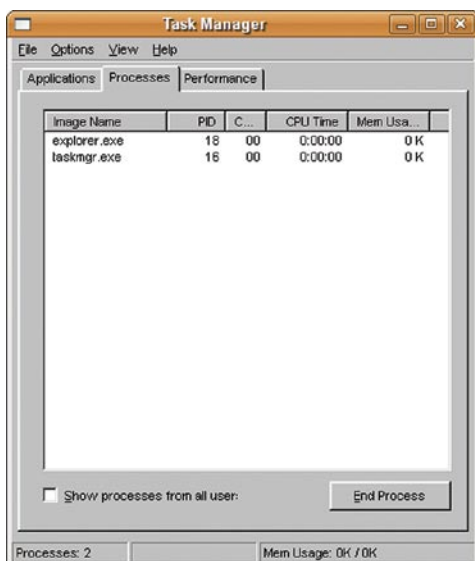
Ko je Wine nameščen, nam ostane le še, da ga preizkusimo. Uporaba je res preprosta: če želimo namestiti (ali zagnati) program, moramo odpreti urejevalnik datotek in zagnati ustrezno datoteko .exe. Za vse drugo poskrbi Wine, namestitvev in uporaba programa pa sta enaka kot pri originalnem operacijskem sistemu (Microsoft Windows). Če ta način ne deluje (kar se včasih, roko na srce, zgodi), je pot nekoliko (pa ne preveč) daljša. Odpremo konzolo, se prestavimo v mapo, kjer je naša datoteka .exe, in postopek namestitve začnemo z ukazom *wine imeprograma.exe*. Če želimo zagnati datoteko s končnico



Wineov upravitelj datotek

.msi, tega ne moremo storiti neposredno, temveč moramo uporabiti program msiexec. Ukaz je v tem primeru nekoliko drugačen: `wine msiexec /i ime.msi`.

Za primer vzemimo priljubljeni program Winamp in ga namestimo na GNU/Linux. Prvi korak je ta, da namestitveno datoteko najdemo na spletni strani in jo prenesemo v računalnik. Ostane nam še namestitev (opravili jo bomo iz konzole, ker ta način najbolj zagotovo deluje, lahko pa poskusite namestitev začeti neposredno iz urejevalnika datotek). Odpremo konzolo in se prestavimo v mapo, kamor smo datoteko shranili (`»cd /pot/do/datoteke/«`) in zaženemo namestitev (`»wine winamp-ime-datoteke.exe«`) ter sledimo navodilom. Ob koncu namestitve nas bo pričakal delujoč program Winamp, ki ga lahko zaženemo neposredno iz konzole ali pa prek bližnjic v našem meniju (če smo jih ustvarili).



Upravitelj opravil Wine, na las podoben bratu v okolju Microsoft Windows.

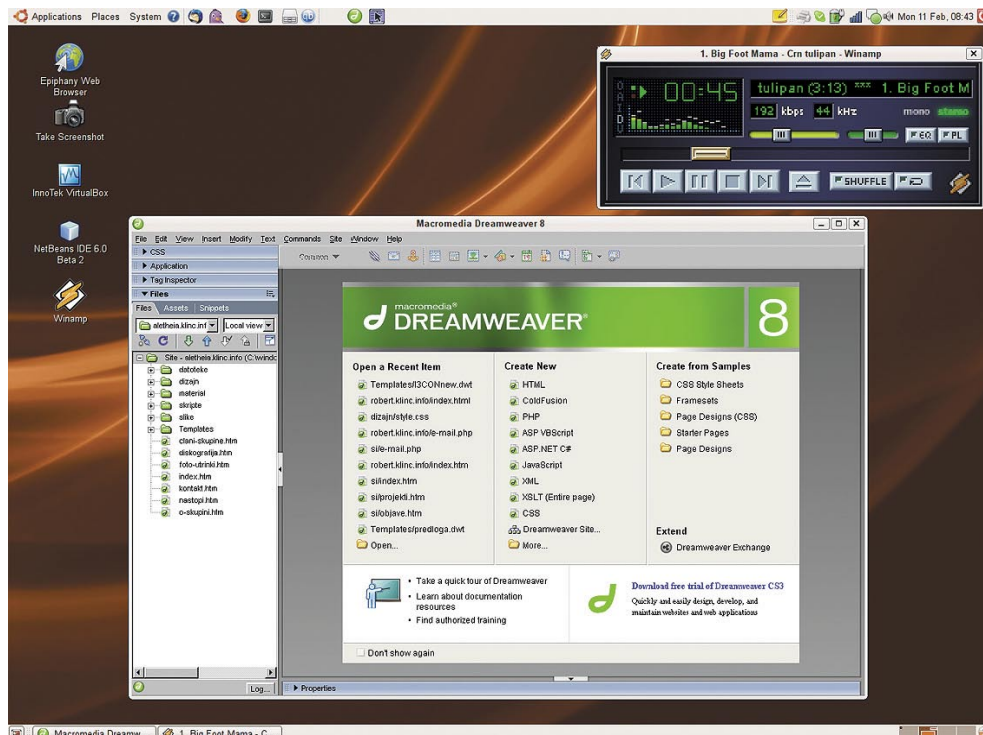
Če se nam zgodi, da se program, ki smo ga zažgali, nenadoma preneha odzivati, ga lahko zaključimo z ukazom `killall -9 ime.exe`, v skrajnem primeru pa uporabimo ukaz `wineserver -k`, ki zaključuje vse programe, ki tečejo s pomočjo aplikacije Wine. Druga možnost je uporaba vdelanega

upraviteljnika opravil (*task manager*), ki ga zaženemo z ukazom `wine taskmgr`.

WINE V PRAKSI

Priznati je treba, da se aplikacija Wine v praksi obnese precej dobro, je pa seveda včasih odvisno, kaj od nje pričakujemo in ali smo pripravljeni sprejeti tudi kakšne kompromise in odpustiti kakšno banalno napako.

pričakujemo še kakšno banalno težavo (predvsem z osveževanjem oken, kopiranje/lepljenje med Wineom in drugimi programi v določenih okoliščinah ne deluje najbolje ipd.), vendar pa v splošnem zadeve delujejo, in če program zares potrebujemo, je možno s kakšno malenkostno napako prav dobro shajati. Kljub temu velja opozoriti, da Wine ne more nadomestiti operacijskega sistema Microsoft Windows in da ne gre pričakovati, da bo vsaka aplikacija z njegovo pomočjo delovala tudi na GNU/Linuxu. Tako mi (avtorju tega prispevka) denimo ni uspelo namestiti paketa Microsoft Office, več uspeha pa sem imel s programi, kot so Total Commander, Winamp, uTorrent, Macromedia Dreamweaver in drugimi. Še vedno velja, da je bolje najti ustrezno nadomestilo med programi, ki so na



Macromedia Dreamweaver 8 in Winamp 5.52 na GNU/Linuxovi distribuciji Ubuntu

Če vzamemo za primer Winamp, ki smo ga prej namestili, je treba vzeti v zakup dejstvo, da moderne srajčke (t.i. skini) ne delujejo najbolje, medtem ko klasične srajčke delujejo brez vseh težav. Prav tako se nam lahko zgodi, da se pojavijo težave, ko program poginjamo neposredno iz urejevalnika datotek, kadar pa ga najprej zaženemo in potem iščemo datoteke, teh težav ni.

Kadar nameščamo zahtevnejše programe (denimo Macromedia Dreamweaver), lahko

voljo za GNU/Linux – Wine je lahko le izhod v sili, če takšnega nadomestila ni.

V letu 2005 izbran za najboljši sistem za poslovno zaščito /ameriška izdaja PC Magazine/

astaro

internet security

- VPN & Požarni zid
- Zaščita pred neželeno e-pošto
- AntiSpyware
- Antivirusna zaščita
- Zaščita pred vdori
- Nadzor nad brskanjem

www.stebri.si

sam svoj mojster: optimiranje prenosnika ASUS Eee, 2. del

Če vam Xandros ni po volji ...

Marsikdo šele po nakupu spozna, da mali Asusov prenosnik serije Eee skriva v rokavu še precej adutov ...

Piše: Marko Koblar

marko.koblar@mojmikro.si

V pretekli številki smo spoznali osnovne Eeejeve značilnosti oziroma posebnosti in njegov operacijski sistem (Xandros). Ugotovili smo, da je veliko že nameščene programske opreme uporabniku pogosto skrite in je dostop do nje mogoč prek ukazne vrstice. Naučili smo se tudi, da lahko običajno (ne pa vedno!) namestimo določene Debianove pakete in kako lahko sistem ponovno postavimo z uporabo izmenljivega bliskovnega pomnilniškega USB-ključka ali SD-kartice. Tokrat bomo šli korak dlje in spoznali nekaj možnosti, kako lahko uporabniki malčka še bolj prilagodimo svojim potrebam.

STE RAJE ZA WINDOWS XP?

Asus je pri Eeeju izbral pametno rešitev, saj je z izdelavo »standardnega« (kaj že je to?) računalnika, omogočil uporabo programske opreme, ki jo uporabnik že ima in pozna. To pomeni, da drugače kot pri najrazličnejših tipih dlančnikov, uporabniku ni treba šele čakati na razvoj določene programske opreme, pa tudi funkcionalnost te ni omejena, kot se včasih pri dlančnikih zgodi. Glede na prej omenjeno standardno strojno opremo je jasno, da je v Eee mogoče brez večjih težav namestiti tudi drug operacijski sistem. To možnost so predvideli tudi pri Asusu, saj ima vsak Eee na priloženem DVD-mediju tudi vse potrebne gonilnike za Microsoft Windows XP. Priloženi gonilniki so spretna poteza. Uporabnika spomnijo na možnost namestitve Windows XP in si tako ne zmanjšujejo trga potencialnih uporabnikov zaradi nameščenega Linuxa, hkrati pa nameščeni Xandros omogoča nizko vstopno ceno naprave na trgu.

Možnost namestitve Windows XP je povezana z določenim »predpogojem«. Proizvajalec predvideva namestitev z zunanega (združljivega) DVD-pogona, ki naj bi se priključil na USB-vmesnik. Sam tovrstne enote nimam, niti ne poznam osebe, ki bi jo imela. No, na srečo obstajata dve rešitvi. Prva možnost je bistveno preprostejša od druge in se največkrat izkaže za uspešno. Začasno si sposodimo krmilnik v ohišju prenosnega diska (ne SATA). Vse, kar moramo storiti, je, da odpremo ohišje prenosnega diska in namesto trdega diska priključimo optično enoto. Zunanjo enoto priključimo na Eee in ob zagonu pritisnemo tipko F2. Ta nam omogoči dostop do BIOS-a, v katerem nastavimo parametre tako, da bo sistem obravnaval tudi zunanjo enoto. Nato izvedemo ponovni zagon prenosnika in pritisnemo tipko Esc. Za zagonsko napravo izberemo zunanjo enoto. Sledita prepoznavanje strojne opreme in klasična namestitve Windows XP. Pri postopku namestitve vse obstoječe particije pobrišemo in naredimo novo

particijo z datotečnim sistemom NTFS. Tudi če nameravamo čez čas Eee vrniti v osnovno okolje Xandros, lahko vse particije brez strahu pobrišemo, saj se te ustvarijo same ob nameščanju Xandrosa (opis v pretekli številki).

Na tej točki za nekaj časa zapustimo predvideno namestitev Windows XP in si oglejmo eno od možnosti za namestitev tega operacijskega sistema, ne da bi bilo treba na Eee priključiti zunanjo optično enoto. V spletu lahko najdemo različna navodila (npr. www.eeeguides.com/2007/11/installing-windows-xp-from-usb-thumb.html) in opise postopkov, kako to storimo. Glede na komentarje pa precej postopkov ni vedno uspešnih. Zato bomo opisali postopek, ki se je v praksi izkazal za uspešnega, saj ne vsebuje morebitnih improvizacij. Preden pa se tovrstne namestitve lotite, vas opozarjam, da je takšno početje še najbolj sodi v kategorijo »mazohisti«.

Namestitev po »dosovsko«

Če sodite v generacijo, ki pozna kakšno od različic DOS-a, z nameščanjem ne boste imeli večjih težav. V pomoč drugim uporabnikom pa bomo zadeve ustrezno komentirali. Namestitev

bomo izvedli po korakih in ročno prek kartice SD (Secure Digital), načeloma pa lahko namesto te uporabimo tudi USB-ključek ustreznega velikosti. Za lažje delo je priporočljivo, da uporabimo kartico vsaj 1 GB – če takšne kartice nimamo, lahko izberemo tudi manjšo, a bomo v tem primeru kopiranje datotek izvajali v več korakih. Kdor kartice SD nima, je smiselno, da kupi večjo (2 GB), saj jo lahko pozneje uporabi v vlogi dodatnega diska za namestitev programske opreme in shranjevanje dokumentov.

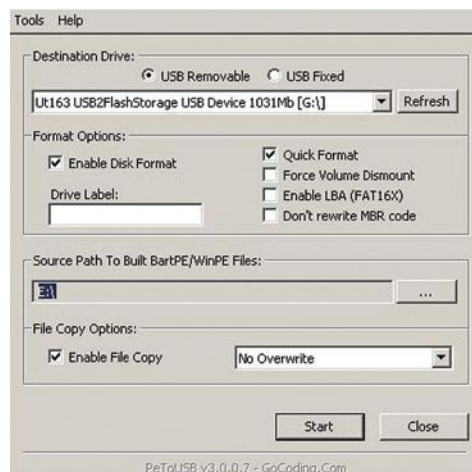
Nov operacijski sistem bomo namestili v Eee tako, kot da v njem operacijskega sistema sploh še ni in kot smo to počeli »v starih časih«. Zato moramo najprej pripraviti zagonski medij, ki bo deloval kot zagonska »disketa« za sistem. To storimo tako, da v drugem računalniku pripravimo SD-pomnilniško kartico kot zagonsko disketo skupaj s potrebnimi sistemskimi datotekami. Za začetek potrebujemo sliko zagonske diskete (image), ki jo lahko pripravimo sami ali jo prenesemo z ene od spletnih strani (na primer www.freepctech.net/files001/wxpboot.exe). Če se bomo odločili za navedeno datoteko, te ne zaženemo, ampak jo zaenkrat le shranimo na

trdi disk. V preneseni programski datoteki (*.exe) je poleg programa za namestitev tudi potrebna slika diskete. Namesto zagona programa datoteko odpremo s programom WinRAR in izvozimo datoteko wxpboot.ima (slika zagonske diskete) ter jo shranimo na trdi disk. Nato prenesemo s spletne strani še program physdiskwrite (<http://m0n0.ch/wall/downloads/physdiskwrite-0.5.1.zip>).

Z njim bomo zapisali sliko na našo SD-kartico, ki jo bo Eee ob zagonu videl kot disketo enoto A. To storimo tako, da v osebнем računalniku, ki ima bralnik s podpora SD-karticam, poiščemo logični pogon s kartico (v našem primeru je to pogon H). Pred prenosom slike na kartico se moramo prepričati, da na njej ni datotek, ki jih še potrebujemo, saj jih bomo sicer izgubili. Sliko prenesemo na SD-kartico z ukazom physdiskwrite ime_datoteke. Če imamo kartico, večjo od 2 GB, moramo pred ime datoteke dodati še parameter -u. V našem primeru bomo napisali physdiskwrite -hu WXPBOOT.IMA. Zdaj moramo biti zelo pozorni. Izpisali so se nam podatki o diskih, ki nam omogočajo, da najdemo pravega. Če niste »1527 %« prepričani, kateri je pravi, postopek raje prekinite (Ctrl-C). V nasprotnem prime-

```
C:\eee>physdiskwrite WXPBoot.ima
physdiskwrite v0.5.1 by Manuel Kasper <mk@neon1.net>
Searching for physical drives...
Information for \\.\PhysicalDrive0:
Windows:
  cyl: 10011
  tpc: 255
  spt: 63
C/H/S: 16383/16/63
Model: IC35L090AUU207-0
Serial number: UNUC04G3C397GG
Firmware rev.: U230A63A
Information for \\.\PhysicalDrive1:
Windows:
  cyl: 123
  tpc: 255
  spt: 63
Information for \\.\PhysicalDrive2:
DeviceIoControl() failed on \\.\PhysicalDrive2.
Information for \\.\PhysicalDrive3:
DeviceIoControl() failed on \\.\PhysicalDrive3.
Information for \\.\PhysicalDrive4:
DeviceIoControl() failed on \\.\PhysicalDrive4.
Which disk do you want to write to? (0..1) 1
About to overwrite the contents of disk 1 with new data. Proceed? (y/n) y
1474560/1474560 bytes written in total
```

Uporaba programa physdiskwrite zahteva pazljivost



Preprosta in uporabna rešitev je pe2usb, a žal ne deluje vedno.

sam svoj mojster: optimiranje prenosnika ASUS Eee, 2. del

ru lahko namreč povozite dragocene podatke na trdem disku! Ker imamo v našem primeru v računalniku, v katerem pripravljamo SD-kartico, le trdi disk in SD-kartico, ni dvoma (SD-kartica ima veliko manjše številk pri podatkih, npr. cyl, o disku). Po izbiri in potrditvi vnosa se slika diskete zapiše na SD-kartico. Če boste opazili, da ima SD-kartica po novem kapaciteto le 1,44 MB, ni razloga za paniko. Ko naše »diskete« ne bomo več potrebovali, jo bomo vrnili v prvotno stanje.

Zagon »XXL-diskete«

Pred zagonom Eeeja vstavimo SD-kartico v razširitveno režo. Takoj po vklopu pritisnemo tipko Esc in počakamo na prikaz menija za izbiro zagnoske naprave. Namesto zagona z diska (HDD) izberemo USB-pogon (v našem primeru USB 2.0 CardReader SD0) in zaženemo sistem z njega. Če smo vse storili pravilno, nas bo potrditev s tipko Enter pripeljala do ukazne vrstice, v kateri mora pisati A:\>. Kot lahko vidimo, se nam je računalnik tokrat zagnal v ukazni vrstici Windows 98. Z ukazom **fdisk** bomo zbrisali vse obstoječe particije in naredili novo. Možnost 4 (Display partition information) pokaže, da imamo štiri particije. Vsako posebej bomo pobrisali z možnostjo 3 (Delete partition or Logical DOS drive) in 4 (Delete Non-DOS partition) oziroma 1 (Delete Primary DOS partition). Če smo vse particije pravilno pobrisali, dobimo ob



SD-kartico lahko uporabimo za namestitev sistema ali kot dodaten disk.

pregledu informacij o particijah sporočilo, da ni definirana nobena particija. Nato čez celoten disk naredimo novo DOS-particijo (Create DOS partition, Create Primary DOS partition). Po izhodu z diska očistimo še Linuxov boot loader z ukazom **fdisk /MBR** in izvedemo ponovni zagon z SD-kartice.

Eeejev disk je že pripravljen, zato ga bomo še formatirali in nanj prenesli zagnoske datoteke. To storimo z ukazom **format c:/s**. Ko je postopek končan, lahko SD-kartico izvlečemo in Eee ponovno zaženemo. Če smo vse storili pravilno, se mora tokrat sistem zagnati z vdelanega diska in pokazati v ukazni vrstici c:\>. Za pospešitev dela pri poznejšem nameščanju je smiselno, da na disk prenesemo še **smartdrive** (c:\>copy a:smartdrv.*), **himem.sys** (c:\>copy a:himem.*) in **config.sys** (c:\>copy a:config.*) ter **xcopy** (c:\>copy a:xcopy*.*). SD-»diskete« ne potrebujemo več, zato jo lahko vrnemo v računalnik z bralnikom in jo formatiramo kot disk z ustre-

ZANIMIVOSTI IN NASVETI

- Asus Eee omogoča, da že nameščeni osnovni operacijski sistem razmeroma preprosto zamenjamo z drugo Linuxo distribucijo ali popolnoma drugim OS-om (npr. MS Windows XP). Vseeno pa je, ne glede na možnosti, ki se ponujajo, treba zadostiti licenčnim pogojem.
- Poleg nizke cene odlikuje Asus Eee razmeroma dobra »podpora«. Kljub dokaj kratki prisotnosti na trgu je o njegovi strojni opremljenosti znanih precej podrobnosti. Večina o svojem prenosniku do konca njegove življenjske dobe ne ve toliko, kot je že danes splošno znanih informacij o Eeeju.
- Pri namestitvi MS Windows XP moramo biti pazljivi predvsem pri nameščanju najrazličnejših popravkov, saj se nam sicer lahko zgodi, da začnemo hitro izgubljati dragocen prostor na »trdem disku«. Zato je smiselno dobro prebrati vse namige proizvajalca in jih upoštevati.
- Namesto telovadbe v ukazni vrstici lahko sistem namestimo preprosto prek zunanje optične enote. Če te nimamo, si lahko pogosto pomagamo z improvizacijo: uporabimo zunanjo USB-diskovno enoto, v katero namesto trdega diska priključimo optično enoto (CD oziroma DVD).



Celotno namestitev novega sistema lahko izvedemo tudi prek USB-ključka.

no programsko opremo (npr. HP USB Disk Storage Format Tool).

Ko je formatiranje SD-kartice končano, z namestitvenega CD-ja za Windows XP prekopiramo nanjo celoten imenik \i386. Če želimo, lahko pred namestitvijo izvedemo optimiranje s programom nLite (www.nliteos.com/nlite.html), nekateri pa prisegajo na že »optimirane« različice (npr. TinyXP) – kakorkoli že, ne pozabite na licenčne omejitve. Imenik \i386 prenesemo iz SD-kartice (enota D) na Eeejev disk (enota C) z ukazom **xcopy d:\i386 c:\i386 /s**. Ko je postopek kopiranja končan, gremo na C-disku v imenik i386 (ukaz c: cd i386) in začnemo namestitev (zaženemo datoteko winnt). Sistem lahko zdaj nameščamo kot običajno, pri izbiranju tipa datotečnega sistema pa spremenimo particijo v datotečni sistem NTFS. Na koncu dodamo na SD-kartico še potrebne gonilnike in sistem optimiramo v skladu z navodili proizvajalca (prenos imenikov na SD-kartico,

POSKRBITE ZA ZAŠČITO!

Brezprekinitveni napajalnik INFORM GUARD Standby Series 1000A

- Kapaciteta 1000 VA
- Line interactive tehnologija
- Regulacija izhodne napetosti
- Zaščita pred napetostnimi konicami
- Management software
- Garancija 2 leti



Cena z DDV: 80,00 EUR
(19.171,20 sit)

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 z DDV: 266,00 EUR
(63.744,24 sit)

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 z DDV: 250,00 EUR
(59.910,00 sit)

Dodatni popusti in nagrade v naši spletni eTrgovini!

MIKROPIS Holding



Aškerčeva 4a, 3310 Žalec 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.

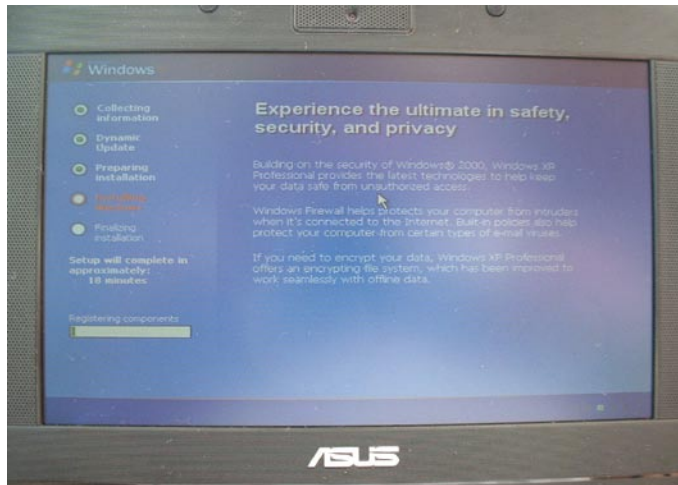
sam svoj mojster: optimiranje prenosnika ASUS Eee, 2. del

zmanjševanje izmenjevalne datoteke ...).

Alternativna »medicina«

Za ves postopek namestitve smo torej potrebovali le SD-kartico z bralnikom za kartice in pomožni računalnik. Če vam opisani postopek ne diši, lahko poskusite z bistveno preprostejšo metodo, ki zelo pogosto uspe (po izkušnjah pa ne vedno). Potrebujemo **USB-ključek** (vsaj 1 GB), na katerega s programom **peZusb** (Boot BartPE From USB) prenesemo vsebine namestitvenega CD-ja Windows XP. Izberemo možnosti USB removable, Enable disk format, Quick Format, Enable File Copy, No overwrite in pokažemo na optični pogon.

Nekaterim uporabnikom pa nameščanje na vdelani bliskovni pomnilnik ne diši in namestijo Windows XP raje na **SD-kartico**, ki jo vstavimo v **Eeejevo razširitevno režo**. Eden od razlogov je lahko tudi omejeno število pi-

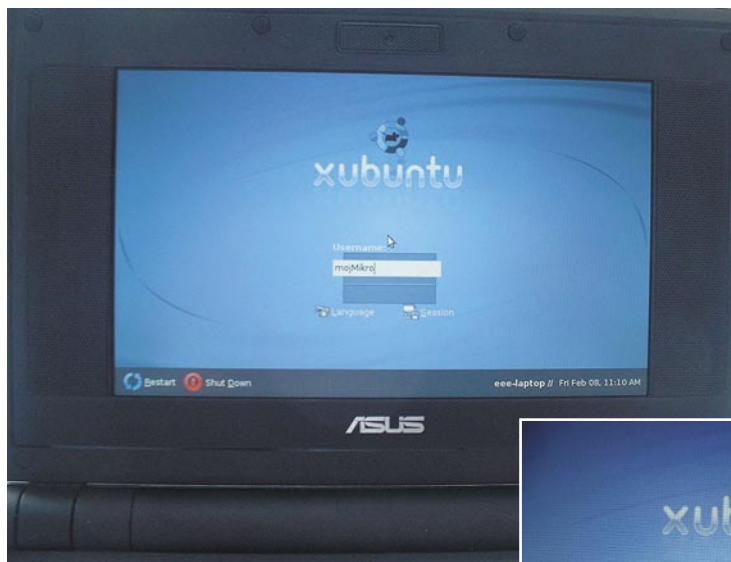


Namestitev Windows XP

pomnilnik, moramo biti pazljivi pri posodobitvah oziroma varnostnih popravkih. Pri nepazljivosti se lahko namreč hitro zgodi, da nam začne nekontrolirano izginjati dragoceni prostor na »disku«.

GOVORITE UBUNTU?

Seveda pa glede zamenjave operacijskega sistema Windows XP ni edina možnost, temveč lahko namestimo tudi druge operacijske sisteme. Tako brez težav najdemo navodila, kako v Eee namestimo **FreeBSD** (<http://nighthack.org/wiki/EeeBSD>) ali na primer **Mac OS X 10.5 Leopard** (<http://uneasysilence.com/archive/2007/11/12-654/>). Zato je bilo le vprašanje časa, kdaj



V Eee lahko namestimo tudi Xubuntu.

salnih diskov, ki jih prenese vdelani bliskovni pomnilnik (disk). Število teh lahko zmanjšamo z različnimi prijemi, kot so prestavitve najpogosteje uporabljenih imenikov (My documents, Temp, Application Data ...) na drug pomnilniški medij. Natančnejša navodila, kako to storimo, najdemo na spletni strani <http://wiki.eeeuser.com/windowsxp>. Če vas mika nameščanje na SD-kartico, lahko to storite s pomočjo navodil in programske opreme, ki jo najdete na www.3eportal.com (Install Windows XP to SD Card). Rešitev je zanimiva, saj dobimo za dobrih 25 evrov SD-kartico s kapaciteto 4 GB, za slabih 52 evrov pa 8 GB. Tako lahko nedvomno bistveno podaljšamo življenjsko dobo mlinčka, kar ni zanemarljivo.

Ko namestimo Windows XP na bliskovni

meru zunanje optične naprave nismo uporabili in smo si pomagali z drugim računalnikom, ki takšno enoto ima, nov sistem pa smo namestili v Eee prek **USB-ključka**.

Pripravimo ga tako, da datoteko iso najprej »zapečemo« na CD in jo na pomožnem računalniku zaženemo s CD-ja. Pri zagonu izberemo možnost **Start or install Xubuntu** in počakamo na zagon sistema. Ko je sistem naložen, gremo v ukazno vrstico (Applications /Accessories /Terminal). Priključimo USB-ključek in vnesemo ukaz **sudo fdisk -l**. Pri morebitnih težavah izvedemo ročni priklop USB-ključka na sistem (npr. `mount /dev/sdc ...`) in optične enote (`CDROM mount /dev/cdrom /mnt/cdrom`). Na CD-ju zaženemo še skript z ukazom **mkusbinstall.sh –autodetect** (s pomočjo ukaza `sudo`, prijavljeni kot su/korenski uporabnik root). Ko je USB-ključek pripravljen, lahko Eee zaženemo neposredno s ključka (ob zagonu pritisk na tipko `Esc` in kot zagonski medij izberemo USB-ključek).

Ko Eee naloži Ubuntu z USB-ključka, dobimo na namizju ikono **Install**. Če to izberemo, se nam bo sistem z USB-ključka namestil na notranji bliskovni pomnilnik (disk). V času nameščanja sistema je priporočljiv priklop na zunanji zaslon, saj določenih delov namizja na robu zaslona zaradi osnovne nastavitve ne vidimo. Ko je namestitev končana, se sistem ustrezno »posodobi« za delo v Eeeju. Ko je sistem nameščen, zunanjega zaslona ne potrebujemo več, saj je sistem nastavljen na Eeejevo ločljivost LCD-zaslona.

Druge možnosti

Uporabnik se lahko odloči tudi za alternativne načine, ki so zanimivi predvsem za enkratne namestitve. V tem primeru lahko Eee zaženemo z USB-ključka, potrebne datoteke pa se prenesejo prek interneta. Ena od možnosti je naslednja:

Najprej z ukazom **sudo fdisk -l** podobno kot prej najdemo ime pogona. Nato na njem naredimo datotečni sistem in mu damo ime (npr. `sudo mkfs.vfat -F 32 -n ubuntu /dev/sdc1`). Z ene od spletnih strani prenesemo potrebne datoteke za zagon in namestitev (npr. <http://archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/gutsy/main/installer-i386/current/images/netboot/boot.img.gz>) in jih z ukazom `zcat boot.img.gz > /dev/sdc1` (biti moramo v imeniku, kjer smo shranili datoteke `boot.img.gz`!) prenesemo na USB-disk. Na koncu naredimo USB-ključek še zagonski z ukazom `syslinux /dev/sdc1`. Pri morebitnih težavah preverite, ali je oznaka pravilna in ali imamo nameščen SysLinux (v nasprotnem primeru ga namestimo tako kot drugo programje po znanem kopitu `sudo` (ali prijava kot su) z `apt-get install syslinux`).

Toliko o današnjem igranju. Verjetno bo marsikdo poskusil z namestitvijo novega OS-a ali modernizacijo obstoječega, sam pa grem pripraviti potrebne »rekvizite«, saj se bomo v naslednjem prispevku lotili tudi Eeejevega drobovja. (Konec prihodnjic)



NAROČITE SE NA REVIJO

moj **Mikro**

**DARILO ZA
NOVE NAROČNIKE:**

**NAJMANJŠI
BLUETOOTH ADAPTER
NA SVETU**



Lastnosti Bluetooth adapterja:

- majhen in kompakten vmesnik USB, ki vašemu namiznemu ali prenosnemu računalniku doda zmožnosti Bluetooth 2.0
- tako majhen, da ga ni potrebno odstranjevati iz prenosnika
- takojšnja možnost uporabe miške Bluetooth brez priključevanja na vrata USB
- brezžična povezava med računalnikom/prenosnikom in napravami Bluetooth
- združljiv s prejšnjimi različicami Bluetooth



Celoletna naročnina (11 števil): **44,99 €**

Pokličite

ob delavnikih od 8. do 16. ure

**01/ 473 81 35,
01/ 473 81 24,**

pošljite faks: 01/ 473 82 53,
e-pošto: narocnine@delo-revije.si,
ali pošljite svoje podatke v zaprti kuverti na naslov:
Delo Revije, d. d., Naročnine, Dunajska 5,
1509 Ljubljana.

Naročnina velja do vašega preklica. Po izteku celoletne naročnine boste prejeli položnico za podaljšanje naročnine za naslednje leto z 20 odstotkov popusta. Ob naročilu bomo potrebovali vašo davčno številko (za potrebe Zakona o dohodnini, ki zahteva prijavo vrednosti nagrade). Darilo boste prejeli po plačilu naročnine. Stroške poštnine za darilo (2,39 EUR) boste poravnali ob prejemu pošiljke. Revijo vam bomo prav tako začeli pošiljati po plačilu naročnine. Če boste naročilnico poslali po pošti, jo morate zaradi Zakona o varstvu osebnih podatkov poslati v zaprti kuverti na naslov: DELO REVIJE, d. d., NAROČNINE, DUNAJSKA 5, 1509 LJUBLJANA. Darilo prejme prvih 30 naročnikov. Akcija traja do 31. marca 2008 oziroma do razprodaje zalog.



Naročam revijo moj Mikro

(celoletna naročnina – 11 števil) po ceni 44,99 €:

Ime in priimek: _____

Naslov: _____

Poštna številka, kraj: _____

Telefon: _____

Datum: _____ Podpis: _____

Darilo mi pošljite po pošti, stroške poštnine v višini 2,39 EUR bom poravnal/-a ob prevzemu darila.

Darilo bom prevzel/-a osebno v prostorih podjetja Delo Revije, d. d., oddelek Naročnine (5. nadstropje), ob delavnikih, od 8. do 15. ure.

S podpisom potrjujem, da se strinjam s pogoji naročniškega razmerja, navedenimi v ponudbi.

Prejemnik revije (če želite revijo podariti):

Ime in priimek: _____

Naslov: _____

Poštna številka, kraj: _____



glasbena produkcija

Native Instruments Komplete 5: vrhunski programski inštrumenti

Native Instruments (NI) je danes eden vodilnih proizvajalcev sintetizatorjev in vzorčevalnikov, pa čeprav je nastal mnogo let po tem, ko so Yamahini, Korgovi, Rolandovi in drugi izdelki že pustili svoje pečate na milijonih različnih plošč.

Piše: Igor Maticič

igor.maticic@mojmikro.si

No, razlika med dvema svetovoma je precej očitna. Izdelki Native Instruments so pač v programski obliki, a toliko bolj vrhunske kakovosti. Za svojo uporabnost poleg računalniškega sistema vedno potrebujejo še kak otipljiv dodatek (npr. krmilnik), kjer tudi zaprašene 20 let stare MIDI-klavature omenjenih proizvajalcev še kako pridejo prav.

Domnevam, da naziv Komplete ni bil izbran ravno na nagradnem natečaju in morda deluje rahlo dolgočasno. A prvi pogled je lahko tudi varljiv, saj se pod naslovom skriva komplet 11 še kako zanimivih izdelkov podjetja, torej prava mala virtualna skladovalnica glasbenih inštrumentov, ki v kompletu udarijo po žepu precej manj kot bi pri posamičnih nakupih.

Komplete 5 vsebuje nekaj prenovljenih in nekaj že preverjenih inštrumentov, od katerih eni delujejo kot vzorčevalniki in predvajalniki (kakovostnih) zvočnih vzorcev, na drugi strani pa so tisti, ki sintetizirajo zvok na različne načine. In kar je najboljše: paleta je tako velika, da bi strogo mejo med obema načinoma težko potegnili, saj pri večini obstajajo zelo temeljita orodja (filtri, modulacije). Tako je nekatere izmed inštrumentov kar težko označiti z eno besedo.

OD KONTAKTA DO REAKTORJA

Že nekaj let je najpomembnejši NI-jev vzorčevalnik (sampler) **Kontakt**, ki je zdaj na voljo že v tretji različici. To je vsekakor lahko glavni inštrument v studiu za tiste, ki si želijo posnemanja zvokov resničnih akustičnih glasbil in nimajo veliko interesa za sintetiziranje zvokov. Kontakt namreč bere zvočne knjižnice različnih vrst (Wave, GigaStudio, Akai, Emu, Halion ...), in če temu dodamo še prenovljeno in obsežno lastno zvočno knjižnico (33 GB!), je to zadosten razlog za nakup (lahko tudi samostojno). Tako obsežen izbor je težko opisati v enem stavku, zato bom naštel zgolj izvore inštrumentov po sklopih: Band, Orchestral, Synth, Urban Beats, Vintage, World. Skratka, Kontakt 3 je sampler vseh samplerjev, ob predpostavki da naš računalniški sistem zmoglo poganjati bogate glasbene aranžmaje velike polifonije. Hitrost trdega diska in močno razširjen

delovni pomnilnik sta tu vsekakor v veliko pomoč. Kadar tudi to ni dovolj, pa pač dodamo še en računalniški vzorčevalni sistem in že imamo dvakrat tolikšno zmogljivost - in (morda) tudi toliko več težav. Se še spomnite Hansa Zimmerja in njegovih omar s 40 vzorčevalniki?

Skratka, če je Kontakt namenjen vrhunske- mu predvajanju zvočnih knjižnic, je Reaktor nekakšen vrhunski aparat za manipulacijo zvoka na raznovrsten način. Tehnično manj podkovanim glasbenikom svetujem, naj si za začetek raje poiščejo kaj preprostejšega.



Prenovljeni vzorčevalnik NI Kontakt 3

Če je Kontakt prava vzorčevalna delovna postaja, pa so drugi inštrumenti bolj specializirani. Tako imamo na voljo posamezne inštrumente za pianista (Akoustik in Elektrik Piano), za bobnarja (Battery), zborček različnih (tudi emulacije legendarnih) sintetizatorjev in klavir FM-8, B4-II, PRO-53, Absynth 4 in Massive. Slednji je nov sintetizator analognih basovskih tonov, idealen za mojstre techno basa. Prenovljena je tudi virtualna omarica za kitariste in basiste **Guitar Rig** (ver. 3), ki zdaj ponuja emulacijo kar 12 ojačevalnikov, 17 kitariskih in 6 basovskih zvočnikov, rotirajoče zvočnike, 44 zvočnih učinkov in še mnogo drugega. Guitar Rig je sicer na voljo tudi samostojno kot Kontrol Edition, skupaj z značilno kitararsko kontrolno enoto – pedalnikom.

Vsaj toliko pozornosti kot Kontakt pa si za služi **Reaktor 5**, ki je zagotovo zmogovalec med tistimi, ki jih je težko opisati z eno besedo. To je namreč modularni sistem, ki združuje več različnih inštrumentov v malem, vse od vzorčevalnika in sintetizatorja, pa do ritem mašince in zvočnih učinkov. Omogoča tudi sestavo povsem svojih zvočnih orodij, tako da ima dobljeni zvok toliko osebnejši pečat.

V RAZLIČNIH OBLIKAH

Sicer pa je Komplete 5 na voljo v različicah za **Windows** (XP, Vista) in **Mac**. NI-jevi inštrumenti lahko delujejo kot del sekvenčne platforme v obliki zvočnih vtičev (VST, DirectSound, AU, RTAS ...), ali pa kot samostojne programske enote. Slednji način je nekoliko bolj zanesljiv in neodvisen, torej tudi uporabnejši pri

živih nastopih, saj zagotavlja en šibak člen manj v zvočno-računalniški verigi.

Komplete 5 stane okoli **tisoč evrov** (internet), vendar bi nakupi vseh posameznih inštrumentov nanesli skoraj trikrat toliko. Od posamičnih nakupov pa sta seveda najdražja Kontakt ter Reaktor, in sicer po 399 evrov vsak. Torej velja pred pretresom denarnice temeljito premisliti, saj morda celotna orožarne inštrumentov niti ne potrebujemo. Pa tudi za računalniški sistem ves komplet ni majhen zalogaj, še zlasti kadar bi želeli predvajati večino izmed inštrumentov sočasno. Skriti stroški strojne opreme torej niso vključeni v ceno.

Več informacij dobite na www.native-instruments.com, kjer je dovolj obširen opis izdelkov in tudi manj obsežnih kompletov za vsak okus, tudi za DJ. ■



Prenovljena programska izdaja kitararske omarice NI Guitar Rig 3

Internet in revolucija šaha

Prišli so računalniki, ki so znali igrati šah. Premagali so klubskega šahista, premagali so vele mojstra, premagali so svetovnega prvaka ... Ali bo konec s šahom? Ali nas bodo stroji »zaslužnili«? To so bili in so še strahovi mnogih.

Piše: Vojko Mencinger

vojko.mencinger@mojmikro.si

In potem je prišel **internet**. Prek računalnikov smo se lahko povezovali z vsem svetom. Po žici ali brezžično. Krasno! Super! Lahko si dopisujem v vsem svetom!

Grozno! Katastrofa! Lahko pridem do načrta nevarnega orožja!

Kaj pa internet in šah? Šahisti ga po eni strani lahko samo hvalimo. Ogradne razdalje premostimo z enim klikom in se prestavimo v igralno dvorano, opazujemo in spremljamo partije najboljših na svetu v živo »on-line«. V ozadju pa mora delovati najmodernejša tehnika: elektronske šahovnice, elektronske šahovske ure, omrežno komunikacija (LAN, WLAN ...), številni komunikacijski protokoli, sistemi za prenos partij prek interneta ...

PIONIRSKA VLOGA PODJETJA DGT

DGT je nizozemsko podjetje, ki je pionir v izdelavi elektronskih šahovskih ur (DGT pride od angleške besede = Digital Game Timer). No, in potem so izdelali tudi elektronsko šahovnico, ki so jo pozneje povezali z računalnikom. »Vskočil« je še internet, pa nekaj programskih orodij in imeli so zaključen krog za **prenos partij v živo**.

Leta 1998 je bila šahovska olimpiada v Elisti, v ruski republiki Kalmikiji, od koder tudi izvira predsednik mednarodne šahovske organizacije FIDE Kirsam Ilyumzhinov. Poklicali so na sedež firme DGT in jih povprašali, ali bi zmogli prenašati v živo okrog 300 partij hkrati. Pri DGT-ju so se odločili, da gredo v ta projekt, saj so videli v tem veliko poslovnih možnosti za naprej – in prav so imeli.



Na 35. šahovski olimpiadi na Bledu leta 2002 so v živo prenašali preko 400 partij.

GRADNIK! PRENOSA ŠAHOVSKIH PARTIJ V ŽIVO

Danes organizatorji večjih mednarodnih turnirjev poskrbijo, da gredo partije s turnirja v svet v živo. Tako skrbijo za prepoznavnost turnirja v svetu, kar lahko pritegne k sodelovanju sponzorje. In za šah sta ravno vključenost in pomoč

sponzorjev bistvena za nadaljnji razvoj in za preživetje profesionalnih šahistov.

Osnovni gradniki prenosa šahovskih partij v živo so:

- elektronska šahovnica,
- elektronska šahovska ura DGT XL,
- programska podpora, na primer TOMA Flash Display,
- omrežna povezava,
- povezava z internetom.



Elektronska šahovnica je dokaj inteligentna. V njej je posebna folija, ki samodejno zaznava, katera figura je na katerem polju. Vsak figura ima namreč svoj oddajnik, s svojo identifikacijsko kodo, za zagotovitev enoumnega zaznavanja. Najnovejše šahovnice zaznajo tudi to, če pride do nemogoče poteze, in shranjujejo celoten potek partije do 500 potez. Torej problemov, ko recimo figura pade po šahovnici in program ni sposoben ugotoviti, kakšna pozicija je bila pred tem, ni več. Elektronska šahovnica ima tudi USB- vmesnik, tako da jo je enostavno povezati z osebnim računalnikom.



Elektronska šahovska ura DGT XL ima v primerjavi z običajnimi elektronskimi urami tudi možnost povezave z elektronsko šahovnico in osebnim računalnikom.

Tako je zagotovljen prenos časa.



Programski paket TOMA Flash Display se uporablja za prenos partij v internet. Katere naloge opravlja?

- povezava več elektronskih šahovnic z osebnim računalnikom,



- bere in zapisuje partije v formatu PGN (Portable Game Notation),
- prenos partij na splet v živo (prek FTP-ja),
- prikaz partij za občinstvo v dvorani,
- povezava z orodjem ChessShow (nadgradnja programa TOMA).



Podobno programsko orodje je program **ChessTheatre** (Slika MM162_5.JPG), ki ponuja nekoliko bolj dinamičen grafični vmesnik.

INTERNET – PREPOROD ZA ŠAH

Večina šahistov je prepričan, da ravno internet pomeni prepod za šah. Tako smo tudi šahisti prisotni na vsej zemeljski obli. Ob zmožnostih tako avdio kot video povezav, ob napredku telekomunikacij in hitrosti prenosov, se lahko v živo povežemo prav z vsakim kotičkom na Zemlji. Šahisti nismo ravno »medijske terne«. Zato nam je internet res odličan pripomoček, da smo po eni strani bolj povezani in tudi prepoznavnejši v svetu.

SKLEP

Za igranje šaha so potrebna minimalna sredstva in lahko ga igra vsakdo, od malih kratkohlavnikov do pozne jeseni življenjskega obdobja – lahko bi rekli igraka za otroke od 6 do 99 let. Neizčrpnost šahovske igre, ki izvira iz podatka, da je možnih šahovskih kombinacij več, kot je atomov v vesolju, zagotavlja šahovski igri neomejeno življenjsko dobo. To me kot šahista vedno znova navdaja z optimizmom. Naj tudi vas!

GENS UNA SUMUS ■

Dobro jutro, gospod programer! (Ste pa dolgo spali, mar ne?)

»Kaj se je zgodilo?« se zgrožen vprašam. Računalniške revije dandanes sploh niso več računalniške ...

Piše: Matej Crece

matej.frece@mojmikro.si

Da sem dolga leta živel v nevednosti, me je že pred letom ali dvema opozorila zgodba o igri Elite. Ker mi je bilo fascinantno, kako sta dva tipa pred 25 leti v vsega 32 KB spravi-

la na tisoče in tisoče imen planetov, pa za vsakega opis, ekonomski sistem, ogromno žičnatih modelov vesoljskih ladij, arkadne sekvence, zvočne učinke, sem se lotil raziskovanja in na koncu o tem napisal daljši članek. Bil sem svetoprepričan, da pa ja zanima vsakega računalnikarja. Saj gre vendar za tehnološki čudež, le kdo ne bi tovrstnega branja enostavno požrl? Ko pa sem članek ponujal naokoli, so bili odzivi urednikov kot hladen tuš: »Zanimivo, a neprimerno za revijo. Ali ne bi raje napisali kaj drugega?« Ali pa: »Ne da se mi brati 50.000 znakov.« »Ej, saj lahko skrajšam! Na koliko naj skrajšam?« (Odgovora ni bilo). Ali pa: »To je jara kača.« Prosim? Kako je to mogoče? Očitno računalniških revij računalništvo dejansko ne zanima več. Pomembneje je bralce poučiti, kako s primerno programsko opremo povečati prodajo in dobiček njihovega podjetja.

Prešine me spoznanje, da računalniške revije, ki jih moj delodajalec skrbno nabavlja, v procesu dela ne pomagajo prav nič. Ko začnem po podjetju malce tipati, ugotovim, da od precejšnega števila zaposlenih te revije preberemo samo trije, pol ducata jih na hitro prelista, vseh drugih pa sploh ne zanimajo, ker, kot sami pravijo, jim pri delu ne pomagajo. Spoznanje, da sem do tega uvida prišel zadnji, ni bilo ravno božanje mojega ega.

ZATON ROMANTIKE

Revije so se torej v času 25 let, kar jih berem, spremenile. Če so mi takrat odpirale oči in mi s pretipkavanjem programske kode, ki so jo objavljale skupaj s podrobnimi opisi delovanja, odkrivala cele nove svetove, se danes tem lotevajo bodisi precej na hitro (vsa čast izjemam) ali pa so namenjene predvsem bralcem, ki niso računalnikarji, temveč se s tem hudičevim strojem spopadajo le zato, ker brez njega ne gre več. S takšnim konceptom

seveda ni nič narobe in, da ne bo pomote, tale članek ni namenjen pljuvanju in omalovaževanju dela in lika avtorjev revij, temveč je le manjši izlet v nostalgичno polpreteklost skupaj z malce neracionalnega jokanja o »dobrih starih časih«. Toliko mi je že jasno, da je računalništvo danes nekaj popolnoma drugega kot pred četrto stoletja in bilo bi nesmiselno točiti solze ali preklinjati nad temi spremembami. Razvoj zahteva svoje, med drugim tudi izgubo naivne nedolžnosti in občutka Divjega zahoda, ki še neodkrit in neukročen brbota pod tipkovnico mladega navdušenca. Ko namreč na kakšno področje vstopijo ljudje s kravatami, je romantike konec.

Če so bile računalniške revije pred 20+ leti namenjene ozkemu krogu poznavalcev, ki s širšo družbo niso imeli kaj veliko stičnih točk, je danes ravno nasprotno: tisti, ki se računalnika danes izogibajo, so na robu družabnega življenja. Ko je ta včasih skrivnostna veda prešla v množično uporabo, so se publikacije seveda spremenile: namesto poglobljenih tehničnih člankov smo deležni hitrih pregledov novosti, toliko da smo na tekočem, kaj se dogaja in katere tričkove okrajšave si velja zapomniti, da bomo v družbi vedeli, o čem govorimo. Ekonomska plat računalništva je to tehnološko področje prežela tako močno, da povprečen računalnikar brez nje več ne more in je pravzaprav pomembnejši dejavnik kot tehnologija sama. Zato je (se mi zdi) zelo pomembno vedeti, da se je Apple nekam pritožil.

SPECIALISTI (SPET) NA OBROBJU

Kot rečeno, verjetno sem zadnji dinosaver, ki še živi v »starem« računalništvu in neke v bližini že čutim bridko »smert« tega mojega zastarelega gledišča. Čeprav sem se sprememb na neki ravni ves čas zavedal in jih sprejemal, sem šele tega običajnega jutra ob pogledu na zadnje RSS-novičke »računalniških« portalov čisto zares to tudi dojel. Zadnjih ducat let smo priča zlitju velike stare namizne mašine in vseh božjih *gizmov* in *gadgetov*, ki se že sami med seboj zlivajo v eno samo vsenamensko napravo (telefon, predvajalnik, fotoaparati, beležnica ...) in to pač zahteva spremembe. S tem ni nič narobe. Krog računalnikarjev je danes resda bistveno večji, toda prav gromozansko večji je krog uporabnikov – in na te merijo sodobne računalniške revije. Ožje specializirana revija danes verjetno ne bi mogla finančno preživeti na krutem trgu tiskanih publikacij. Zato se bom moral počasi odvaditi mišljenja, da bom v računalniških revijah našel takšno vrsto znanja, kot sem ga nekoč. Dobil bom le ideje in smernice, na kaj velja biti v prihodnosti pozoren in o čem bi se veljalo podrobneje pozanimati pri drugih virih in morda še kak zanimiv nasvet, medtem ko me bo pravo učenje čakalo v knjigah oziroma v spletu. Pa še to bolj za potrebe zunajslužbenega računalništva – a to je že druga zgodba.

No, pa sem odkril toplo vodo, mar ne? Dobrodošel v sedanjosti.

■

moj **Mikro**

izhaja vsak prvi torek v mesecu
letnik 24,
številka 3, marec 2008
www.mojmikro.si

ISSN številka: 0352-4833

IZDAJA:

DELO REVJE, d. d.
Dunajska 5, 1509 Ljubljana
www.delo-revije.si

DIREKTOR: Matej Raščan

UREDNIŠTVO:

Dunajska 5, 1509 Ljubljana
tel.: (01) 473 82 61
faks: (01) 473 81 69, 473 81 09
e-pošta: info@mojmikro.si

GLAVNI UREDNIK: Marjan Kodelja

ODGOVORNI UREDNIK: Zoran Banovič

POMOČNIKA GLAVNEGA UREDNIKA:

Zlatko Matic in Milan Simčič

UREDNIK: Jaka Mele

UREDNIK FOTOGRAFIJE:

Alan Orlič Belšak

LIKOVNA ZASNOVA: Andrej Mavsar

TEHNIČNI UREDNIK: Andrej Mavsar

REDAKTOR: Slobodan Vujanović

OGLASNO TRŽENJE:

DELO REVJE, 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 REVJE, d. d.
Marketing
Dunajska 5, 1509 Ljubljana
tel.: (01) 473 81 20
faks: (01) 473 82 53

NAROČNINE:

DELO REVJE, 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
4,09 EUR

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, 124 USD, 158 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.

Fotografije: arhiv proizvajalcev, Reuters, PhotoDisc, Diomedia, SXC.

DIGITALNA OBDELAVA FOTOGRAFIJ IN OSVETLJEVANJE PLOŠČ:

Delo Repro, d. o. o.
Dunajska 5, Ljubljana

TISK:

DELO TISKARNA, d. d.
Dunajska 5, Ljubljana

februar 2008
natisnjeno
v 8 500 izvodih.



04.

Kiosk - elektronska informacijska točka

Sodobna tehnologija - neomejene možnosti uporabe v:

- trgovini
- turizmu
- javni upravi
- wellness salonih
- postajališča, info točke itd.
- izobraževalnih ustanovah
- zabavni industriji
- knjižnicah, muzejih
- gostinstvu, hotelirstvu

Vašim strankam in obiskovalcem lahko služi kot:

- svetovalec in vir informacij pri iskanju in izbiri izdelkov
- orodje za preverjanje cen
- informacijska točka (v trgovskem centru, mestu, šoli, ustanovi...)
- portal za raznovrstne informacije, dostop do interneta, elektronske pošte
- možnost tiskanja kuponov, receptov itd.



Trgovinska oprema

- SAMOPOSTREŽNE BLAGAJNE
- sodobne blagajne in touch-screen blagajne
- trgovske informacijske točke in kioski
- RF oprema (terminali, antene)
- sodobne tehnične zaslone za stranke
- tiskalniki črtne kode (stacionarni, mobilni)
- ročni in pultni čitalci
- ostala trgovinska oprema



Programska oprema

Napredne rešitve za vsa področja poslovanja - MBS Mikropis Business Solutions:

- Trgovina
- Finance
- Kadri
- Gostinstvo
- Wellness
- Proizvodnja
- Skladiščno poslovanje
- Javna uprava
- Upravljanje čakalnih vrst
- Intranet



Računalniška oprema

Zastopstvo in prodaja svetovno znanih blagovnih znamk, kot so IBM, LENOVO, NEC, OKI, Zebra, Allied Telesyn, APC, PSC/Datalogic, Cisco, IER, Desko, Mettler Toledo, Inform...

- računalniki
- prenosniki
- LCD zasloni, plazme
- laserski tiskalniki
- industrijski tiskalniki
- usmerjevalniki
- brezprekinitveni napajalniki

MIKROPIS Holding

Aškerčeva ulica 4a, 3310 Žalec
T 03 712 15 00 | F 03 712 15 66

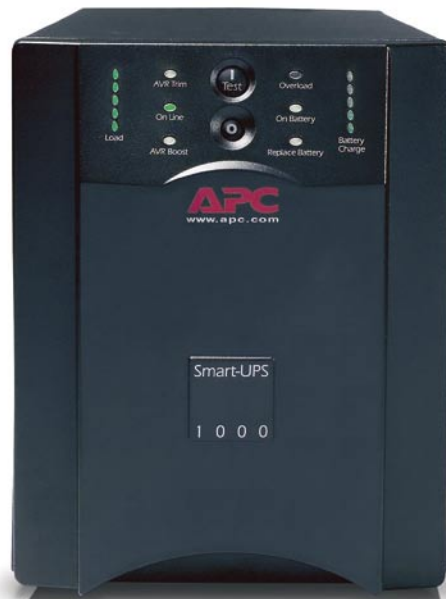
EMG, Celovška 136, 1000 Ljubljana
T 01 500 74 20 | F 01 500 74 25

Več informacij na spletni strani www.mikropis.si
ali na elektronski pošti info@mikropis.si.

Give your business
new dimensions!

MBS
MIKROPIS BUSINESS SOLUTIONS

30 milijonov uporabnikov ne zaupa varnosti računalniških mrež.



APC Smart-UPS® 1000 s tehnologijo brezprekinitvenega napajanja zagotavlja popolno varnost podatkov in zaščito strojne opreme v primeru prekinitev električnega toka.

Zaupajo pa APC tehnologiji. Zakaj ji ne bi tudi vi?

Pomislite, za kaj vse **uporabljate računalnik**: za osebne in poslovne zadeve, širokopasovni dostop, shranjevanje finančnih podatkov, fotografij, glasbe, video posnetkov in drugo. Računalnik postaja središče našega življenja. Vse več uporabnikov želi zaščititi strojno opremo in podatke. S pomočjo naprav za brezprekinitveno napajanje (UPC) blagovne znamke APC, so vaše skrbi odveč.

shranite, zaščitite strojno opremo in preprečite izpad sistema. Prav tako vam ponuja zaščito v električnem napajanju, ki je vse manj zanesljivo.

V Angliji nas prekinitev električnega toka pri poslovanju **spremljajo vsak dan.** Ob pripravi načrtov za brezprekinitveno poslovanje morajo to dejstvo upoštevati vsa lokalna podjetja. Dejansko se uporabniki računalnikov pri poslovanju

približujejo »nevihti vseh neviht«, v kateri je zaščita, ki jo APC rešitve nudijo izrednega pomena.

APC ponuja veliko izbiro rešitev za zaščito napajanja, ki so primerne za celo vrsto aplikacij. Ali že uporabljate izdelke APC? Priskrbite si nadomestno baterijo za svojo enoto ali pa jo nadgradite v novejši model.

Zakaj je **APC najbolje prodajana znamka izdelkov za brezprekinitveno napajanje?** Že 20 let smo vodilni na področju tehnologije brezprekinitvenega napajanja. Naša tehnologija Legendary Reliability® omogoča, da **podatke**



Prepričajte se zakaj 30 milijonom uporabnikov ni potrebno skrbeti zaradi izgube osebnih in poslovnih podatkov.



Rešitve APC za vse ravni zaščite

Doma

Izvrsten rezervni akumulator in zaščita pred električnimi nihanjem za domače računalnike.



V domači pisarni

Popolna zaščita za računalnike v domači pisarni ali v malih podjetjih.



V manjšem podjetju

Visoko zmogljiva zaščita napajanja v omrežju z najboljšimi možnostmi upravljanja za strežnike.



Prenesite APC-jevo belo knjigo «Watts and Volt-Amps: Powerful Confusion» in prejmite **BREZPLAČEN** APC-jev kalkulator skupnega časa delovanja.

Obiščite <http://promo.apc.com> Vnesite kodo: **64482t**
Pokličite **0 800 80 165**



APC
Legendary Reliability®