

moj **Mikro**

SE ODREKAMO PRAVICI DO ZASEBNOSTI?

Preberite, zakaj se to dogaja tudi pri nas?

(Telekomunikacije)

EKSPLOZIJA PODATKOV

Kako bi do prijatelja prenesli 10 GB slik in filmov? Bi uporabili internetno povezavo, zapekli nekaj DVD-jev? Morda pa rešitev tiči kje drugje, in je tudi cenejša, kot si mislite? Zakaj so zunanji diski prava izbira. [Stran 24](#)



Žarki T

stran 20

POGLED POD OBLEKO

Kaj so žarki T? Za kaj so uporabni? Nam lahko škodujejo? Vse o tej »futuristični« tehnologiji.

Spletni radio

stran 73

NOVODOBNI RADIO »KRIČAČ«

Kako brez dodatnih stroškov ustvariti svoj spletni radio, ki ga bodo poslušali prijatelji, znanci in naključni uporabniki spleta.

Diktafon ali profesionalac?

stran 34

DVOBOJ DVEH

Primerjali smo dva diktafona: Olympus LS-10 in Marantz PMD620. Kateri je lepši in kateri ima boljši zvok?



KAKO SEDETI, DA NE BO BOLELO?

Ergonomija dela z računalnikom

Bistvo je, kako sedeti in kako pravilno postaviti monitor. Vse drugo je bolj ali manj postranska zadeva! Predstavljamo vam najnovejša strokovna dognanja. [stran 16](#)



CeBIT 2008

Zakaj vsi proizvajalci poudarjajo »zeleno« računalništvo? Kaj smo izvedeli o letošnjih novostih na področju procesorjev, grafičnih kartic, veznih naborov in pomnilnikov. [stran 8](#)

DIDAKTIČNI PROGRAMI ZA GNU/LINUX

Katere učne pripomočke smo našli za vas, ki imate v svojem računalniku raje Linux kot kaj drugega? Preberite kako nastaja e-učno gradivo v okolju Zoho Project. [stran 76 in 90](#)



MALA IN SREDNJE VELIKA PODJETJA: ● Kako pretvoriti spletne obiskovalce v kupce? ([stran 62](#)) ● Odprtokodni sistemi za upravljanje spletnih vsebin. ([stran 64](#)) ● Skupaj z IDC-jem smo se lotili raziskave IT-potrošnje v slovenskih podjetjih. Pripravljeni smo vam brezplačno svetovati in vam pomagati rešiti vaš žgoč IT-problem. **PRIJAVITE SE!** ([stran 68](#))



9 770352 483004

IBM SYSTEM X

Zmogljivost in arhitektura IBM System x strežnikov omogočajo preko konsolidacije zmanjšanje potrebnega prostora in števila strežnikov, olajšajo njihovo upravljanje in nadzor ter omogočajo velike energijske prihranke.



IBM SYSTEM X STREŽNIKI

Strežniki IBM System x se odlikujejo po svoji zanesljivosti, zmogljivosti in ugodni ceni. Priložen jim je IBM Director, vodilna rešitev za celovito upravljanje in avtomatizacijo iz enega samega mesta. S funkcijami za samodejno upravljanje prevzamete nadzor nad IT in na ta način občutno zmanjšate stroške vzdrževanja. Te inovativne funkcije so pri produktih System x standardne in jih ni potrebno dokupiti, saj so že vgrajene.



IBM SYSTEM X BLADE CENTER

IBM BladeCenter® ponuja široko paleto storage in networking opcij, integriranih v ohišje, kar poenostavi kompleksnost infrastrukture in upravljanje z njo, obenem pa zniža skupne stroške.

Arhitektura IBM BladeCentra vam zaradi inovativnega načina hlajenja in pametnega deljenja porabe električne energije v sistemu (vgradnja 14 strežniških rezin) omogoča tudi izjemne energijske prihranke.




IBM SYSTEM STORAGE SOLUTIONS

IBM nudi širok izbor storage rešitev, ki bodo zadovoljile še tako zahtevne poslovne uporabnike. IBM System Storage izdelki so enostavno in hitro namestljivi, visoko zmogljivi in cenovno ugodni ter zagotavljajo varnost in dobro razpoložljivost vaših podatkov.



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

15 Računalniki niso več digitalni?



16 Ergonomija dela z računalnikom

20 Žarki T

PODROBNEJE: ZUNANJI DISKI

- 24 Eksplozija podatkov
- 26 Priključki pomenijo vse
- 28 Neumni ali pametni, poceni ali dragi
- 32 Kaj izbrati?

POD LUPO

- 34 Na dlani: diktafon ali profesionalc?
- 36 Windows Server 2008
- 38 Diskeeper 2008
- 40 HP Pro B9180
- 41 Spyder3Elite
- 42 Lenovo ThinkPad X300
- Samsung R70
- 43 LevelOne N_Max WBR-6001
- SATA&IDE USB 2.0 vmesnik
- USB-ključa: 16 GB skladišča podatkov
- 44 Gigabyte X48-DS5
- MSI P6NGM
- 46 Xerox Phaser 8860
- Xanté Illumina
- 47 Netgear ReadyNAS NV+
- Nashuatec SP4100N
- 48 Sapphire X3850 Ultimate
- Pinnacle Show Center 250HD

DIGITALNI SVET

- 48 Sony A300 in DSC H50
- Olympus mju 850SW in 1030SW
- Canon PowerShot A580
- Nikon D60

GEEKFEST

- 54 Robotski domači pomočniki
- 56 Internet v vozilih
- 58 Mikroprocesor kot mikroorganizem

MREŽA

- 62 Kako pretvoriti obiskovalce v kupce?
- 64 Odprtokodni sistemi za upravljanje spletnih vsebin
- 67 GenSpot
- 68 Segment SMB na slovenskem IT-trgu
- 70 Država in odprta koda

PREŽIVETI

- 72 Programi za neposredno video in pisno komunikacijo
- 76 Zoho Projects
- 78 Internetna televizija
- 80 Google Docs proti Office Live Workspace

TELEKOMUNIKACIJE

Se odrekamo pravici do zasebnosti?

LAŽNI ČETVERČEK?

Zakaj Mobitelov četverček ni pravi?

Je rešitev (vedno) res le nov izdelek?

Kako »postavite« domači spletni radio

IZPOVED:

Kako sem kupoval televizor in se nategnil

QUICK RESPONSE CODE

S kamero v splet

Vmesnik CSTA

(Computer-supported telecommunications applications)

Dve zanimivi

napravi za navigacijo:



Garmin
Colorado 300
Evertone
CE-N492

V PRAKSI

- 82 Astrofotografija od začetkov do danes
- 84 Potek dela pri obdelavi fotografij
- 86 Triki in nasveti
- 90 Didaktični programi za GNU/Linux
- 92 Optimiranje prenosnika ASUS Eee (3. del)
- 96 USB-kitara
- 97 Spopad šahovskih kentavrov
- 98 Psihologija spletnega prostora

KAZALO OGLAŠEVALCEV

12MEDIA 95	MIKROPIS HOLDING 2, 40
APC 100	MOBITEL 23
DELL 13	NAJDI.SI 49
DELO REVUJE 95	PARAMETICA 45
DIGITAL DATA	POWERBALLS 19
COMMUNICATIONS 11	SI SPLET 60
EC 33	SLOGA TEAM 29
ELKOTEX 31	SOPHOS 3
FOTO TABOR 27	SONY ERICSSON
HOUSING 51, 59	telekomunikacije
HP 7,9, 99	STEBRI 38
LESTRA 12	VIBOR 39
LUKVEL 53	XLAB 14
MIKRO ING TRADE 61	XEROX 83

Računalništvo v oblakih

Neprestano poslušam, pardon, berem, kako uspešna so družbena omrežja, kako pomembno je računalništvo v oblaku, kaj vse se bo spremenilo, in sploh, kot smo dejali v socializmu (če se tega še spominjate), »koračamo u blistavu budućnost«. Komunizem, socializem, imenujte tisto, kar smo imeli, kakor želite, se je sesul sam vase. Izginil!

Ali je res? Morda pa še vedno obstaja. Morda se ponovno rojeva, tokrat v spletu. Nekoliko ... no ja, zelo drugačen, vendar v tistih izprijenih prijemih zelo podoben. »Nekateri udamiško prostovoljno z nasmeškom na licih v prid svetovnemu ljudstvu garajo, nekaj posameznikov pa se v ozadju redi.« Kako pa naj drugače razumem vse, kar se dogaja okoli nas.

Jožko je s težko prisluženim denarjem kupil fotoaparata in posnel svojo prvo digitalno fotografijo. Namesto da bi jo za vekomaj spravil v temne globeli trdega diska, jo je objavil v družbeni mreži. In ker mu je to »fora«, z objavljanjem svojih »kamerotvorov« nadaljuje. Jožko torej daje fotografije, Micke in Janezki jih gledajo, hvalijo ali grajajo, korist od tega pa ima le tisti, ki je mrežo naredil. Kaj je dobil Jožko? Morda pet minut minljive slave, ko so ga vsi po vrsti hvalili ali pa je pristal na antidepresivih, saj ni mogel požreti vsega dreka, ki so ga zmetali nanj.

Zato me ne zanima profil na Facebooku. Ali kje drugje. Če sem vse svoje življenje pretežno asocialen in imam ter želim imeti malo prijateljev in še manj priložnostnih znancev, kakšen za vruga naj bom v spletu. Kristus, ki ljubi vsakega, ki mu prekriža pot, in mu poskuša prodati neumnosti? Me ne zanima. Pa tudi časa nimam, da bi vsake toliko zletel gor, delal na svojem profilu in upal, da me bo kdo opazil.

Do neke mere razumem tiste, ki prek družbenih mrež iščejo sorodne duše in se pogovarjajo z njimi, med njimi pa je ogromna razdalja. Ne razumem pa štosov, kot so »Ej stari, po šoli skoč' na Facebook, da se pogovoriva«. Veste, kaj se je zgodilo, ko je Mujo dobil prvi telefon? Poklical je Hasota in dejal: »Haso, odpri okno, da se pogovoriva!« Morda to sploh ni vic. Morda je Mujotu manjkal tisti pristni stik, ki ga je bil vajen. Ali res nihče ne razmišlja o morebitnih negativnih posledicah evolucije interneta in vpeljave, kot pravijo, novih razburljivih tehnologij? Kot je v svoji knjigi dejal Nicholas Carr: »Čas je, da nekdo prekine urok ...« Meni je njegovo razmišljanje všeč, pa čeprav si je izrek sposodil iz zgodbe o cesarjevih novih oblačilih. Če je ne poznate, jo morda pozna kak znanec na Facebooku.

Pri Carrovi kritiki ne gre za sovražnost do sprememb, ampak za odprto govorjenje o zadevah, ki se lahko pripetijo. Ni nujno, da se bodo, lahko pa se. Naštel jih je pet:

- Uničenje tradicionalnih organizacij s strani vitkih organizacij, katerih nastanek bo omogočilo računalništvo v oblaku!
- Preproste načine, kako bodo državne organizacije in korporacije pridobile in izkoriščale podatke o obnašanju posameznika v spletu (njegov digitalni jaz).
- Vzpon ekonomije YouTube, kjer bo ogromno posameznikov zagotavljalo brezplačne vsebine, na račun katerih bo služilo manjše število posameznikov.
- Kvarjenje človeške kulture, ko se bodo ljudje začeli v celoti zanašati na splet, da zna in zmora vse, sami pa bodo znali in storili malo! To me spominja na izrek, ki mi ga je povedal znanec. Sicer je originalno v srbščini, prevod pa se glasi nekako takole. »Veliko ti veš prijatelj, vendar vse narobe.«
- Nadaljevanje oženja splošne razgledanosti posameznikov, saj se bodo ti odločali, da bodo brali in poslušali le tiste novice, ki potrjujejo njihova prej oblikovana stališča (prepričanja).

Kaj za vruga sploh je računalništvo v oblaku ali oblakih? Lahko bi vam strokovno razlagal na dolgo in široko, a ne bom, ampak bom uporabil primerjavo. Računalništvo v oblakih je nekaj, kar je ravno nasprotno od vinjet. Plačaj, kolikor prevoziš, oziroma v tem primeru, narediš. Trenutno je situacija takšna, da imamo doma računalnik, programsko opremo in podatke na lastnem disku. To smo plačali, koliko nas stane, pa je odvisno od tega, koliko z opremo naredimo. Na primer napišemo besedilo v Wordu. Več, ko jih napišemo, nižji je strošek na enoto. Načelo vinjet. Nekoč, čez čas, ne bo več pomembno, kakšno napravo bomo imeli doma. Vse se bo računalo in hranilo v strežnikih, ki bodo nekje, prav nič pomembno, kje. Cena na znak besedila, megabajte datoteke, bo takšna, kot bodo zanjo zahtevali. Ne pozabite, tudi če je storitev na prvi pogled brezplačna, boste za to morali brati oglase. Vam se morda zdi to nepomembno, vendar ima oglas za nekoga vrednost in je zanj pripravljen plačati. Bistvo je, da bodo podjetja, ki danes prodajajo programe, nekoč pa bodo ponujala storitve, na koncu hotela zaslužiti toliko ali pa še malce več kot danes. To pa pomeni, da zadeva, pa če bo na prvi pogled še tako zanimiva, pod črto ne bo nič cenejša!

Srč moje skrbi nista negativizem in razmišljanje v smeri, da ker je zadeva lahko negativna, je ne bom uporabljal in bom raje ostal zaplankan. Nasprotno, navdušen sem nad vsem novim. Pogrešam pa umirjenost, previdnost in selektivnost. Brez pretirane hvale na eni ali kritike na drugi strani. Torej, da povemo tudi o potencialnih slabostih in potencialnem negativnem širšem vplivu. V tiskovnih sporočilih tega ni. Tam seveda ni ničesar razen samohvale. V medijih, med njimi mislim tudi na splet, je tega tudi čedalje manj. Vse je super, najboljše, vodilno. Kje je kritika? Obstaja, a jo je zelo težko najti! Pa še takrat je treba biti previden. Urbana anekdota je, da podjetja, ki izdelajo nov izdelek, najemajo prej forumaše, zdaj pa blogerje, da ga čim bolj pozitivno ocenijo, njihova konkurenca pa dela enako, le da »njihovi« ljudje pišejo kritike. Mi pa naj se znajdemo! ■

Na največjem evropskem in tudi svetovnem sejmu informacijske tehnologije CeBIT, se je, predvidljivo, vse vrtelo okoli zelenega računalništva, kar odraža očiten trend, v katerem smo.

CeBIT 2008: JE PRIHODNOST ZELENA?

Po nižanju energijske porabe procesorjev so na vrsti tudi vezni nabori in grafične kartice – k temu pa teži tudi celotna IT-industrija, kjer se nekateri proizvajalci računalnikov opazno »šlepajo« na medijskem valu okoli zelenega računalništva. Na sejmu smo obiskali tudi predstavnike organizacije Greenpeace, ki je pripravila poročilo o vsebnosti škodljivih materialov – in po njihovih ugotovitvah smo še zelo, zelo daleč od povsem zelenega računalnika. V tem letu pričakujemo, da bo industrija v navezi z Evropsko komisijo uvedla več skupnih **standardov energijske porabe** – jasne **oznake**, ki jih že leta imajo hladilniki, klime, pralni stroji ... S tem bo uporabnik preprosto in pregledno izvedel, kako energijsko potraten je izdelek, glede na konkurenco.

AMD je presenetil in imel kar nekaj zanimivih napovedi, ki pričajo, da je najhujše že mimo. Izstopala je napoved novega veznega nabora z integrirano grafiko – **FX780**. Poleg vseh tehnoloških novosti je najbolj bode v oči grafična moč integrirane rešitve, saj je prvič v zgodovini integriran polnokrvni grafični procesor (enakovreden Radeonu 3400), s čimer je ta rešitev trikrat močnejša od prejšnje generacije integrirane grafike. Obvlada strojno pospeševanje DirectX 10.1 ter zna poganjati tudi najnovejše igre, kot je recimo Crysis (v ločljivosti 1024 x 768 smo izmerili 19 fps, medtem ko je Intelov g35 zmogel 5 fps). Vezni nabor je zgrajen s 55 nm procesom, s čimer so naprednejši od Intela. Plošče bodo imele tudi razširitev reže PCIE x16 ter rešitev hibridni CrossFire. Ta bo omogočal, da ob dodatnem nakupu samostojne grafične kartice skupaj z integrirano deluje v navezi in tako skupaj dosežeta višji rezultat. Kljub vsej procesni moči sta pohvale vredna tudi nižja poraba energije in pasivno hlajenje. S hibridno navezo grafike so podprti tudi štirje monitorji. Platforma bo skupaj s 45 W AMD-jevimi procesorjem odlična izbira za pisarniške ter predvsem dnevnosobne računalnike.

AMD je pokazal tudi svojo poletno prihajajočo mobilno platformo **Puma**, ki se bo ponašala



tudi z osveženimi procesorji Turion. Več podatkov AMD uradno ni razkril, videli smo na Pumi delujoč prenosnik (MSI), ohrabrujoče pa je tudi naznanilo, da imajo že preko 100 podpisanih partnerstev za prodajo te platforme (bistveno več kot v preteklosti).

Govora je bil tudi o prehodu na 45 nm proces izdelave procesorjev, ki se bo za množično proizvodnjo zgodil v drugi polovici leta, prvi rezultati so baje zelo pozitivni. Uporabljajo poseben postopek potopne litografije in tehniko gate first, s katero bodo skupaj z materialom high-k (z veliko dielektrično konstanto) lahko brez večjih težav pozneje prešli tudi na 32 nm. V letu 2009 bi morala biti končana tudi preureditev tovarne Fab38 za delo s 300 mm rezinami silicija ter prehod na 45 nm (kot druga tovarna).

Intel je CeBIT izkoristil za eno najzanimivejših najav zadnje čase. Predstavili so nov procesor **Intel Atom** – povsem nov koncept oz. področje, kamor se Intel spušča –, namenjen mobilnim telefonom in malim prenosnim napravam, ki bodo omogočale povezljivost na vsakem koraku. Videli smo lahko tudi nekaj prototipov naprav in zares so videti seksi. Atom bo 5 x 5 milimetrov velik procesor – na evrski kovanec bi jih lahko spravili 15. Poraba bo 1 W (prejšnja generacija mobilnih procesorjev porabi od 10 do 30 W), hkrati pa bo ponujal procesno moč na ravni procesorjev Pentium M. Atom bomo v prvih napravah videli konec leta, že poleti pa njegov derivat, **Intel Centrino Atom** – prvi čip z integrirano grafiko, veznim naborom in procesorjem. Celotna matična plošča bo velika 17 x 7 cm, osrednji in edini čip pa bo, če spet uporabimo primerjavo iz vsakdanjega sveta, manjši od kovanca za 50 centov.

Intel e napovedal tudi nove vezne nabore iz družine **X48** (g48, f45...), ki bodo uradno predstavljeni konec maja (Computex). Od novincev je



edini na trgu X48, ki se tudi dobro prodaja, sledila mu bosta P45 in P43. Integrirano grafiko bosta imela G45 in G43 – zmogljivost bo podvojena glede na sedanjo generacijo. Gonilnik DirectX 10 za G35 in G45 bo izdan sočasno – ob napovedi novincev (lani smo slišali drugačne obljube, tako

Microsoft zahteva DX10 grafiko

Microsoft pripravlja novost, in sicer zaostritev tehnične specifikacije, potrebne za pridobitev certifikata Vista Premium. Od zdaj bo obvezna grafična kartica, ki zna strojno pospeševati DirectX 10 (prav zato si AMD obeta veliko od že omenjene fx780).

da ostajamo skeptični), podprt je DisplayPort, med drugim pa bo GMA 4500HD podpiral pospeševanje HD-vsebin. Za poslovni svet prihajajo nabori Q45 in Q43. Vsi nabori bodo proizvedeni s 65 nm procesom in bodo energijsko varčni.

Nvidia letos še ni imela velike predstavitve, govori pa se, da bodo konec leta pripravili naslednjo generacijo grafičnih kartic. A ob zamudah zadnje pol leta ostajamo skeptični. Na nekaj tajvanskih stojnicah smo lahko videli 9800 GX2, a nas zaradi zаетnosti, vročega delovanja in visoke cene ni navdušil. Še največ je Nvidia pokazala za področje mobilne telefonije, kjer njihov medijski energijsko varčni procesor APX2500 omogoča predvajanje MP3-posnetkov s standardno baterijo kar 100 ur, predvajanje video posnetkov pa zdrži 10 ur, kar je

bistven napredek glede na dosedanje rešitve. Nvidia je predstavila še dva nova vezna nabora – **nForce790i** in **nForce780a**. Oba bosta imela lahko integrirano grafiko, sicer pa naj bi se kmalu dokazala kot najboljši navijalski vezni nabor, saj so prednje vodilo brez posebne težave navili na 2,5 GHz (zdaj uradno Intel na 1600 MHz). Tako kot AMD bodo tudi tu novi nabori ponujali povezavo z dodatno grafiko v hibridni SLI ...

Pri proizvajalcih pomnilnika smo izvedeli, da se prav konec leta predvideva preobrat trenda med pomnilnikom DDR2 in DDR3, saj naj bi v tem časovnem obdobju tako Intel kot AMD začela na trg dobavljati nove platforme le s podporo pomnilniku **DDR3**. Proizvajalci predvidevajo, da bo cena bliskovnemu pomnilniku SSD padla na raven, primerno za množične uporabnike, šele v roku dveh let – sodijo, da je treba ceno znižati za 60 odstotkov.



Izboljšane Netgearove antene

Ena zanimivejših novosti se je skrivala pri podjetju Netgear, ki je na trg že začel pošiljati novo generacijo brezžične opreme 802.11n, ki pa uporablja novo antensko tehnologijo iz t. i. metamaterialov. Poseben material omogoča, da je osem internih anten v ohišju postavljenih zelo blizu, a se vseeno ne motijo, kot je to običajno pri antenah. Rezultat je okoli 15 odstotkov večji doomet in hitrost kot pri napravah z zunanjiimi antenami ter kar 50-odstotna izboljšava glede na naprave z notranjiimi antenami!

ZELENI HP

Glede zelene informatike smo se pogovarjali s **Klausom Hieronymijem**, ki v podjetju HP na področju Evrope skrbi, da je vse okoli njega zeleno! Čeprav menimo, da zelena informatika ni le varčevanje z energijo, se moramo z njim v nečem strinjati. Med delovanjem je naprava kriva za večjo emisijo ogljikovega dioksida kot med samo izdelavo. Razmerje je 90 proti 10 odstotkom.

Pred desetletji je bilo poudarjenost zelenih izdelkov bolj ali manj marketinško orodje. Ponejše je to preraslo prek odgovornosti vsakega podjetja do okolja do zahteve uporabnikov po varčnosti, kar je delno posledica čedalje dražje energije. IT-industrija je danes odgovorna za **8 do 12 odstotkov izpustov**, vendar ima hkrati tudi pozitivno vlogo. Njena večja razširjenost lahko **zmanjša emisije na drugih področjih**. Če uporabimo video povezavo, namesto da bi potovali, ali pa delamo od doma, to vpliva na manj izpustov na področju transporta. Varčevati je možno na več področjih. Za hlajenje uporabimo trikrat več energije kot za delovanje, kar pomeni, da je pri pametnem sistemu hlajenja mogoče doseči veliko. Klaus je šel celo dlje. Pravi, da je na Siciliji potrebno veliko več energije za hlajenje kot na Norveškem, zato bi lahko bil podatkovni center tam. Zaradi virtualizacije je popolnoma vseeno, kje je. Pomembna za nižje stroške in manjši vpliv na okolje sta nakup opreme, ki porabi manj energije, in pa vpeljava programske opreme za upravljanje tiskalnikov, ki te po določenem času preklopi v stanje pripravljenosti.

Kot smo pričakovali, je potrdil našo opombo, da je v bistvu največja težava, ker strošek za električno energije ne bremeni vodstva informatike, temveč je skrit v računu celotnega podjetja. V nekaterih zahodnih podjetjih so to prakso spremenili in zdaj strošek informatike ni zgolj oprema in njeno delovanje, temveč tudi energije za delovanje in hlajenje. Podobno velja za ugašanje računalnikov po koncu delovnega dne (kar je možno avtomatizirati), kjer nam je zatrdil, da vsaj 50 odstotkov finančnih ustanov to počne. Sicer pa je tudi dejal. Da je strošek porabe električne energije za informatiko, s tem pa tudi prihranek, odvisen od dejavnosti podjetja. Pri bankah, zavarovalnicah, telekomih in podobnih je prihranek na porabi energije lahko občuten in viden, hkrati pa zanemarljivo majhen pri, na primer, proizvajalcu aluminija.

Za konec smo ga povprašali, kako je kaj z bioplastiko. Znano je, da je HP pred časom izdelal tiskalnik iz v naravi razgradljive bioplastike, vendar je ta v Indiji zaradi previsoke vlažnosti razpadel. Trenutno se HP bolj osredotoča na izdelke iz reciklirane plastike (iz nje do na primer kartuše), bioplastiko pa spremljajo in jo bodo uporabili, ko bo v vseh pogledih primerna.

www.hp.com

Vabimo vas, da obiščete našo spletno stran http://www.mojmikro.si/center/povem_naglascebit_2008 kjer smo objavili še nekaj vtisov iz letošnjega Cebita.

NE PREZRITE



STREŽNIK HP PROLIANT ML150 G3

Priporočena cena* (z DDV):

799,00 €

- Štirijedrni procesor Intel® Xeon® 5310 (1,60 GHz, 1066 FSB, 80W)
- 1 GB (2 x 512 MB) pomnilnika
- Vgrajena mrežna kartica NC7781 Gigabit
- Krmilnik diskov SATA RAID
- Pogon CD-RW/DVD-ROM 48x/16x 160 GB 7,2K SATA 3,5" HDD
- 1 leto garancije za dele in odzivnost v 1 dnevu od prijave napake

Dodatni paket podpore HP Care Pack, ki podaljša garancijo na 3 leta.

Priporočena cena* (z DDV): **139,00 €**

Programska oprema Microsoft Windows 2003 SBS R2 Standard Server. Ponudba velja samo ob nakupu strežnika HP.

Priporočena cena* (z DDV): **365,00 €**



VGRADNA TRAČNA ENOTA HP STORAGEWORKS DAT 160 USB

Priporočena cena* (z DDV):

499,00 €

- Kapaciteta kasete pri stiskanju podatkov 2:1 je 160 GB
- Prenos podatkov 49,3 GB/uro, upoštevajoč kompresijo 2:1
- Program za arhiviranje HP Data Protector Express
- Enostavna namestitvev, enota, pripravljena za uporabo v manj kot 60 sekundah
- Kompatibilen s prejšnjimi generacijami medijev
- Garancija: 3 leta

Za več informacij kliknite:
www.hp.com/si/proliant



*Ta oglas ni namenjen ponujanju ali zbiranju ponudb za oglaševano blago, temveč le osnovni informaciji morebitnim zainteresiranim. Vse navedene cene so le priporočene maloprodajne cene proizvajalca. Družba Hewlett-Packard d.o.o. ni ne distributer ne proizvajalec blaga iz kataloga. Vse proizvode prodajajo distributerji in prodajalci, zato se lahko dejanske prodajne cene razlikujejo od priporočenih maloprodajnih cen. Za konkretno ceno se prosimo v vsakem posamičnem primeru obrniti na svojega distributerja ali prodajalca. Priporočena maloprodajna cena ne pomeni fiksirane prodajne cene ter ne predstavlja najnižje prodajne cene na trgu.

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Slike so simbolične. Ponudba velja do razprodaje zalog. Za morebitne napake v tisku ne odgovarjamo. Hewlett-Packard d.o.o., Tivolska cesta 48, 1000 Ljubljana.

vroče tehnologije

Napovedovanje presenečenj

Civilizacija postaja odvisna od napovedi. Kakšno bo vreme, kako se bo gibala vrednost delnic ...? Čeprav so obstoječi računalniški modeli dokaj natančni, še vedno pride do presenečenj in ta običajno veliko »stanejo«. Eric Horvitz iz Microsoftovega razvoja razvija model, ki ga imenuje »modeliranje presenečenj« (surprise modeling). Model upošteva dogodke, ki so nas presenetili v preteklosti, in na njihovi osnovi napove dogodke, ki nas lahko presenetijo v prihodnosti.

Piše Jan Kosmač
jan.kosmac@mojmikro.si



Aplikacija **SmartPhlow** napoveduje prometne razmere v mestu Seattle. Tako kot vsaka druga sorodna aplikacija pobarva rdeče tiste ceste, za katere je znano, da so v določenem času zelo obremenjene, in zeleno druge, ki so bolj pretočne. To so podatki, ki jih večina tamkajšnjih prebivalcev tako ali tako pozna na podlagi svojih izkušenj. Aplikaciji pa so dodali program, ki oblikuje presenečenja (na primer možnost nastanka zastoja), ki jih uporabniki ne pričakujejo. Kako? Program ima znanje, ki mu pove, kaj je za uporabnika presenetljiv dogodek, in pa mehanizem za napovedovanje možnosti nastanka takih dogodkov. Ali drugače — ker ima sistem na voljo podatke, ki so jih zbirali več let in vključujejo gostoto prometa (dinamičnega in statičnega) v določenih časih, ter vse dogodke, ki lahko na vplivajo promet (nesreče, vreme, prazniki, športni dogodki ...), lahko z algoritmom strojnega učenja napove presenečenja. Model pravilno napove približno polovico presenečenj.
<http://research.microsoft.com/~dcr/work/zonessmartphlow.htm>

INTELOVA NASLEDNJA GENERACIJA

Intel je konec marca razkril več podatkov o predvideni osvežitvi arhitekture **Penryna** (nova arhitektura Nehalem) ter o naslednji, povsem na novo zasnovani arhitekturi **Larabee**, ki bo naredila velik korak naprej tudi pri tako imenovanem vizualnem procesiranju.

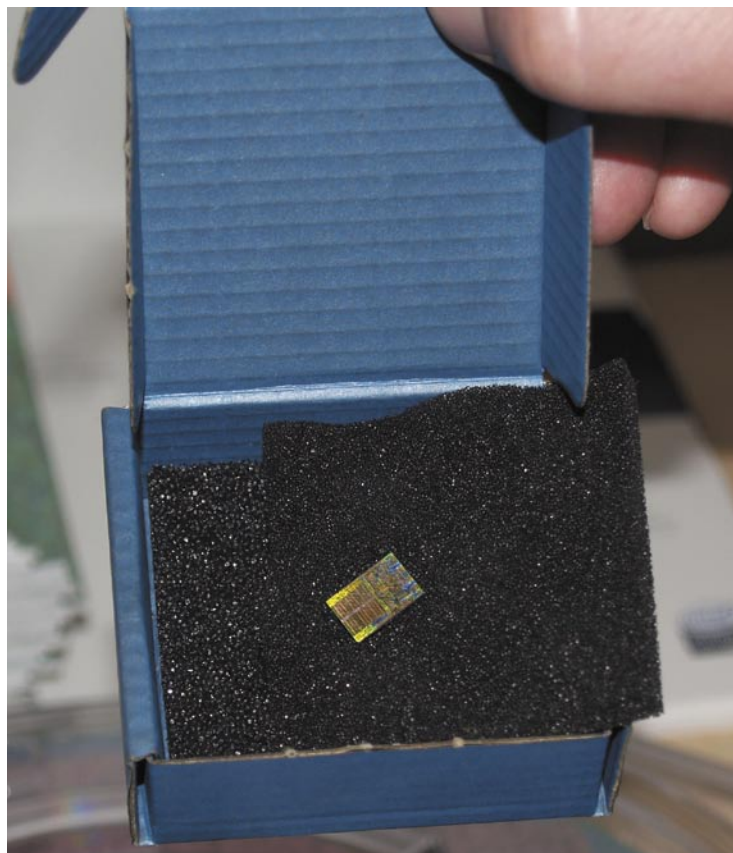
Sredi marca je bil uradno predstavljen naslednik Itaniuma z imenom **Tukwila** — prvi množično proizveden štirijedrnik z dvema milijardama tranzistorjev in 30 MB hitrega predpomnilnika. Tukwila bo z razširjenim jedrom pogajal dve niti na jedro, torej 8 niti sočasno. To mu omogoča hiter dvojni integriran pomnilniški krmilnik, ki bo glede na današnje pomnilniške prepustnosti nudil vsaj 4x izboljšanje! Za novega Itaniuma predvidevajo v povprečju vsaj 2x višjo zmogljivost glede na današnjo generacijo! Tukwila bo prišla do prvih strank do konca leta 2008!

Tudi za manjše strežnike in zahtevne delovne postaje se obetajo novosti. Že današnji zelo uspešen štirijedrnik **Xeon 7300** (Caneland) ponuja precej dobro razmerje med zmogljivostjo in energijo, prihajajoča druga generacija pa bo to še izboljšala. **Dunnington** bo imel kar 6 jeder (verjetno bo v drugi polovici leta, ko pride na prodajne police tudi prvi 6-jedrnik na trgu). Imel bo 1,9 milijarde tranzistorjev ter vdelenega 16 MB L3 predpomnilnika kakor tudi najnovejšo virtualizacijske tehnologije (flex migration). Procesor bo združljiv z obstoječimi vmesniki oz. matičnimi ploščami platforme Caneland. Negova poraba bo med 50 in 80 W.

Namizje

Dolgo pričakovani **Nehalem** bo prišel na trg še letos v zadnjem četrtletju — okroglo leto dni po prvi množični proizvodnji prvega 45 nm Penryna. Mimogrede, mineva tudi 40 let od začetka Intelovega proizvodnega procesa, ki je v daljnem 1970 temeljil na 10-mikronskem procesu. Če tehnologija do danes ne bi napredovala, bi bili trenutni štirijedrni Intelovi procesorji veliki kar 2 x 3 metra (850 milijonov tranzistorjev). Nehalem, ki

pomeni osvežitev 45 nm procesa, ima zelo skalahilno zasnovano in je tudi zelo modularen, sicer pa temelji na arhitekturi Core. Sama arhitektura omogoča 2–8 jeder, a prve izvedbe bodo imele 4 monolitna jedra (dva dvojdrnika, povezana s povezavo QuickConnect). Procesor bo dinamično



prilagajal svojo zmogljivost in energijsko porabo glede na obremenitev. Procesor bo imel širšo izvršilno enoto (4-wide)! Bo tudi prvi namizni procesor z vdelenim pomnilniškim krmilnikom. Procesor bo imel vrsto izboljšav, vključno z SSE 4.2 ... Novost sta tudi drugonivojsko predvidevanje in tehnologija *renamed return stack buffer*. Nehalem ima v jedrih tudi vključen SMT, s čimer lahko programsko izvršuje dve niti sočasno. Gre za podobno funkcijo kot HyperThreading, le da je tokrat zavoljo optimalnejše arhitekture rezultat bistveno boljši, veliko pa bo tak način delovanja pripomogel tudi k nizki energijski porabi. Razlike se poznajo predvsem pri delu z medijskimi datotekami, velikimi nizi podatkov, pri bazah ... Nova je hierarhija hitrega predpomnilnika — predpomnilnik L1 32KB+32KB (za podatke in za ukaze) je ostal isti kot v Core, nov je L2 256KB/jedro ter večji 8 MB povsem deljen L3-predpomnilnik.

Z Nehalemom pride nova platforma, ki končno ne temelji več na prednjem vodilu (FSB), saj se vse vrtili okoli povezave **QuickPath**, ki je točkovna (P2P). QuickPath bo imel zelo nizko zakasnitev in visoko prepustnost. Že na začetku bo ta povezava hitrosti 25,6 Gb/s. Vdelani pomnilniški

krmilnik bo ponujal veliko – 3 kanale na procesor ter do 3 module DIMM na kanal. Podpiral bo DDR3-800, 1066, 1333 in zmogljivejše. Podpiral bo tudi RDIMM in UDIMM. Izkoristek pomnilnika bo glede na današnjo generacijo do štirikrat večji!

Po Nehalemu prihaja **Westmere**. Gre za zmanjšanje Nehalema (na 32 nm), po njem pa pride še na novo zasnovana 32 nm arhitektura **Sandy Bridge**. Sandy Bridge bo med ključnimi izboljšavami prinesel AVX (Advanced Vector Extension) – 256-bitno razširitev vektorja za SSE, kar se bo poznalo predvsem pri aplikacijah, občutljivih na plavajočo vejico, Intel zagotavlja, da bomo videli dvakrat večjo zmogljivost FLOP, boljšo organizacijo in hitrejši in učinkovitejši dostop do podatkov. Arhitektura bo tudi primernejša za vzporedna bremena.

Grafika

Za Intel je velikega pomena tudi prihodnost grafičnega posla. Čeprav ne govori direktno o napadu na proizvajalce grafičnih kartic, temveč o novem principu, imenovanem **vizualno procesiranje**. Nove grafične knjižnice čedalje bolj uporabljajo računsko zahteven pristop, saj je vse več fizičnih modelov in računanja. Čeprav Intel zanika, da bi bila tarča naslednja generacija iger, temveč končno vestna predstavitev fotorealistič-

nega 3D-prikaza v realnem času, interaktivni uporabniški vmesniki, HD, procesno modeliranje ... Platforma, ki bo prva naskočila to, po Intelovem mnenju novo področje računalništva, bo **Larrabee!** Ker gre za velike zbirke podatkov, Intel ocenjuje, da je potrebna povsem nova platforma, z veliko IA-jedri, z novo arhitekturo predpomnilnika (malce je lokalnega, večina pa je razporejena med jedra in dosegljiva vsem), za novi nabor vektorskih ukazov, nove vektorske procesne enote – širši SIMD ... Larrabee bo skalabilen v mnoge teraflope ... Intel verjame, da je Larrabee tehnološki preboj, ki bo imel bistven pomen tudi na področju razmerja zmogljivost/energijska poraba. Da Intel misli resno, kaže tudi napoved predstavitve še letos in izdelkov v bližnji prihodnosti, kakor tudi nabor Intelove programske opreme za vizualno procesiranje (API-ji pa bodo podpirali tako DirectX kot OpenGL).

Čeprav je Intel Larrabee zamaskiral kot precej specifično rešitev, pa so inženirji priznali, da bo procesor z določenimi strojnimi dodatki lahko sestavljal srce grafične kartice (ki bi morala po Intelovih napovedih zlahka konkurirala tako Nvidii in AMD-ju celo v najvišjem cenovnem razredu, kjer Intel še ni imel izdelka). Hkrati pa bo lahko zaradi svoje združljivosti z IA32 Larrabee tudi precej bolj univerzalen in bo poganjal tudi pospeševalnike fizike. Vsi izdelki, ki pridejo na trg letos, bodo izdelani s tehnologijo High-K s 45 nm procesom.

POVEZANI VIRI PODATKOV ZA MOBILNIKE

Yahoo je predstavil svojo novo mobilno storitev **OnePlace**, ki je že na voljo v angleščini, lokalizacije v slovenščino pa ni pričakovati. Storitev omogoča, da uporabnik iz različnih virov (e-pošta, zabeleške, povezave, slike, dokumenti, koledar, opomniki, Facebook, IM) črpa podatke na eno samo stičišče – to pa je toliko pametno, da ve, kaj s podatki početi. Seveda je dostop do vsebin prilagojen telefonskemu zaslonu, odjemalce za vse pametne telefone, vključujoč BlackBerry, pa je že moč prenesti. Z mnogimi vtičniki, ki jih dodajajo dnevno, storitev omogoča več sto funkcij, med drugim sledenje vremenu na lokaciji uporabnika, preverjanje zamude letal (umiku s prve strani, ko je let mimo), razume pa še vrsto vsebin, ki so bile do zdaj tradicionalno vezane na osebni računalnik. OnePlace razume povezave in poišče tudi dodatne povezane informacije – in ponuja več kot golo povezavo. Dodatek UserPulse omogoča da je na prvi strani prikazano le tisto najbolj aktualno, in se dinamično spreminja s časom. Storitev meri na socialno povezovanje, seveda je povezano z močnim iskalnikom (OneSearch), uporaba storitve pa je brezplačna.

www.yahoo.com



STREŽNIK HP PROLIANT ML350 G5



Priporočena cena* (z DDV):

1.799,00 €

- Štirijedni procesor Intel® Xeon® E5405 (2,00 GHz, 80 W, 1333 FSB, 45 nm)
- 2 GB (2 x 1 GB) pomnilnika
- Vgrajena multifunkcijska mrežna kartica NC373i Gigabit
- Krmilnik diskov Smart Array E200i s 128 MB
- BB WC pomnilnika (baterijska zaščita podatkov v primeru izpada električne energije)
- Pogon DVD-RW 16x
- 2x 146 GB 10k SAS 2,5" HDD
- 3 leta garancije za dele in odzivnost v 1 dnevu od prijave napake

Dodatni paket podpore HP Care Pack zagotavlja 3-letno odzivnost v 30-tih urah po prijavi napake in odziv 24 ur na dan, 7 dni v tednu.

Priporočena cena* (z DDV): **499,00 €**

Programska oprema Microsoft Windows 2003 R2 Standard Server. Ponudba velja samo ob nakupu strežnika HP.

Priporočena cena* (z DDV): **585,00 €**



VGRADNA TRAČNA ENOTA HP STORAGEWORKS ULTRIUM 448 SAS IN KRMILNIK SAS

Priporočena cena* (z DDV):

1.246,00 €

Tračna enota HP StorageWorks Ultrium 448, osnovana na drugi generaciji tehnologije LTO, je dostopna rešitev shranjevanja podatkov na magnetni trak. Ponuja najboljšo mešanico funkcionalnosti in vrednosti za zaščito podatkov na strežnikih srednjega cenovnega razreda, ki uporabljajo tehnologijo SAS (Serial Attached SCSI). Komplet združuje tračno enoto SAS Ultrium 448 z novim SC44Ge SAS v celovito tračno rešitev SAS.

Za več informacij kliknite:
www.hp.com/si/proliant



*Ta oglas ni namenjen ponujanju ali zbiranju ponudb za oglaševano blago, temveč le osnovni informaciji morebitnim interesantom. Vse navedene cene so le priporočene maloprodajne cene proizvajalca. Družba Hewlett-Packard d.o.o. ni ne distributer ne proizvajalec blaga iz kataloga. Vse proizvode prodajajo distributerji in prodajalci, zato se lahko dejanske prodajne cene razlikujejo od priporočenih maloprodajnih cen. Za konkretno ceno se prosimo v vsakem posamičnem primeru obrniti na svojega distributerja ali prodajalca. Priporočena maloprodajna cena ne pomeni fiksne prodajne cene ter ne predstavlja najnižje prodajne cene na trgu.

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Slike so simbolične. Ponudba velja do razprodaje zaloga. Za morebitne napake v tisku ne odgovarjamo. Hewlett-Packard d.o.o., Trbovska cesta 48, 1000 Ljubljana.

vroče tehnologije

ZMOTLJIVI ČIP



Ali na kratko PCMOs (Probabilistic Complementary Metal-Oxide Semiconductor Technology) oziroma tehnologija, pri kateri bi čipi porabili »manj« električne energije. Bistvo pristopa je s stališča trenutno prevladujoče tehnologije, ki si prizadeva za absolutno natančne čipe, skorajda heretično. **Krishna Palem** se je vprašal, ali morajo biti čipi res absolutno natančni, in ugotovil, da pri nekaterih opravilih temu ni tako. Na primer pri procesiranju videa in zvoka.

Vsak izračun je odvisen od logične ničle ali enice, kar se v praksi izkaže kot tok elektronov skozi tranzistorje, priključene na električno napetost. Stalno premikanje elektronov povzroča električni šum. Da šum ne vpliva na delovanje vezja, torej da je izračun pravilen, večina čipov deluje pri razmeroma visoki električni napetosti (razmerje med vrednostjo signala in šuma je močno v prid prvemu). Ideja omenjenega gospoda je, da bi znižali napetost na tistih delih čipa (oziroma logičnih vratih), ki izračunavajo manj pomembne bite (na primer števko 3 v številu 21,693). To bi pomenilo, da bi se ta vrata občasno zmotila. A nič ne de. Potrebovali bi algoritem, ki bi izračunal **verjetnost napake** glede na napetost na vratih in izračun temu primerno popravil. Tehnologija omogoča tudi nadaljevanje Moorovega zakona, po katerem bi še manjši tranzistorji onemogočili popoln nadzor nad njihovim delovanjem. Kar pomeni, da bomo dejansko potrebovali način, kako predvideti in kako popravljati izračune. Predvsem pa bi bili čipi energetsko varčnejši.

DVAMONITORJA V ENEM



Samsung je predstavil LCD-monitor **2263dx** z dodanim še manjšim, 7-palčnim LCD-zaslonom, ki ga lahko spojimo z osnovnim monitorjem na vrhu ali ob strani, nato pa



s Samsungovo tehnologijo UbiSync sliki povežemo in na mali monitor preusmerimo pogled poštnega programa ali IM-programov. Drug zelo zanimiv novinec pa je iz nove serije T260, in sicer prvi LCD-monitor s kontrastom **20.000 : 1!** Komaj čakamo na test!

www.samsung.com

PIRATSTVO NI NUJNO ŠKODLJIVO

Že kar dolgo sem na svetu, zato se dobro spomnim, kako bila so programska podjetja na začetku svoje poti bolj ali manj tiho in se niso preveč razburjala, ker so ljudje po vsem svetu kopirali njihove programe! Pred petnajstim leti, ko smo bili še zelo mladi, nam niti na kraj pameti ni padlo, da bi programe, pa za karkoli je že šlo, kupovali. Vedno se je našel znanec, ki je imel kasete oziroma kasneje diskete.

Kontraverzno ali pa svežo trditev, odvisno na kateri stani ste, je pred kratkim postavila ekonomistka **Karen Croxson** (Oxford), ki trdi, da piratstvo ni nujno škodljivo in da nekaterim podjetjem celo koristi. Vprašati se je treba, zakaj se nekatera podjetja razburjajo in razvijajo zaščito za svoja avtorska dela, medtem ko drugim to ni tako pomembno. Piratstvo je škodljivo le, če so posamezniki, ki bi normalno kupili, **premamljeni** in raje poiščejo nelegalne kopije. Na vsakem trgu pa so posamezniki (ni jih malo), ki priznajo vrednost nečesa, vendar tega **nikoli ne bi kupili!** Njihova nelegalna uporaba po logiki zaved prodajalca ne škoduje, lahko pa mu koristi. Tako kot vsak drug uporabnik bo, če je z zadevo zadovoljen, o njej širil dober glas, kar pomeni zastonj reklamo in potemtakem tak »pirat« podjetju celo koristi. Do neke mere?

Zadeve pa ne gre jemati kar počez. Zato je omenjena

ekonomistka analizirala, kaj vpliva na to, da se posameznik odloči za nelegalne kopije. Spremenljivke, ki so s tem povezane, so količina časa, ki ga posameznik ima, bojazen pred sankcijami in lastne moralne meje.

Računalniške **igre** imajo visoko stopnjo zaščite, ker so namenjene mladim. Ti zelo cenijo igre, kopiranje je za njih poceni, ker se ne bojijo sankcij in imajo na voljo dovolj časa, da najdejo in prenesejo nelegalne kopije. Kopiranje iger je za podjetja škodljivo, ker zmanjša prodajo (mladi bi igro želeli v vsakem primeru) in tudi ne ustvarja dodatnih ugodnosti (zastonj reklama). Drugače je pri **poslovni programski opremi**, ki ni tako močno zaščitena. Za poslovne uporabnike je kopiranje drago, saj nimajo dovolj časa (oziroma je ta za njih dragocen), hkrati se jim lahko hitro pripetijo nevspečnosti v obliki obiska tržne inšpekcije (plačilo kazni). Posamezniki (največkrat študentje), ki kopirajo te programe, jih v nobenem primeru ne bi kupili, vendar ustvarjajo dodatne ugodnosti z brezplačno promocijo.

Ekonomistka se je zadeve lotila zato, da bi

oblikovala model, na podlagi katerega bi se podjetja lažje odločala, koliko zaščititi svoje izdelke. Glede na uvod pa mislim, da nekatera podjetja to teorijo že dolgo časa poznajo!

(Marjan Kodelja)





WBR-6001 N_MAX Wireless DSL broadband router

- v skladu z draft 11n wireless standardom
- kompatibilen z 11b in 11g standardoma
- N_MAX širokopasovna povezljivost do 300Mbps
- spletni vmesnik v slovenskem jeziku
- navodila za uporabo v slovenskem jeziku
- brezžična zaščita z WPA, WPA2, WEP enkripcijo ter ostalimi naprednimi funkcijami
- podpira WPS, QOS, VPN Passthrough in 802.1x avtentikacijo uporabnika
- 4-porti LAN in 1-port WAN

LevelOne WBR-6001 N_MAX usmerjevalnik je pravi posebnost - ne samo zaradi širokopasovne povezljivosti do 300Mbps, ampak ker je prvi pri nas, ki ima vgrajen slovenski spletni vmesnik.

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

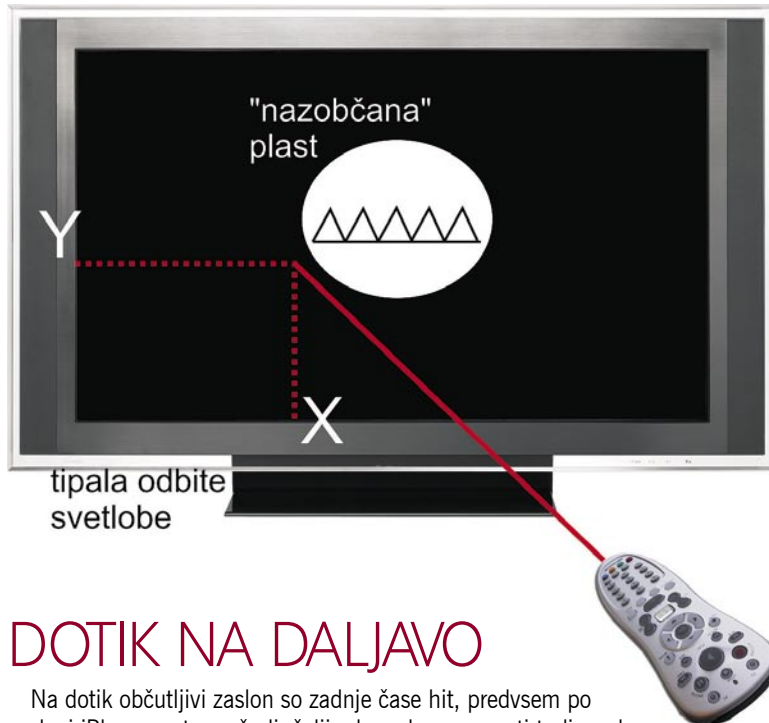
IŠČIMO SKUPAJ

SearchTogether je orodje, dodatek za brskalnik Internet Explorer, ki omogoča več uporabnikom hkratno iskanje iz različnih računalnikov sočasno ali ko imajo člani skupine čas. Pogoj za uporabo je Windows Live ID (račun v storitvi Windows Live). Ko eden iz skupine, ki jo prej oblikujejo člani na podoben način, kot se skupine »prijateljev« oblikujejo znotraj družbenih mrež, začne iskati, lahko k temu povabi druge člane.

Težavi skupinskega iskanja sta običajno podvajanje, ko več članov išče in nato najde isto, ne da bi se tega zavedali, in odsotnost komunikacije med člani. Orodje zato beleži vse iskalne nize, ki so jih člani izvedli, om njihove komentarje o najdenih spletnih straneh. Pobudnik iskanja (vodja skupine) spremlja te podatke in razporeja delo med člani skupine. Tako lahko na primer polovico rezultatov iskanja spletnega iskalnika dodeli enemu članu, drugo polovico pa drugemu. Ta nato te pregledujeta, njuno delo pa se ne podvaja. Vedno je mogoče v skupino povabiti novega člana, pri čemer so temu dostopni vsi podatki o že opravljenem iskanju (iskalni nizi, komentarji). Če člani skupine iščejo sočasno, lahko drug drugemu gledajo strani, ki jih imajo odprte ter se med seboj pogovarjajo prek sistema neposrednega sporočanja (IM).

Orodje bo na voljo še letos!

<http://research.microsoft.com/searchtogether/>



DOTIK NA DALJAVO

Na dotik občutljivi zaslon so zadnje čase hit, predvsem po zaslugi iPhonea, zato ne čudi, želijo da zadevo prenesi tudi na druge naprave. V tem primeru gre za televizorje, vendar nekoliko drugače, saj ni priročno, da bi vsakič hodili do zaslona in pritiskali po njem pritiskali po njem. Prototipna naprava, ki omogoča »oddaljen dotik«, zdelo se nam je primerno, da ga tako imenujemo, je **laser**. Nič novega.

Novost je plast iz snovi PMMA (polimetil metakrilat), ki je dodana na zaslon televizorja. Njena površina je hrapava, saj jo sestavljajo piramidno (piramida odbije svetlobo na vse štiri strani, če jo ta zadene na njen vrh) oblikovane strukture velikosti 50 x 50 mikrometra, na katerih se laserski žarek odbije na robove televizorja. Tu so svetlobna tipala, ki zaznajo odbito svetlobo. Tako sistem zazna natančne koordinate (x in y) mesta, na katerem je žarek zadel zaslon. Če dodamo še infrardečo povezavo (tako delujejo današnji daljinci), dobimo zamenjavo za miško, kar bo do posebnega izraza prišlo čez leta, ko bo televizorjev zaslon edina oziroma najpomembnejša naprava za upravljanje z vsemi napravami v domačem omrežju in dostop do informacij. www.phillips.com

CENTER PROJEKCIJE

najboljša izbira projektorjev v Sloveniji

BrilliantColor™
Nova BrilliantColor™ tehnologija iz podjetja Texas Instruments omogoča boljši izkoristek svetlobe, ki jo oddaja žarnica in izboljša reprodukcijo barv. Slika je zaradi BrilliantColor™ tehnologije enostavno popolna, barve so žive in popolnoma naravne.

InFocus IN35/IN35W
The Big Picture [widescreen]



Novi projektorji so majhni a izredno zmogljivi saj uporabljajo najnovejšo tehnologijo s področja projekcije (BrilliantColor™, večsegmentna barvna kolesa, DLP tehnologija)



DLP
A TEXAS INSTRUMENTS TECHNOLOGY

BrilliantColor™
With Multi-Color Processing For Rich, Vivid Colors
DLP

Letis d.o.o. Prevalč 7, 1236 Trzin | HOMESITE

www.centerprojekcije.si • tel.: 01 563 60 62

InFocus
TAXAN
projectiondesign
Optoma
NEC
SANYO
TOSHIBA
HITACHI
CASIO

Dell™ priporoča Windows Vista® Home Premium



Pod Žarometi

Predstavljamo večpredstavni
dragulj podjetja Dell.



Privlačni vzorci
in barve



Medi Direct™



Vgrajen
optični pogon



Wi-Fi Catcher™



Povezava HDMI



Reža za kartico
ExpressCard™



Čitalec
kartic 8 v 1



Možnost dokupa
spletne kamere

Novi Inspiron 1525

Tanek 15,4-palčni prenosni računalnik, ki uporablja najsodobnejše Intel® procesorje, zagotavlja vrhunsko izkušnjo brezžičnih povezav, filmov in večpredstavnih vsebin.

Inspiron 1525

- Intel® Centrino® Duo processor technology Featuring Intel® Core™ 2 Duo processor T7250 (2.00 GHz, 2 MB L2 Cache, 800 MHz FSB)
- Genuine Microsoft Vista® Home Premium
- LCD zaslon 15.4" WXGA (1280x800) z TrueLife
- 2.0 Mega pixel spletna kamera
- 2048MB (2x1024) 667MHz DDR2 SDRAM
- Trdi disk 160GB Serial ATA (5400RPM)
- Optična enota 8xDVD+/-RW
- Integrirana grafična kartica GMA X3100
- Modem notranji V.92 Data, Fax, Voice Functions
- Bluetooth
- Wireless

849€ z ddv

Inspiron 1525

- Intel® Centrino® Duo processor technology Featuring Intel® Core™ 2 Duo processor T5450 (1.66 GHz, 2 MB L2 Cache, 667 MHz FSB)
- Genuine Microsoft Vista® Home Basic
- LCD zaslon 15.4" WXGA (1280x800) z TrueLife
- 2.0 Mega pixel spletna kamera
- 1024MB (2x512) 667MHz DDR2 SDRAM
- Trdi disk 120GB Serial ATA (5400 RPM)
- Optična enota 8xDVD+/-RW
- Integrirana grafična kartica GMA X3100
- Modem notranji V.92 Data, Fax, Voice Functions
- Bluetooth
- Wireless

749€ z ddv



Za več informacij pokličite na 01/520 59 00, ali pogledjte na
www.d-1.si

(mnenje bralca)

ČE JE ZASTONJ, POTEM GA NOČEM

Ta kratek člančič, me je spodbudil, da vsaj na kratko razmislim o njem. Govori o tem, da je razširjenost MS Windows prednost pred Linuxom zato, ker moramo prvega uporabniki kupiti, medtem ko je drugi zastonj. Je to povsem res? Potrošniki-uporabniki-ljudje padamo na finte tipa tri za ceno dveh, kar pri operacijskih sistemih morda niti ne more veljati. Ste morda kot običajen potrošnik kdaj razmišljali o nakupu dveh OS Windows 9x, 2000 ali XP in ali ste kje zasledili tak popust? Pri večjih podjetjih, ki imajo kar nekaj računalnikov, je to seveda pomembno. Deset odstotkov popusta je za navadnega uporabnika potrošnika seveda nekaj povsem drugega, Vendar je kavelj morda tudi kje drugje.

Pred dnevi smo se kolegi pri malici pogovarjali in omenil sem, da sam rad uporabljam tudi Linux (OpenSuse, če sem natančen). In prvo vprašanje? »A ja? Pa se da poganjati v Linuxu tudi kakšne zahtevnejše igre?« Pa sem bil tam, niso me spraševali za pisarniške programe, zbirke podatkov, internet in podobno, temveč igrice.

Ja seveda, imamo program Wine, s katerim deluje skoraj vse iz Windows tudi v Linuxu.

Kaj zato, če je to vmesnik, deluje dobro.

Toda roko na srce, nimam se ravno za neizkušenega v Linuxu, pa mi vseeno marsikaj ni delovalo, kot bi moralo. Pa še namestitvev ni bila vedno enostavna. Zakaj bi torej poganjali nekaj v Linuxu, kar je napisano za Windows, pa še nobenega vmesnika (Wine) ne potrebuješ. In tudi namestitvev je precej preprostejša.

Pa smo pri vprašanju namestitvev programov. Postopek se je tudi Linuxu zelo poenostavil, vendar je še vedno včasih zahteven in moteč za uporabnika, vajenega Windows. Sploh

če imaš izvorno kodo, pa moraš pregledati kar nekaj spremnih datotek preberi.me, da najdeš pravilne ukaze. (Kam jih pa sploh zapišeš? Mimogrede, v Console;Terminal ali kaj podobnega.). Kaj lahko pa da to sploh ni dokumentirano in iščeš po internetu pomoč, kako se prevede izvorna kodo v izvedljivi program. Pri paketih pa kar nekaj različnih okusov Linuxa (Ubuntu, Mandriva, OpenSuse,PCLinux ...) zahteva, da najdeš tudi ustreznega za različico Linuxa, ki ga uporabljaš. Kaj lahko se zgodi, da takega paketa ni, in spet pristaneš ob izvorni kodi. Imam kolega, ki se Linuxa ravno zato noče dotakniti niti spalico, ker mu nikoli ni uspelo prevesti nobene izvorne kode. Ni vedel, da mora ob namestitvi Linuxa izbrati tudi C++ prevajalnik ali pa ga namestiti pozneje.

Osebno bi Linux priporočil manjšim podjetjem in podjetnikom, skupaj s prostim pisarniškim programjem. Zakaj? Ker ni nič slabši od Windows, običajno delo je popolnoma pokrito, pa še zastonj je. Ni treba trepetati, da vam bo nekdo zadihal za ovratnik: »Pa si to tudi kupil in vse plačal!« Je pa tu težava — izobraževanje. Ljudi, ki so navajeni uporabljati Windows doma, je treba izobraziti za delo v Linuxu, pa čeprav le osnovno. To pa ni več zastonj. Ljudje pa se drugačnostim upirajo, čeprav podzavestno.

Pa ne pozabite delati vsaj dveh varnostnih kopij čim pogosteje, vsekakor pa vsak dan, na ločene medije. Tudi v Linuxu ne gre brez tega. Sam bom Linux še vedno uporabljal, sem kar malo zaljubljen vanj. Vendar pa moram opozoriti. Ni ravno enostavno prinesiti računalnik na servis in vprašati, zakaj mi pa to ne deluje v Linuxu. Nejeverni pogledi so lahko zelo neprijetni. Izgovori serviserjev, da bo treba počakati, ker tistega, ki se pa res spozna na Linuxe, ravno ni v službi.

(Borut Dežman)



SENZOR IN ALGORITEM ZA VARČEVANJE

Microsoftov razvojni laboratorij je pokazal načine varčevanja energije v podatkovnih centrih. Gre za prototip tipala, ki meri temperaturo in vlažnost, je priključen v omrežje in dostopen (njegovi) kot spletna storitev. Tipalo naj bi stalo 5 do 10 dolarjev in bilo uporabno tudi drugod (na primer v domovih). Ideja je v kombinaciji več tipal v prostoru. Na podlagi njihovih podatkov bi algoritem lahko razbral tudi, ali sta temperatura in vlažnost v celotnem centru enaka ali pa so v prostoru tudi žepi toplejšega ali hladnejšega zraka (strežnik je ohlajen bolj, kot bi bilo potrebno). Kar je povezano z drugim algoritmom. Ta meri zasedenost strežnikov, in dela (zahtev) ne razporeja po vseh dosegljivih strežnikih enakomerno, temveč tako, da, če je mogoče, kak strežnik preklopi v stanje pripravljenosti. Tu pridejo prav podatki tipal, saj se najbolj splača »izklopiti« strežnik, ki se najbolj greje (tako je potrebno manj energije za hlajenje). Algoritem trenutno deluje v okoljih, ki jih uporabniki uporablja dlje časa (IM, igre za več igralcev), saj je tu preprosteje razporejati delo na strežnikih. V takem okolju so ugotovili do 30 odstotkov manjšo porabo električne energije.

POPOLNA SLIKA!

Podjetje **Texas Instruments** je razvilo tehnologijo **BrilliantColor**, ki so jo nekateri proizvajalci projektorjev (InFocus, Optoma) že začeli serijsko vgrajevati v svoje DLP- projektorje. Tehnologija omogoča boljši izkoristek svetlobe, ki jo oddaja žarnica, in izboljša reprodukcijo barv. S to novostjo so DLP-projektorji na področju kakovosti prehiteli LCD-projektorje. Barve pri novih DLP-projektorjih so popolne, poleg tega pa je trajnost kakovosti barv neprimerno daljša kot pri LCD-projektorjih. Znano je, da barva in z njo slika LCD-projektorjev po nekaj letih začeta bledeti, medtem ko DLP-projektorji te težave nimajo. Proizvajalec projektorjev Optoma tako na primer brezskrbno priznava 10 let garancije na barve, proizvajalec projektorjev InFocus 5 let na DLP-tehnologijo v projektorjih.

www.centerprojekcije.si (promocijska novica)

OPRAVIČILO

V prejšnji, tretji letošnji številki Mojega mikra, se nam je ob objavi intervjuja z madžarskim fotografom Balazsem Gardijem na 76. strani pripetila neljuba tiskarska napaka. Pod Gardijevo fotografijo je namreč izostala navedba avtorstva, ki se glasi: **Balazs Gardi/VII Network/Alexia Foundation**. Napak pa sem nam je zapisal tudi priimek avtorja intervjuja, saj je Andrejev priimek **Korenč**, in ne Korenc. Vsem vpletenim se za napaki iskreno opravičujemo.

Uredništvo.

Računalniki niso več digitalni

Računalniki naj bi bili digitalni in v srčki svojega delovanja tudi so. Ne samo za ukaze na najnižjem strojnem nivoju, temveč tudi za kakšno plast ali dve višje, bi lahko rekli, da se izvršujejo digitalno. Na teh nivojih je vse bolj ali manj jasno, črno ali belo, nič ali ena, sistem je torej precej enovit, dilem ni...

Piše: **Matej Frece**
matej.frece@mojmikro.si

ilustracija: Marko Škerlep

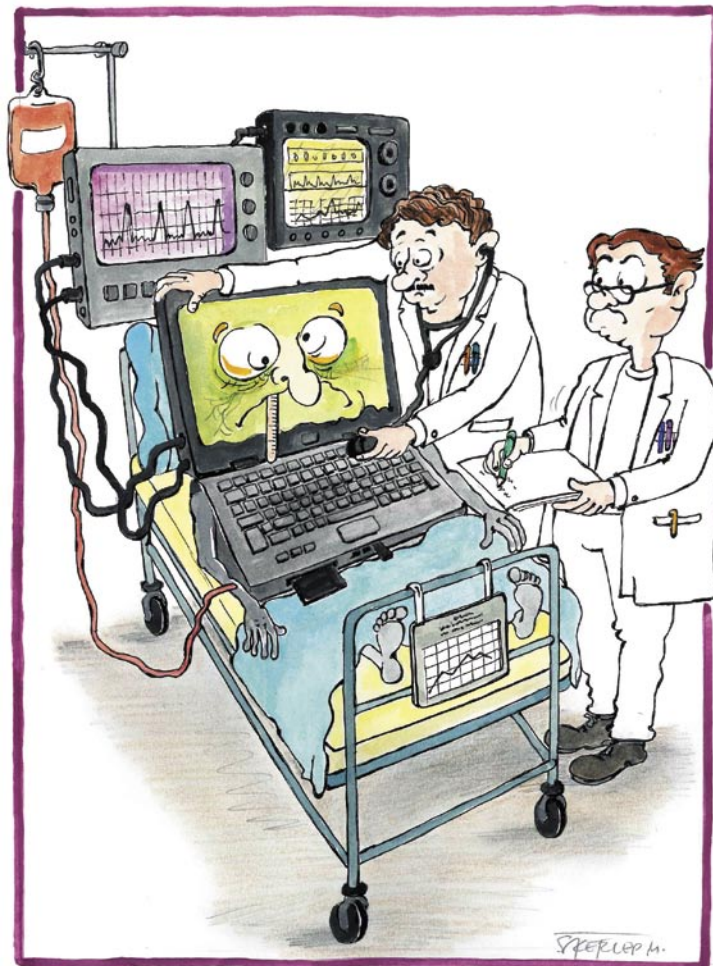
Takšen način delovanja se je ob zori praktičnega računalništva videl tudi navzven, torej pri uporabniku, zato so ga znali uporabljati bolj ali manj le ljudje, ki so računalnik sestavili, oziroma ljudje z ozkih sorodnih tehničnih področij. To je bil pač pionirski čas, ko so se ljudje morali prilagajati pravkar nastali tehnologiji.

Pravzaprav je tudi ob prehodu računalništva zunaj laboratorijev za ustvarjanje novih tehnologij veljalo načelo, da so računalniki v svojem delovanju za laika preveč nerazumljivi, da bi z njimi lahko delal kdo drug kot ljudje v belih haljah in debelih očali. Takšno načelo se je obdržalo precej dolgo, vse tam do konca 70-ih, ko so računalniki postali dovolj majhni in poceni, da so se začeli širiti iz akademskih okolij v sleherno gospodinjstvo. Čeprav so bili sprva tudi hišni računalniki uporabniško precej robati in niso dopuščali napak, je prej omenjeno načelo hitro postalo preživeto. Vklon sintagme o računalniku, ki je nepismenemu uporabniku prijazen, se je sicer začel že konec 70-ih, s prvim grafičnim operacijskim sistemom, a je dodobra v svoji udejanjeni obliki zaživela šele sredi osemdesetih, najbolj pa s pojavom Windows 3.1 v začetku devetdesetih.

Nekako takrat so se računalniki nehali obnašati kot digitalna »bitja«. Med uporabnikom in izvrševanjem ukazov na najnižji ravni je zazijal ogromen prepad, naphan z nepregledno vmesno solato. Med dogajanjem v procesorju in na zaslonu se je pojavilo tako ogromno število plasti, da pravzaprav ni nihče več v celoti vedel, kako računalnik pravzaprav deluje. Poznavanje delovanja računalnika je postalo fragmentirano, dojemanje celovitega delovanja zgolj teoretično in še to površno. Računalnik je postal kompleksna enota, sestavljena iz milijard digitalnih procesov in odločitev, ki se izvršijo v eni sekundi. Čeprav je teoretično še vedno digitalni stroj, ga je zaradi ogromnega števila tovrstnih procesov postalo nemogoče dojemati kot digitalnega – njegovo obnašanje je postalo tipično analogno. Strogo določiti, na kateri stopnji digitalnih plasti je računalnik po svojem obnašanju postal analogen, je nekako tako jalovo početje kot v matematiki določiti, pri katerem številu se začne neskončnost. Logika v tem primeru enostavno odpove oziroma se zlomi sama vase.

Paradigme izpred 20 let, da bo ves svet postal digitalen, so tako padle v vodo. Danes svet morda temelji na digitalni tehnologiji, a se slednja obnaša čisto po človeško, torej analogno. Torej ti stroji crknejo, ko se jim zaždi, in v tistem trenutku nihče ne ve, zakaj. Ali pa počasi gledamo, kako pešajo, čeprav nam logika narekuje, da se njegovi elektronski deli ne obrabljajo tako kot recimo mehanski deli v avtomobilu. Zato pridemo do absurdnega pojava, ko nepravilno delujoč računalnik odnesemo na servis, tam pa rečejo, da ga bodo imeli nekaj dni »na opazovanju«. Kot vidimo, je že terminologija prikrojena za računalnik kot živo bitje, kajti na servisu ga imajo »na opazovanju« kot kakšnega pacienta, za katerega ne znajo postaviti diagnozo takoj. Pa čeprav bi glede na digitalno naravo stroja diagnoza morala biti takoj jasna. A kot rečeno, digitalnih osnovnih gradnikov je že toliko, da je nemogoče za vse vedeti, kako pravzaprav delujejo. Zato je za diagnozo že potrebno nekajdnevno »opazovanje« ter na podlagi prejšnjih izkušenj določeno izjemno metodično in dokumentirano streljanje v temo, vse dokler se nečesa ne zadene (da se torej po načinu »poskusa in napake« zoži množica možnih diagnoz na eno samo in sledi popravilo). Zato se danes na računalnike in podobne naprave že priklopijo raznorazne merilne naprave, ki ugotovijo stanje »pacienta«. Pri tem bodite pozorni na dikcijo, saj uporabljamo izraze, ki so tipični za tako analogna živa bitja, kot je človek – torej čisto nasprotje tega, kar naj bi računalnik bil.

Tovrstna abstrakcija računalnika je vidna tudi v svetu programiranja. Če je še leta 1993 igra Doom veljala kot zanimiva kurioziteteta, ker je bilo nekaj njenih delov napisanih v zbirniku (!), zaradi česar je igra izjemno hitro delovala tudi v počasnih računalnikih, je danes pisanje v zbirniku tako rekoč popolnoma pozabljeno. Res je, logika narekuje, da je na neki točki še vedno treba pisati na tak način, saj se tu vse začne, a pogledjmo naokoli in se



vprašajmo, kdo se danes sploh še preživlja s tovrstnim programiranjem. Ali pa to počne vsaj za hobi? Moja malenkost ne pozna nobenega več. Ne samo, da se je glavnina programiranja pred dvema desetletjema dogajala v višjih programskih jezikih, danes se v programiranju operira s terminologijo, ki je bližja svetu okoli nas (objekti, lastnosti, življenjska doba, dedovanje, drevesa ...) kot pa abstraktnim pojmom, značilnim za programiranje strojne opreme. Z ločitvijo programskih jezikov od strojne platforme in njihovo neodvisnostjo (Java, .NET), je nastala le še ena dodatna plast, s selitvijo programiranja v splet in spletne storitve pa še ena. Vse te dodatne plasti končnega uporabnika še bolj oddaljujejo od srca računalnika. Ker avtomatizirano prevajanje višjih ukazov na nižje ni nikoli optimalno (redundančne kode utegne biti vse tja do 80 %), vsaka nova plast pravzaprav pripelje do absurda, da potrebujemo čedalje hitrejša računalnika zgolj za to, da lahko svoje delo opravljamo enako hitro. Pisanje golega besedila poteka danes v zadnji različici Worda prav tako hitro kot pred milijon leti v Wordstaru, le da je bil slednji tisočkrat manjši in deloval v tisočkrat počasnejšem računalniku.

A to ni pomembno. Navsezadnje večina šoferjev prav tako ne ve, kako v resnici deluje avto, a niso zaradi tega nič slabši vozniki. Če so torej pred nekaj desetletji napovedovali, da bomo ljudje začeli razmišljati in se obnašati digitalno (karkoli bi že naj to pomenilo) – spomnimo se samo napovedi o »pisarnah brez papirja« ali »ves svet bo postal digitalen!« – se je zgodilo ravno nasprotno: nismo ljudje postali digitalni, temveč se je, vsaj navzven, analogiziral računalnik. ■

**POSKRBITE
VSAJ ZA
OTROKE!**

KAKO

Ne skrbi me toliko za nas »stare«, ki znamo poskrbeti sami zase, čeprav se tudi mi ne zavedamo dovolj pomena ergonomije na delovnem mestu. Bolj me skrbi za otroke, ki veliko časa presedijo za računalnikom, pri čemer se jim niti ne sanja, kako pomembna je ergonomija.

Ta pa se ne začne in tudi ne zaključí pri nakupu tako imenovanih ergonomičnih izdelkov, med katerimi so v ospredju miške, tipkovnice in različni dodatki zanje. Izdelke proizvajalec običajno označi za ergonomične, ko so glede svoje oblike primerne za uporabo, ko je uporabnik v pravem položaju. Bistvo je torej, če hočete ali nečete slišati, kako sedeti in kako pravilno postaviti monitor. Torej tudi, kakšen stol in mizo kupiti in kam postaviti računalnik, da svetloba pada nanj s prave strani. Vse drugo je bolj ali manj postranska zadeva!

Pa smo spet pri starših, jasno. Otroku smo sami kupili računalnik, torej ga moramo poučiti, kako pravilno sedeti, pravilno oziroma tako, da se bo pri delu najbolje počutil. Zavedati se morate, da otroci še nikoli niso v takšni meri uporabljali računalnike, kot jih danes. Nič več lovljenja po dvoriščih, igre tipa »ravbarji in žandarij« so se v obliki interaktivnih »streljačin« preselile v splet. Nove prijatelje otroci, kar seveda prinese nove težave, namesto na dvoriščih sosednjih blokov, najdejo v spletu. Kaj pravijo strokovnjaki? Naši otroci se premalo gibljejo, so premalo fizično aktivni. To plus neprimeren položaj pred računalnikom, pa ... lahko ogroža otrokovo zdravje. Če že niste otroka sposobni nagnati stran od računalnika, naredite kaj vsaj na področju ergonomije.

(Marjan Kodelja)

Pišeta: Marjan Kodelja in Zoran Banović

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

Večina zdravstvenih težav, povezanih z uporabo računalnika, je posredno povezana z **nepravilnim položajem telesa**. Tipično vprašanje je, **kako sedeti**. Pokončno, kot so nas učili v šoli in kar zagovarja velika večina strokovnjakov, ali zleknjeno, kot to počnemo na fotelju pred televizorjem.

Cilj ergonomije je zmanjšati »stres in pritisk« osebe, ki uporablja računalnik, na minimum. Obremenitev mišic rok pri uporabi tipkovnice ali miške lahko povzroči **bolečine**, ki vplivajo na storilnost in koncentracijo pri delu. Pri uporabi računalnika najbolj trpijo roke in oči. Drugi deli telesa morajo biti optimalno podprti, da zmanjšamo statične obremenitve nanje. V praksi to pomeni, da mora biti glava v ravnotežnem položaju z rameni, roke pa podprte. Manjši naklon stolnega naklona za hrbet dopušča sprostitev zgornjega dela trupa in pravilen položaj hrbtenice. A to je lažje napisati kot izvesti v praksi. Poglejmo si, zakaj.

VZRAVNANO SEDENJE NI NUJNO NAJBOLJŠE

Vse življenje so nas učili, da moramo sedeti zravnano, kar pa, kot kaže, ni ravno optimalen položaj za delo z računalnikom. Položaj je bil oblikovan za delo s pisalnimi stroji in nato brez večjih prilagajanj sprejet tudi za uporabo računalnika. Teoretično je tak položaj morda res najbolj zdravstveno pravilen, vendar je po drugi strani tudi jasno, da je dokaj težko sebe prepričati, da vztrajamo v takšnem položaju, ki ni ravno sproščujoč ne vem koliko časa. Pri uporabi starejšega pisalnega stroja rok ne moremo statično podpreti, saj se te gibljejo sem ter tja po tipkovnici pisalnega stroja (tipke so v različnih ravninah). Pri takšnem delu je zravnano položaj nujen, saj le v tem primeru držimo dlani najnižje in tako zmanjšamo pritisk na roke in ramena. Pri uporabi računalnika pa je zadeva nekoliko drugačna. Tipkovnica je veliko bolj ravna, naklon je manjši, hkrati pa uporabljamo tudi miško. Dlani so v obeh primerih **podprte** – niso v zraku, temveč »ležijo« na mizi oziroma na podpori za dlani (ta je del vsake malce boljše tipkovnice).

Vztrajanje v vzravnem položaju je podobno stanju »pozor« v vojski – na pogled super, vendar zahteva **veliko truda** in v takšnem položaju ne morate zdržati dlje časa brez bolečin. V tem položaju namreč težišče zgornjega dela telesa sili naprej, ko držimo roke pred seboj in s tem »želi« vse telo »pasti« naprej. To preprečujejo mišice hrbta, ki so tako bolj obremenjene.

Pogled na monitor – vrh mora biti postavljen v višini oči ali nekoliko nižje. Tako zaslon opazujete pod blagim kodom navzdol.

Zapestje in dlani v liniji s podlaktjo in vzporedno s tlemi.

Kolena v isti višini s kolkom.

↓
Idealnega položaja ni, so le osnovni napotki. Teh pa se vseeno držite!

Stopala v celoti na tleh.

SEDETI?



Vrat in glava naj bosta uravnovežena ter v liniji s telesom; glava je lahko tudi nežno nagnjena naprej.

Sproščena ramena in nadlakti normalno »visita« ob telesu.

Komolec blizu telesa in na naslonjalih za roke (naslonjalih stola). Kot komolca med 90 in 120 stopinjami.

Hrbet podprt. Pomembno je, da je naslon stola dovolj velik, da podpira tudi spodnji del hrbta. Položaj zravnani oziroma malo nagnjen nazaj.

Vsake toliko moramo mišice sprostiti, zato se nagnemo nad mizo, kar pa ni ravno idealno, saj tako obremenimo ligamente.

TEORIJA – VZRAVNANI POLOŽAJ

Poudarek je na **drži rok in hrbtenice**. Ta je **vzravnan**, roke je treba držati **pod pravim kotom** (v komolcu) in zapestje naj bo čimbolj zravnano. Hrbet je naslonjen na naslon stola, vrat kar se da zravnano, sedimo pa tako, da je kot med telesom in nogami večji ali enak 90 stopinjam, noge pa so v celoti na tleh ali na podstavku za noge. Zgornji del rok naj bo ob telesu, kot v kolenskem zgibu pa večji od 90, a največ 110 stopinj. Zaslona mora biti postavljen v višini oči in oddaljen od 40 do 70 centimetrov, pri čemer naj ne gleda preko roba mize. Tipkovnica naj bo od sprednjega roba mize ali še bolje izvlečne police oddaljena od 5 do 10 centimetrov, da lahko naslonimo zapestja. Priporočljivo je tudi, da je mogoče mizo prilagajati po višini, da jo prilagodimo meram uporabnika. Standardna višina miz, ki znaša 85 centimetrov, je povprečje, bolj ali manj primerno večini ljudi. Taka miza verjetno ni primerna za zelo visoke in tudi ne za zelo nizke ljudi.

NOVA DOGNANJA

Kot zagovarja novejša teorija, je priporočljivo, da je zgornji del telesa **malce naslonjen nazaj**. Pri takem položaju sta statična in dinamična obremenitev mišic najmanjši. Položaj je mogoč, če je tipkovnica nameščena malce nižje od položaja komolca in hkrati »nežno« nagnjena od uporabnika, tako da so »vrhovi« tipk dosegljivi v nevtralnem položaju rok. Roke, ramena, vrat in hrbet »po domače počivajo«, še posebej med kratkimi odmori, ki si jih moramo vsake toliko časa vzeti. Spodnji del hrbta je naslonjen na naslonjalo stola, kot komolca pa je razprt, kar izboljša kroženje krvi v spodnji del rok in dlani. Podobno velja za kota kolen in medenice, ki sta odprta in dopuščata boljše kroženje krvi. Noge počivajo na tleh.

Večina uporabnikov računalnikov ima tipkovnico nameščeno na mizi, kar ni ravno optimalno. V tem položaju je **težko vzdrževati nevtralen položaj podlakti in zapestja** (rahlo navzdol), saj je spodnji del dlani naslonjen na mizo, zgornji del zasukan navzgor. Hkrati je kot komolca bolj zaprt, kar lahko stiska srednji (v dlani) in podlaktični živec ter hkrati poslabša kroženje krvi. Položaj, pri katerem je podlaket zasukan navzgor, poveča pritisk na mišice zgornjega dela rok, ramen in vratu, kar lahko po treh do štirih urah povzroči utrujenost.

Tudi pri nekaterih držalnih za tipkovnice drža telesa ni najboljše. Če je tipkovnica močnejše nagnjena v smeri k uporabniku, kar je večinoma zaslediti v praksi, je prav tako **težko ohraniti nevtralni položaj rok** in s tem so težave podobne kot pri tipkovnici na delovni mizi.

V zadnjem času stopa v ospredje še en dejavnik ergonomsko primerne delovnega mesta, in sicer **hrup**. Velja, da delo z računalnikom zahteva zbranost, zato je naj hrup v takem prostoru **ne preseže 60 dB**, najbolje je da je manjši od 40 dB.

➤ **Pri uporabi računalnika gre v bistvu za uporabo miške in tipkovnice. In ravno teh dveh naprav ne znamo uporabljati na način, ki daje najmanj možnosti nastanka poškodb.**

KAKO POSTAVITI MONITOR

Če se že nekoliko zavedamo pomena pravilnega sedenja in se temu vsaj delno prilagajamo v vsakodnevem življenju, pa še zdaleč ni tako, ko iščemo položaj za postavitve monitorja. Pa bi morali, saj delo z računalnikom ne utruja le mišic, temveč tudi ali celo bolj, oči. Tudi pri postavitvi monitorja moramo upoštevati nekatere zakonitosti, ki so žal dostikrat v neskladju z dejanskimi prostorskimi možnostmi.

➤ **Pri monitorju velja pravilo, da mora biti njegov zgornji del nekoliko dlje od oči kot spodnji.**

Najprej se srečamo z vprašanjem, kam postaviti monitor, da je postavitve glede zahtev ergonomije optimalna in hkrati, da je to v praksi zaradi pomanjkanja prostora sploh mogoče. Znanost pravi, da mora biti razdalja med monitorjem in očmi **najmanj 64 centimetrov**, raje pa kak centimeter več. Tudi praksa se s tem ujema. Svetujemo vam preprost preizkus. Stegnite roko (prst) na višini oči in ga počasi približujte. Ste opazili – bližje ko je prst, bolj napenjate oči. Zakaj je tako? Ko približujemo prst očem, se te temu prilagajajo – ostrijo sliko, očesi pa se hkrati vse bolj približujeta nosu, da zagotovita prostorsko gledanje. Dlje ko je objekt, manj oči trpijo – preprosto, da bolj ne bi moglo biti. Težje je natančno odgovoriti na

Kaj je ergonomija

Beseda ergonomija izhaja iz grških besed **ergon**, ki pomeni delo, in **nomos**, ki pomeni načelo ali zakon. Njen pomen je prvi definiral poljski učenjak, filozof in naturalist **Wojciech Jastrzebski**, ki je ergonomijo opisal kot »znanost o delu«. Danes veljavna definicija je malce širša: »Ergonomija je veja znanosti o človeških sposobnostih (navadah), omejitvah lastnih človeških pravic in drugih človeških značilnostih, ki so primerne, ustrezne za ustvarjanje in oblikovanje. Ergonomično oblikovanje je veda o sestavi orodji, strojev, sistemov, nalog, dela in okolja za varno, udobno in učinkovito delo.«

Beseda ergonomija se tudi uporablja kot sinonim za »tehnični človeški faktor« Ali drugače povedano, z ergonomsko ureditvijo delovnega mesta skušamo delo čim bolj prilagoditi človekovim fizičnim in psihičnim lastnostim ter zmanjšati oziroma preprečiti morebitne škodljive učinke na zdravje.

Preberite si naše dodatne članke

Neupoštevanje osnovnih zakonitosti ergonomije lahko pripelje do poškodb oziroma v skrajnem primeru do obolenj. Katera so ta in kako jih prepoznati? O tem več izveste v članku na naši spletni strani (http://www.mojmikro.si/prezivetii/in_se/moznost_resnih_obolenj). In še? Sama ergonomija ni dovolj. Med delom z računalnikom si je potrebno občasno vzeti odmore za sprostitev, in nič ni narobe, če v tem času opravite nekaj preprostih vaj. Kakšne so, na koliko časa jih je priporočljivo izvesti, izveste v članku, ki je tudi na naši spletni strani (http://www.mojmikro.si/prezivetii/in_se/kaj_lahko_storite_sami).

vprašanje, kaj je najmanjša razdalja, kajti nekaj imajo pri tem tudi velikost monitorja in posebnosti uporabnika. Tu nastopi znanost s tako imenovano **razdaljo, pri kateri oči najmanj trpijo** (resting point of vergence – RPV). Ta ni pri vseh uporabnikih enaka, v povprečju velja, da je razdalja **114 centimetrov**, kadar opazujemo objekt v višini oči oziroma 89 centimetrov, kadar gledamo objekt pod kotom 30 stopinj navzdol. Velja pravilo, da dlje ko je v tem primeru monitor, bolje je. Če lahko berete na primer besedilo na monitorju, potem ni pre-

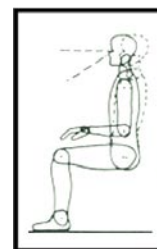
dila, na enaki razdalji. Oči tako manj trpijo zaradi neprestanega prilagajanja razdalje med dvema objektoma. Ker so podatki na papirju običajno manjši kot črke na zaslonu, bi morali, če bi želeli upoštevati to pravilo, monitor približati. Morda je bolje, da dokument »povečate«, da ga bo moč brati na isti razdalji, kot je trenutno postavljen vaš monitor.

V VIŠINI OČI ALI RAHLO NAVZDOL

Spet najprej praktičen primer. Primite vizitko in iztegnite roko. Nato vizitko približujte

Vzravnanost sedenje

Telo, vrat in goleni so v navidezni liniji (navpični glede na tla), bedra pa so vzporedna s tlemi.



Telovadba računalnikarjev



Prav smešno se sliši, toda tudi računalnikarji se lahko pohvalijo s »svojim« telovadnim orodjem. No ja, ni čisto njihovo, pa tudi tistega »telovadno« ni treba jemati čisto dobesedno, a vendarle. Zadevi se reče Powerball in je čisto resna telovadno-terapevtska zadeva. In kaj je Powerball?

Na prvi pogled je stvar podobna pisani teniški žogici, le da je trša in nekoliko težja. A to je tudi vse, kar ima stvar skupnega z žogicami. Gre namreč za dokaj prefinjeno izdelan **žiroskop**. Za nekakšno žogico v žogici. In kako deluje?

Powerball vzamemo v pest in s posebno vrstico, spretnejši pa tudi brez nje, zavrtimo notranjo žogico. Nato s krožnim gibanjem zapestja poskušamo pospešiti vrtenje notranje žogice. Hitreje ko se bo vrtela notranja žogica, večji upor čutimo v roki. Sliši se dokaj preprosto, a je zadeva vse prej kot to.

Znotraj naprave je **rotor**, ki je težak 200 g. In to je srce Powerballa. Ko ga poženemo, se ustvarja rotacijski impulz na osi. Kolesarji dobro poznajo to vrsto impulza, in če se povzpnejo na kolo, ki se ne premika, bodo padli. Toda kolikor hitreje voziš kolo, to postaja stabilnejše. Ker se hitrost povečuje, je potrebna večja moč za zavijanje. Powerballov rotor ustvarja stabilnost na popolnoma enak način – prek inercije in rotacijske hitrosti. Uporabnik mora nagniti rotor v času vrtenja rotacijske osi, da ustvari trenutek, ko se rotor začne vrteti. Žiroskop na ta gib reagira z obrnjenim gibanjem, da bi poravnal svoj položaj. Ta sila je znana kot precesija. Notranja »žogica«, se pravi rotor je izredno natančno uravnotežen, tako da ga je mogoče vrteti s hitrostjo celo več kot 15.000 obratov na minuto, kar ustvari takšno silo kot 18-kilogramska utež. Pri tem pa je pomembno prav to, da hitreje ko vrtimo Powerball, večja je sila. To pa pomeni, da lahko vadbo vsak prilagodi svojim sposobnostim.

Vadba s Powerballom lahko koristi marsikomu – od športnikov do glasbenikov. A ker ste naši bralci veliko za računalnikom, povejmo, da Powerball precej koristi pri težavah sindroma **karpalnega tunela zapestja**, o čemer smo v naši reviji že pisali. Na kratko povejmo, da gre za težave z zapestjem zaradi predolge uporabe računalniške miške. Vadba s Powerballom, ki ne zahteva drugega kot prosto roko, lahko težave krepko omili. Pa še zabavno je vse skupaj, saj gre že na videz za high-tech igraro, kar je računalnikarjem pisano na kožo. www.powerballs.si

daleč, če ne, pa je bolje, da povečate črke, kot da približate monitor.

Težave se lahko pojavijo na primer pri vnosu podatkov v računalnik, kjer velja pravilo, naj bosta monitor in dokument, ki je izvor besede,

očem toliko časa, dokler črke na njej niso zamagljevane. Nato brez premikanja glave spuščajte vizitko (roko) navzdol, pri čemer ohranjate enako razdaljo med očmi in vizitko. Opazili boste, da bodo črke kmalu postale ostre.

Zanimivo je, da nekatera starejša priporočila predlagajo postavitev vrha monitorja v višini oči, kar v praksi pomeni, da je kot gledanja navzdol dejansko okoli 15 stopinj. Nova dognanja kažejo, da je takšen kot dober za oddaljene objekte, za tiste bližje (kamor sodijo tudi monitorji) pa je optimalni kot nekje **med 20 in 50 stopinjami**. Ugotovili pa so še nekaj. Veliko uporabnikov računalnikov pesti »sušenje« oči, zato je priporočljivo pogostejše mežikanje, ki to težavo odpravi. Pri kotih, večjih od 15 stopinj, so dokazali, da je sušenje oči manj izrazito.

Veliko uporabnikov računalnikov pesti »sušenje« oči, zato je priporočljivo pogostejše mežikanje, ki to težavo odpravi.

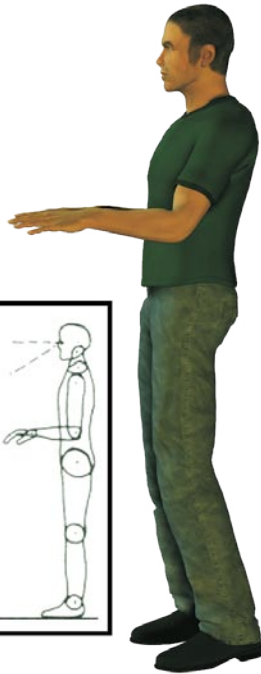
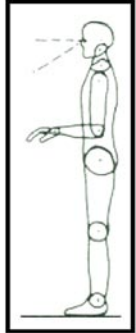
Postavitev monitorja nekoliko nižje dobro vpliva tudi na držo vratu in glave, ki je hkrati optimalna glede vizualnih zahtev (gledanja) in pravil drže telesa pri delu z računalnikom. Ali preprosto povedano, na voljo imate več možnih položajev glave, ki ne vplivajo na kakovost gledanja. Pri manjšem kotu gledanja pa moramo imeti glavo neprestano vzravnanost, kar je težko izvedljivo dlje časa.

MALCE NAGNITE MONITOR

Zopet praktičen primer. Opazujte, kako berete revijo. Če jo držite v rokah, je njen spodnji del nekoliko bližje očem kot zgornji. Spreminjajte naklon in kmalu boste videli: bližje ko je zgornji del revije očem, težje je brati članek. Temu je tako zaradi naše evolucije. Ko opazujemo svet okoli nas, so objekti v zgornjem delu

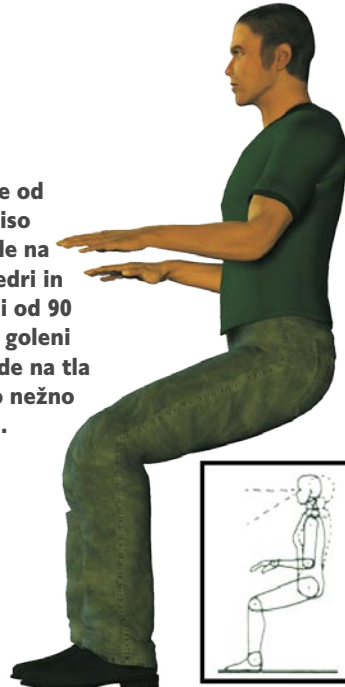
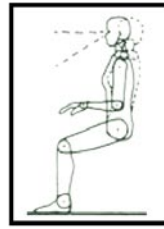
Stoječi položaj

Noge, telo, vrat in glava so v navidezni navpični liniji glede na tla. Človek lahko dvigne eno nogo ter jo položi na oporo.



Nagnjen sedeči položaj

Zadnjica je višje od kolena, bedra niso vzporedna glede na tla. Kot med bedri in telesom je večji od 90 stopinj. Telo in goleni so navpični glede na tla oziroma je telo nežno nagnjeno nazaj.



Naslonjen sedeči položaj

Telo in vrat sta v liniji, ki je nagnjena za med 105 do 120 stopinj glede na bedra.



Štirje referenčni položaji za naravni položaj telesa.

vidnega polja običajno bolj oddaljeni od objekta, ki ga neposredno opazujemo, oni spodaj pa bližje. Naš vid je temu prilagojen in optimalno deluje le takrat, ko so objekti na vrhu tudi dejansko bolj oddaljeni.

Enako velja za monitor, pri katerem velja pravilo, da mora biti njegov zgornji del nekoliko dlje od oči kot spodnji. Nikakor pa ne smemo narediti nasprotno, kar se dostikrat zgodi, ko se želimo znebiti nadležnega odboja svetlobe od površine monitorja, saj svetloba v večini primerov prihaja od zgoraj. Napačen naklon monitorja negativno vpliva na položaj vratu. Najslabše, kar lahko storite, je, da namestite monitor nižje od višine oči in ga nato še obrnete navzdol.

SVETLOBNE RAZMERE V PROSTORU

V vsakem prostoru so najboljši način odprave bleščanja in odboja monitorja s stropa

spuščene luči, ki zagotavljajo posredno svetlobo (odboj svetlobe od stropa). Poudariti je treba tudi, česar večina od nas ne ve, da mora biti barva spodnjega dela luči enaka barvi stropa. Ker je v prostoru običajno več ljudi, je najbolje zagotoviti najmanjše potrebne svetlobne razmere, tistim, ki pri delu potrebujejo več svetlobe, pa to zagotovimo z namiznimi svetilkami. Tu trčimo do nekaterih nasprotnih zahtev. Ko vrednotimo zgolj monitor, je priporočljiv visok kontrast, saj tako črke bolj izstopajo od ozadja. Drugače je, ko vrednotimo, kaj se odbija od zaslona. Tu je kontrast naš sovražnik. Če na zaslonu vidimo svoj odsev, pomeni, da se svetloba od njega odbija. Kontrast slike na zaslonu in okolice naj ne bo prevelik. V praksi to pomeni, da mora biti nameščen tako, da pogled nanj ne motijo predmeti v okolici.

S tem pa so povezana pravila osvetlitve prostora. Načeloma velja, naj bo smer pogleda na

zaslon vzporedna z okni. Položaj delovnega mesta moramo izbrati tako, da okna niso pred ali za monitorjem. Če to ni mogoče, morajo biti okna zaščitena z gostimi zavesami (dobra rešitev so tudi lamelne zavesa) ali žaluzijami. Umetna svetloba v prostoru pa mora biti kar se da podobna naravni dnevni svetlobi.

So pa težave pri zagotavljanju ustreznih svetlobnih razmer v prostoru običajno veliko večje, kot je iskanje pravilnega prostora in položaja monitorja. Če to lahko naredimo sami, pa svetlobnih razmer vsaj običajno ne moremo več dosti spreminjati, saj je to povezano tudi s kakšnimi gradbenimi posegi ali pa obiskom strokovnjaka. V praksi je najbolje, da poskušamo pravila kar se da upoštevati, kolikor je to mogoče glede na dejansko stanje.



NSD POWER® BALL



Preživite veliko ur za računalnikom?

Morda se še zavedate ne kako pri tem trpijo vaši prsti, dlani, komolec, .. ali pa ste mogoče že med tistimi, ki jih bolijo tudi nadlahti in ramena?

Naredite nekaj zase in si vzamite minutko časa med tipkanjem ali držanjem miške.



Več o delovanju Powerballa, vajah za razgibanje, modelih in nakupu najdete na www.powerballs.si

žarki T

POGLED POD OBLEKO

Kaj so žarki T? Področje na elektromagnetnem spektru, ki obeta veliko, a v praksi do zdaj še ni bilo izrabljeno. Se bodo izpolnile sanje vsakega fanta po očalih, s katerimi bi lahko »izničil« obleko mičnih gospodičen?

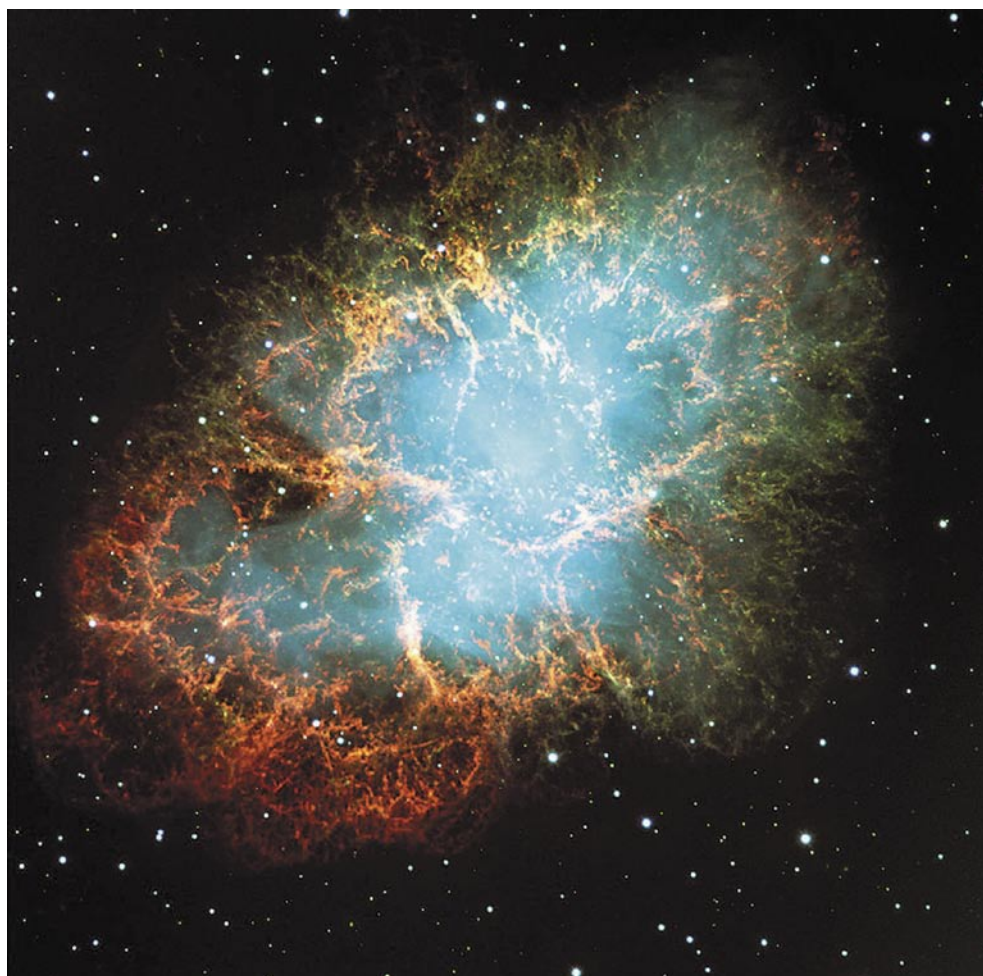
Piše: Marjan Kodelja

marjan.kodelja@mojmikro.si

Žarki T, poznani tudi kot terahečno sevanje, valovanje ali svetloba, so valovi, ki na elektromagnetnem spektru zasedajo frekvenčno področje med 300 GHz in 3 THz z ustreznimi valovnimi dolžinami med 1 milimetrom in 100 mikrometri. To pomeni, da so na spodnjem delu spektralnega področja, torej »nadaljevanje« visokofrekvenčnih mikrovalov, na zgornjem delu pa preidejo v dolgovalovno infrardečo svetlobo. Prodornost žarkov T ni velika, običajno govorimo, da se sevanje širi po praznem prostoru, vendar tako kot mikrovalovi ali infrardeča svetlobo imajo tudi ti žarki določeno sposobnost »predreti« neprevodne snovi. Brez večjih težav gredo skozi obleke, papir, karton, les, plastiko, keramiko in podobno. Ne zadrži jih megla, nepremostljiva ovira pa so kovine in voda. Vsako »črno« telo, ki je toplejše od temperature 10 K, seva (odbija) tudi žarke T, vendar so ti zelo šibki, kar je bil glavni razlog, da tega sevanja do danes še niso izrabili v praksi. Če seveda izvajamo uporabo raziskovanja vesolja in v manjši meri za nadzor nad kakovostjo izdelkov v proizvodnji.

PODROČJA UPORABE

Žarki T so neionizirajoče sevanje. V praksi to pomeni, da nimajo dovolj energije, da bi ionizirali atom (iz njegovega elektronskega ovoja izbili elektrone) in potemtakem



POGLED V RANA LETA VESOLJA

Zanimivo je, da žarke T uporablja tudi NASA, ko na vesoljskem taksiju (space shuttle) išče majhne napake, ki bi lahko povzročile veliko nesrečo. Ker je terahečno sevanje prevladujoče v vesolju, je zanimivo tudi za astronome. Letos naj bi v orbito izstrelili terahečno različico Hubblovega teleskopa (The Herschel Space Observatory), v Čilu pa gradijo (morda so ga ta čas že dokončali) sprejemnik žarkov T (ALMA – Atacama Large Millimeter Array). Naloga obeh bo opazovanje vesolja in iskanje objektov mladega vesolja (po domače povedano: zelo starih nebesnih teles).

ISKANJE IZVORA ŽARKOV T

Poleg tega, da vsako telo seva tudi žarke T, je pri nekaterih načinih njihove uporabe potreben tudi dovolj svetel umetni izvor žarkov. To pa je bila (in delno je še vedno) velika ovira. Obstoječi laboratorijski izvori so preveliki in prezahtevni, da bi jih lahko preprosto vgradili v medicinske ali druge naprave, ki jih uporabljajo vsakodnevno.

Kaj je tako imenovana »frekvenčna luknja«? Izvore mikrovalov že več kot 50 let izdelujejo v obliki električnih vezij – kot so nas učili pri osnovnošolski fiziki, gre za tako imenovan odprti nihajni krog (radijski oddajnik). Frekvence nad THz na ta način niso možne, zaradi fizičnih omejitev električnih elementov, ki so del vezja. Zato do pred kratkim ni bilo kompaktnega izvora žarkov T, še posebej pa ne takega, ki bi ga lahko napajala baterija.

Konec lanskega leta pa je prototip kompaktnega izvora izdelala skupina strokovnjakov z Amerike, Turčije in Japonske. »Vzgojili« so visokotemperaturni visokoprevodni kristal, v katerem je večje število tako imenovanih Josephsonovih križišč (dve plasti prevodnika, ločeni s tanko plastjo izolatorja) z zanimivimi električnimi lastnostmi. Ker so križišča zelo tanka, so jih enega na drugega zložili kar 1000 in s tem dobili močnejši signal. Električna napetost vzburi alternativni električni tok, ki skače sem ter tja čez križišča s frekvenco, sorazmerno moči vhodne napetosti. Lastnost poznamo kot Josephsonov učinek (ko tok skoči iz ene plasti na drugo plast križišča). Alternativni električni tok »izdela« elektromagnetno valovanje, katerega frekvenca je odvisna od napetosti. Tudi nizka napetost (okoli dva mV na križišče) je dovolj za frekvenco v terahečnem področju. Težava, ki jo morajo rešiti zdaj, je, da četudi vsa križišča »nihajo« z enako frekvenco, nihanja niso vsa v isti fazi.

ELEKTROMAGNETNI SPEKTER

Elektromagnetni spekter je lestvica (skala) vseh možnih elektromagnetnih sevanj. Razprostira se od frekvenc, nižjih od onih, ki jih uporabljajo za radijsko komunikacijo (dolga valovna dolžina), pa do visokih frekvenc gama sevanja (kratka valovna dolžina). Frekvenca sevanja in valovna dolžina sta medsebojno povezani, ker je svetlobna hitrost (c) končna. Valovna dolžina elektromagnetnega sevanja (s tem pa tudi frekvenca) je omejena s tako imenovano Planckovo dolžino (delček velikosti atoma) na zgornjem delu lestvice in z velikostjo vesolja na spodnjem. Višja kot je frekvenca, več energije ima sevanje, kar je tisti faktor, ki se ga ljudje bojimo, ko danes razpravljamo o škodljivostih elektromagnetnega sevanja. Zaradi lažjega razumevanja so že pred časom spekter po valovnih dolžinah valovanja razdelili na dele: električna energija, radijski valovi, mikrovalovi, infrardeče valovanje, vidna svetloba, ultravijolično valovanje, rentgenski žarki (žarki X) in gama sevanje.

	frekvenca	valovna dolžina	energija
Y	300 EHz	1 pm	1.24 MeV
HX	30 EHz	10 pm	12.4 keV
SX	3 EHz	100 pm	12.4 keV
EUV	300 PHz	1 nm	12.4 keV
NUV	30 PHz	10 nm	12.4 eV
NIR	3 PHz	100 nm	12.4 eV
MIR	30 THz	1 μm	12.4 meV
FIR	3 THz	100 μm	12.4 meV
EHF	300 GHz	1 mm	1.24 meV
SHF	30 GHz	1 cm	12.4 μeV
UHF	3 GHz	1 dm	12.4 μeV
VHF	300 MHz	1 m	1.24 μeV
HF	30 MHz	10 m	12.4 neV
MF	3 MHz	100 m	12.4 neV
LF	300 kHz	1 km	1.24 neV
VF/ULF	30 kHz	10 km	12.4 peV
SLF	300 Hz	1 Mm	1.24 peV
ELF	30 Hz	10 Mm	12.4 feV
	3 Hz	100 Mm	12.4 feV

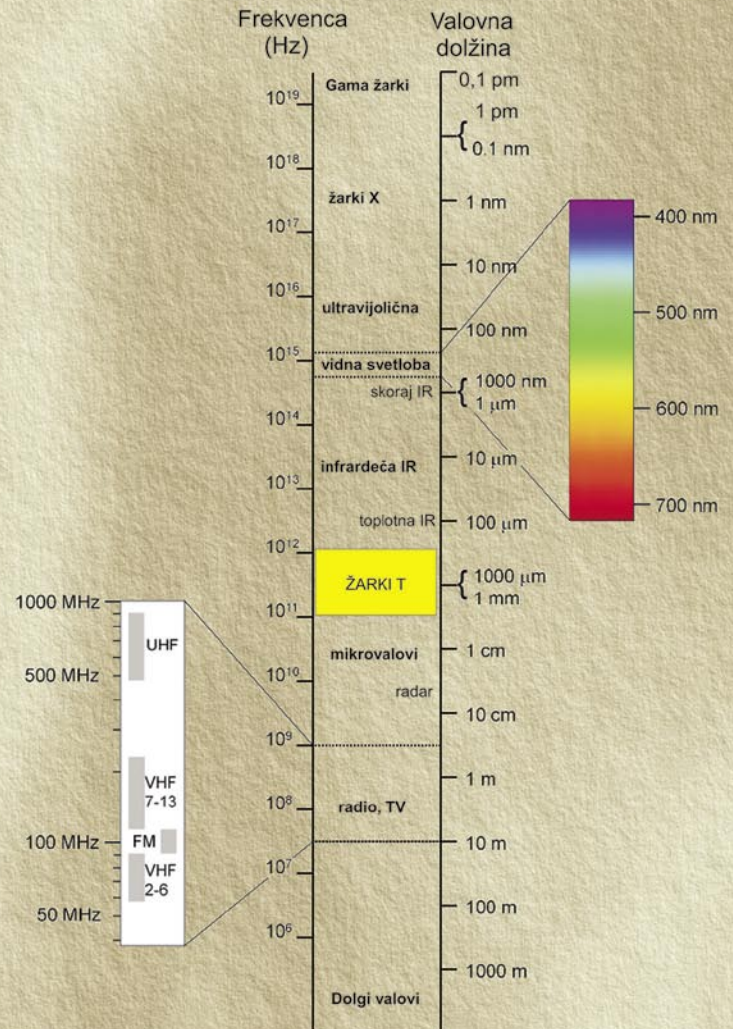
- Y – gama žarki
- HX – »težki« žarki X
- SX – mehki žarki X
- EUV – ekstremno ultravijolična
- NUV – skoraj ultravijolična

Vidna svetloba

- NIR – skoraj infrardeča
- MIR – srednja infrardeča
- FIR – skrajna infrardeča

Radijski valovi

- EHF – ekstremno visoka frekvenca
- SHF – supervisoka frekvenca
- UHF – ultravisoka frekvenca
- VHF – zelo visoka frekvenca
- HF – visoka frekvenca
- MF – srednja frekvenca
- LF – nizka frekvenca
- VLF – zelo nizka frekvenca
- VF/ULF – ultranizka frekvenca (glas)
- SLF – supernizka frekvenca
- ELF – ekstremno nizka frekvenca



FIZIKALNE ENAČBE

Povezava med frekvenco in valovno dolžino:

$$c = f \cdot \lambda, \text{ kar pomeni, da je } \lambda = c/f$$

Energija elektromagnetnega sevanja:

$$E = h \cdot f \text{ oziroma } E = h \cdot c / \lambda$$

Pri čemer je:

c (svetlobna hitrost) = 299.792.458 m/s in

h (Planckova konstanta)

je približno 4,13567 μeV/GHz

E energija

f frekvenca

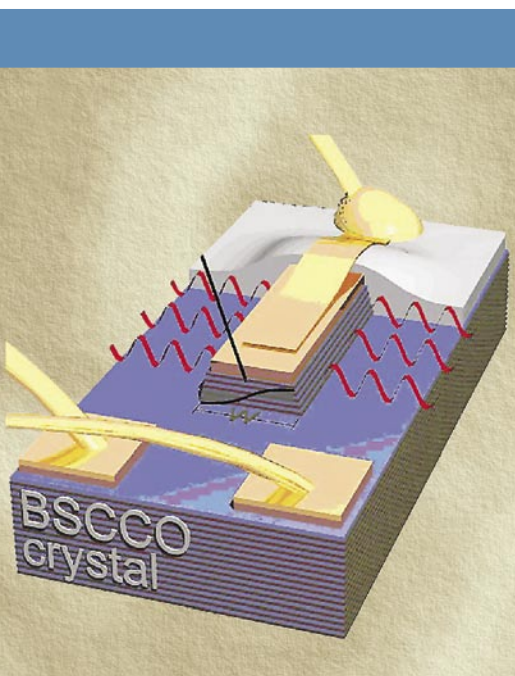
λ valovna dolžina

tudi niso škodljivi zdravju. Ne okvarijo tkiva ali molekul DNK.

Prvo področje uporabe je **medicina**, kjer bi pri nekaterih diagnostičnih metodah lahko zamenjali rentgensko sevanje (žarke X). Določene frekvence žarkov T lahko prodrejo skozi nekaj milimetrov v tkiva z malo vsebnostjo vode in se nato odbijejo nazaj. Uporabiti jih je moč za zaznavanje razlik v vsebnosti vode v tkivih ali razlik njihove gostote. Metoda je uporabna za iskanje na primer kožnega raka. Določene frekvence žarkov T so primerne tudi za izdelavo 3D-slike zobovja. Uporaba v ta namen ni le varnejša v primerjavi z rentgenskim slikanjem, po nekaterih navedbah naj bi bila tudi natančnejša.

Drugo področje je **varnost**. Vsaka snov sama po sebi seva žarke T, kar pomeni, da je naprava za pregledovanje lahko pasivna (nima izvora žarkov T) ali aktivna (ima izvor). Pregled oseb je možen na daljavo (nekaj metrov) in med premikanjem. Uporaba žarkov T je primerna zato, ker ima vsaka snov svoj specifični

spektralni »prstni odtis«, to pa pomeni, da bi lahko brez težav glede na »sliko sevanja žarkov T« določili, ali gre za neškodljiv sladkor ali za kokain. Ker je metoda primerna tudi za iskanje drugih neprimernih teles (na primer orožji), lahko pričakujemo, da bomo v prihodnosti priča popolnoma novim varnostnim napravam na letališčih in drugih objektih, kjer je osebni pregled vsakega obiskovalca zahtevan.



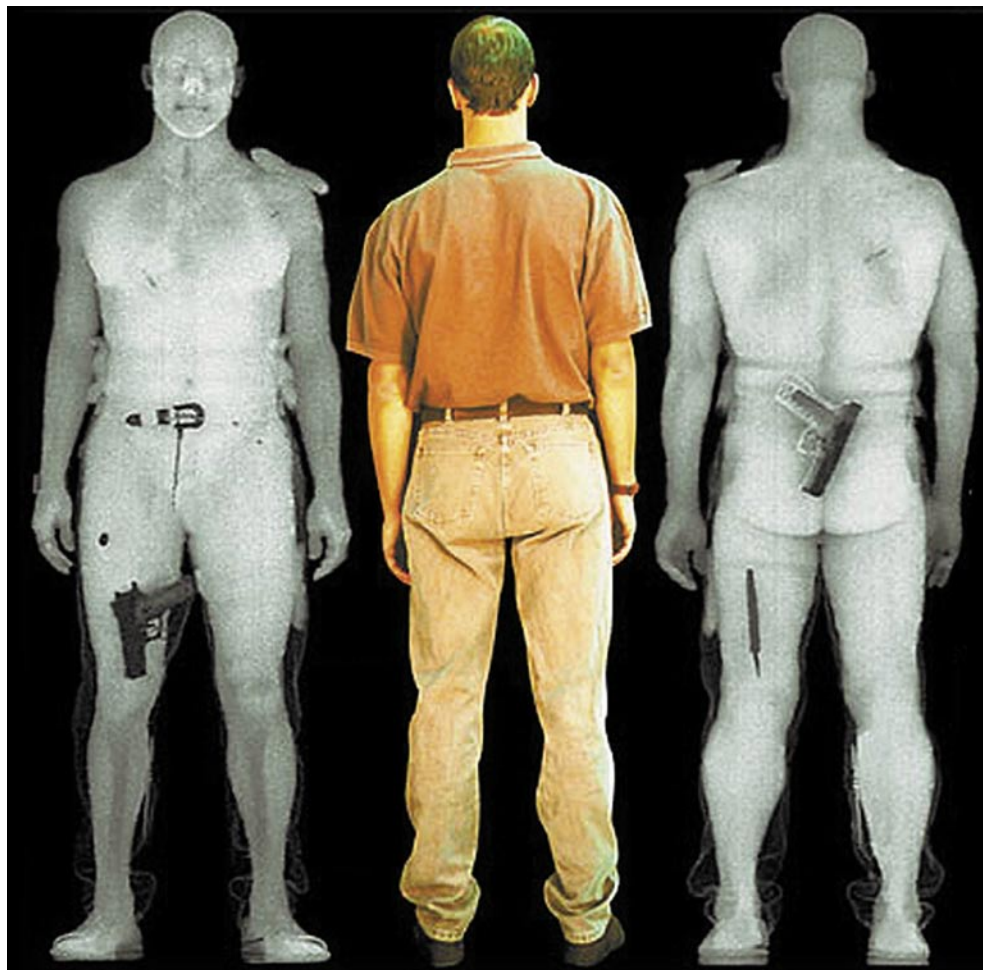
žarki T

Poleg uporabnosti pri razvoju in raziskavah (kemija in biokemija) so žarki T primerni tudi na področjih **komunikacij** in **proizvodnje**. Žarke T je moč uporabiti kot nosilce informacij na večjih višinah, kjer v ozračju ni veliko molekul vode (te absorbirajo žarke), torej za komunikacijo med letali in sateliti oziroma med sateliti. V procesu proizvodnje pa gre za preverjanje kakovosti izdelkov. Na primer, pregled procesorja – ali vsebuje »pregorele« povezave.

KAMERA VIDI »SKORAJ VSE«

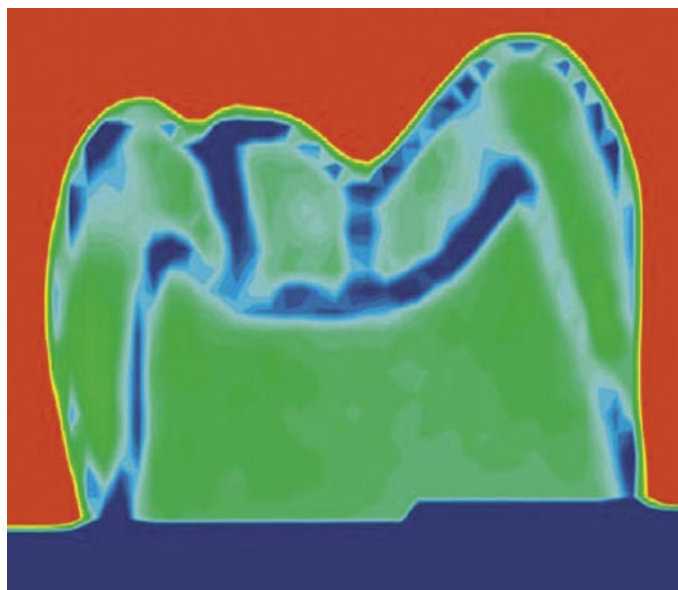
Razlog, da so žarki T postali zanimivi tudi širše in zunaj znanstvenih krogov, je varnostna kamera, ki, kot pravijo, vidi pod obleko, a vsekakor ne tako podrobno, da bi zaradi tega pomenila grožnjo zasebnosti.

Podjetje **Thruvision** (www.thruvision.com) je izdelalo komercialno dostopno varnostno »kamaro« T5000 in njeno manjšo različico T4000. Značilnost kamere je, da diskretno čaka, nameščena na strop ali zid, na osebe, ki se gibljejo v njenem vidnem krogu, in pasivno (kamera nima lastnega izvora žarkov T, s katerimi bi osvetlila okolico) išče unikatne slike snovi, telesa, ki so nevarna ali nezakonita. Doseg kamere oziroma razdalja, na kateri lahko še deluje je, kot pravi proizvajalec, do 25 metrov pri večjem in do 15 metrov pri manjšem modelu, čeprav se večina preverjanja dogodi na razdaljah od 3 do 15 metrov.



Pri razvoju tehnologije je sodelovala Evropska vesoljska agencija ESA oziroma njen razvojni oddelek StarTiger, ki je že pred leti naredil prvo »terahečno sliko« roke.

Kamera je primerna za nadzor vhodov v prostore, torej na področjih, preko katerih mora iti vsak obiskovalec. Sočasno »snema« običajno sliko zaznavo terahečnih valov, ki jih osebe in predmeti sevajo, čeprav bi bilo pravilneje reči odbijajo. Zadeva je



podobna običajni vidni svetlobi. Majico vidimo rdeče, ker odbija največ valovnih dolžin z rdečega dela spektra vidne svetlobe, druge pa absorbira. V naši okolici je naravno prisotnega veliko sevanja T, določene frekvence snovi **odbijajo**, druge pa **absorbirajo**, in to je tisto, kar kamera »vidi«. Ker snovi, iz katerih so oblačila, žarke T prepuščajo, dejansko kamera vidi tisto, kar je skrito pod njimi, a kot trdijo, ne dovolj podrobno, da bi bila oseba na sliki videti gola. Zaradi tega trdijo, da kamera ne pomeni grožnje zasebnosti posameznikov.

Obe sliki kamera prek računalniškega omrežja v realnem času pošilja v računalnik, kjer jo vidi varnostno osebje. Na eni strani je prava slika, na drugi pa slika, na kateri se vidijo tudi morebitni skriti predmeti. Če je oseba sumljiva, varnostnik opravi svoje delo! Ker so kamera in dodatna oprema, vključno z računalnikom, lahki in prenosni, je zadeva dovolj mobilna, da jo je moč uporabiti po potrebi. Kot pravijo, kamera ni zamenjava, temveč zgolj dodatek k drugim varnostnim napravam.

Razvoj podobnih varnostnih naprav poteka tudi drugod po svetu. Predvsem si želijo izdelati uporabno aktivno kamero, ki bi okolico osvetljevala s kratkimi impulzi žarkov T in tako izdelovala natančnejšo sliko nadzorovane površine oziroma oseb ter predmetov v vidnem krogu kamere.

POZNANI IN OBIČAJNI?

Četudi niso dovolj dobro raziskani, so žarki T **najobičajnejše sevanje v vesolju**. 98 odstotkov vseh fotonov, nastalih po velikem poku, je v tem spektralnem področju. Pa tudi popolnoma nepoznani niso, saj je bil prvi znanstveni članek na to temo objavljen že leta 1890.

Kot smo že omenili, so nekatere danes najobičajnejše snovi videti prosojne, če jih gledamo v luči žarkov T, hkrati pa je od snovi do snovi različno, katere frekvence absorbirajo. Na podlagi »slike« (unikatni prstni odtis snovi) absorbiranih frekvenc, so bili znanstveniki že pred časom sposobni razpoznati nekatere eksplozive in narkotike. Na primer: V kuverti je bel prašek, ki je na prvi pogled dvomljiv. S pomočjo slike, narejene z žarki T, lahko poštni uslužbenec ugotovi, ali gre za drogo ali pa za čisto neškodljiv aspirin.



MOBITEL



SIOL TELEVIZIJA



SIOL INTERNET



SIOL TELEFONIJA



Štirke so med nami

Zapolnili smo še eno vrzel. Sedaj lahko
v enem paketu dobite kar 4 storitve: poleg
mobilnih telekomunikacij tudi SiOL telefonijo,
SiOL televizijo in SiOL internet!

Super!
Samo ena položnica!

Strankam je svetovanje za vse storitve
M4 na voljo v vseh Mobitelovih centrih
ali na brezplačni številki za Mobitelove
uporabnike **041 700 700**.

EKSPLOZIJA PODATKOV

Piše: Jaka Mele

jaka.mele@mojmikro.si

Kako bi do prijatelja prenesli 10 GB slik in filmov? Bi uporabili internetno povezavo? Morda bi zapekli podatke na nekaj deset CD-jev ali, pametneje, na peščico DVD-jev? Ste si že omislili 16- ali 32-gigabajtni USB-ključek? Morda pa rešitev tiči kje drugje, morda je rešitev cenejša, kot si mislite – in morda celo najhitrejši način premika datotek. Mimogrede, kako pa skrbite za varno hrambo svojih digitalnih fotoalbumov zadnjih petih let? Jih imate na CD-jih in na svojem disku? Kdaj ste nazadnje preverili, ali CD-ji še delujejo? Morda obstaja boljša in cenejša rešitev!

Čeprav Slovenija sodi med internetno razvitejše države, pa je prenos večje količine podatkov za večino še vedno počasen. Zatakne se tudi pri širokopasovnih povezavah, kjer imamo večinoma s tehnologijami ADSL še vedno nizko hitrost pri pošiljanju podatkov – kar pomeni, da se vse večje slike iz digitalnega fotoaparata, ki jih pošiljamo prijateljem, vlečejo kot jara kača – ali pa stekli polž, če vam je ljubše.

In če so še pred nekaj leti optični mediji, predvsem dvoslojni DVD s kapaciteto skoraj 9 GB, ponujali veliko, se je to v zadnjih letih, predvsem z prestopom meje terabajta za množici cenovno dosegljive trde diske, počasi končalo. Svet upira oči v Blu-ray zapisovalnike, a tem se nič kaj ne mudi na trg, pa tudi cena medijev, še zlasti večslojnih, bo vsaj do leta 2010 visoka!

USB-ključki, tako kot ves bliskovni pomnilnik, ne dosegajo tako velikih kapacitet, če pa že, je ključek ali izredno drag ali pa nesramno počasen in nižje kakovosti. V prvem primeru bo presnemavanje nekaj 10 GB podatkov trajalo celo večnost, v drugem lahko po večkratnih ponovitvah prenosov že naletimo na prve napake... Sicer pa – velikosti nad 16 GB so v Sloveniji še redke, smo pa prav v Mojem mikru odkrili prevarante, ki so prodajali ponarejene 32-GB različice.

Razni pogoni Zip, shranjevanje na trakove in podobno, so dokončno na smetišču zgodovine. Kaj nam torej še ostane? Seveda, odgovor je na dlani – trdi diski. Te mehanične, magnetne naprave, ki so navkljub vsem napovedim dosegale divji razvoj in podvajale kapaciteto skoraj po Moorovem zakonu, imajo še eno prednost – so užitno poceni! Tako lahko disk kapacitete terabajt kupimo za okoli 260 evrov, polovico manjšega – ki ima, mimogrede, najboljše razmerje med prostornino in ceno – pa že za slabih 140 evrov. Diske, manjše od 160 GB, že težko dobimo, stanejo pa borih 50 evrov! Ob takih številkah je o drugih rešitvah enostavno nesmiselno razmišljati! Na naslednjih straneh pregledujemo, v kakšnih oblikah lahko zgornjo zagato rešujemo s trdimi diski.

zunanji trdi diski

Priključki pomenijo vse

Če se omejimo na trde diske, kmalu ugotovimo da obstaja vrsta naprav, ki na njih gradi ali pa jih ponuja za vgradnjo. Navkljub pestrosti tako oblike kot funkcionalnosti ter seveda proizvajalcev teh naprav pa se v grobem delijo po načinu priključka na računalnik.

Tako naprave za zunanje shranjevanje podatkov delimo v tri kategorije. Najosnovnejše so tiste, ki omogočajo priključek na računalnik prek vrat **USB**. Kategorijo višje so naprave, ki merijo predvsem na uporabo z Applovimi računalniki – gradijo na vmesniku **FireWire**, znanem tudi kot IEEE 1394. V najnovejšo kategorijo pa spadajo naprave, ki uporabljajo zunanji priključek **SATA**, imenovan **Extended-SATA**, krajše **eSATA**. Korak višje po cenovni lestvici pa se začno redkejšje naprave, ki ponujajo še četrti in zadnji vmesnik – omrežni ethernetni vmesnik, nekatere celo brezžičnega.

KAKO HITRI SO?

Seveda je v praksi največja razlika med navedenimi prav v hitrosti prenašanja podatkov med medijem in računalnikom. In tu stvari niso tako preproste, da bi lahko vmesnike vedno razvrstili enako.

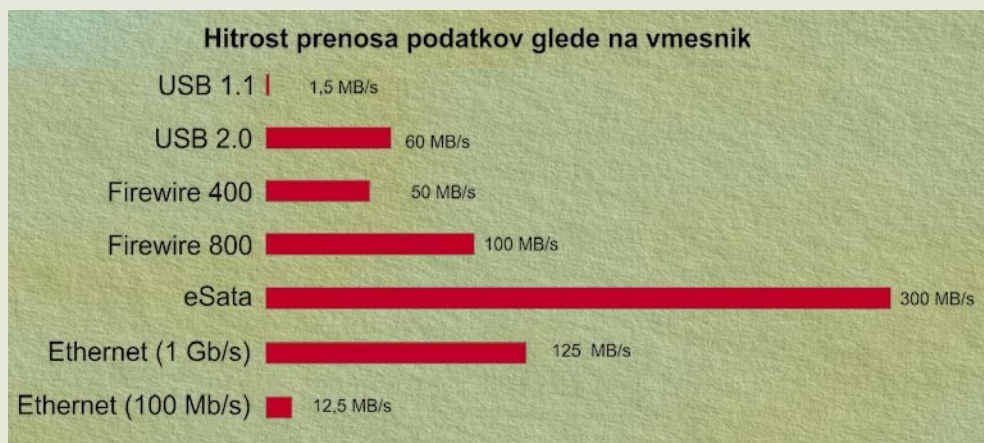
USB

Načeloma je sicer **najpočasnejši** USB, a je tudi **najbolj razširjen**, saj ga imajo praktično vsi računalniki, izdelani v zadnjih letih. A pri starejših računalnikih moramo biti previdni, saj bi utegnili naleteti na USB 1.1, ki je s hitrostjo 1,5 megabajta na sekundo več kot 40-krat počasnejši od danes razširjenega USB 2.0 (60 MB/s). A tu velja omeniti, da so omenjene hitrosti teoretični maksimum in da se v praksi hitrosti znižajo za 30–50 odstotkov. Poleg tega velja biti pozoren na svoj računalnik oziroma matično ploščo, saj imajo Intelovi vezni nabori že dlje časa znano težavo s hitrim delovanjem vrat USB 2.0, če je sočasno priključenih več naprav. Tudi sicer je specifikacija USB preohlapna in tako lahko oznako »Združljiv z USB 2.0« dobi že tipkovnica, ki podatke pošilja s hitrostjo nekaj KB na sekundo.

Poceni zunanji disk se utegne z zmogljivostjo prenosa oz. hitrosti torej znajti nekje med to minimalno in največjo v praksi izmerjeno vrednostjo. Zato že tu nasvet: kupite disk preverjenega proizvajalca, še raje takega, katerega teste ste videli kje objavljene oziroma ga drugi uporabniki po spletnih forumih pohvalijo. Če se že odločite za vmesnik USB 2.0, in niste prepričani o hitrosti na matično ploščo integriranih vrat, priporočamo nakup samostojne razširitvene kartice PCI z vrati USB. Te samostojne kartice so v vseh primerih veliko bolj optimalno nastavljene in ponujajo boljše zmogljivosti – za ceno med 10 in 20 evri.

FireWire

Po zmogljivosti sledi FireWire, ki pa tudi ni črno-bel, temveč obstaja v vsaj dveh različicah. Originalna različica ognjene žice. znana kot IEEE-1394a ali **FireWire 400**, je že v času USB



1.1 omogočala teoretično hitrost 50 megabajtov na sekundo ter s tem, predvsem v svetu izven PCjev, pritegnila mnogo uporabnikov. Pod imeni Sony i.LINK ste ta vmesnik zagotovo že srečali na digitalnih videokamerah, prav tako v kupu druge hi-fi opreme. Če je bil FireWire 400 originalno mišljen kot hitri prenos videa za obdelavo v računalniku (mnoge poceni razširitvene kartice PCI je moč dobiti še danes za 20 do 30 evrov) pa se je vmesnik, predvsem s svojo nadgradnjo **FireWire 800** (oz. IEEE 1394b, ki ponuja hitrost do 100 MB/s), hitro razširil predvsem v svetu prenosnih računalnikov, kjer je bil predvsem uporabljen za povezavo z zunanjimi optičnimi bralniki in CD/DVD-zapisovalniki. Danes ta vmesnik najdemo tudi v višjem razredu osebnih namiznih računalnikov, praviloma tam, kjer proizvajalec matične plošče ni Intel. Zaradi drugačnega načina dela je tudi v praksi FireWire boljši, saj se lahko približa na 80 % teoretične hitrosti, in v različnih testih, ki smo jih opravili z identičnim trdim diskom in priključkom prek vmesnika USB 2.0 ali FireWire 400(!) smo ugotovili okoli 20 % prednost v korist FireWire (v konstantnem dostopu do prej urejeno zaporedno zapisanih podatkov). Hitrost prenosa USB 2.0 je bila 34 megabajtov na sekundo, FireWire 400 pa je ponudil kar 42 megabajtov na sekundo. Edini scenarij, kjer je USB 2.0 izstopal, so bile konice (občasni kratki prenosi), ki jih je podelal hitreje in bolje kot FireWire.

ATA in SATA

Moderni trdi disk s hitrostjo vrtenja plošč 7200 obratov na minuto in vsaj 8 MB predpomnilnika bi moral pri sekvenčnem prenosu podatkov (branje) v optimalnih razmerah doseči hitrost okoli 50 megabajtov na sekundo, kar pomeni, da sta tako FireWire 400 kot USB 2.0 ozko grlo za take prenose. Roko na srce – v večini časa, ko je zunanji disk priključen ne gre za optimalen scenarij, saj so datoteke razdrobljene po disku in se že sama hitrost branja zniža, pri zapisovanju pa je disk še počasnejši. Ker je v večini zunanjih diskov s po-

vezave USB ali FireWire vdolan stari trdi disk **ATA**, ki mora za komunikacijo prevajati signale iz enega protokola v drugega, se pojavljajo zakasnitve, ki znižajo zmogljivost že omenjenih. Ker je za vsak paket podatkov potrebna pretvorba v drug protokol, je obremenjen tudi procesor računalnika (oziroma namenski procesor v dražjih zunanjih diskovnih pogonih).

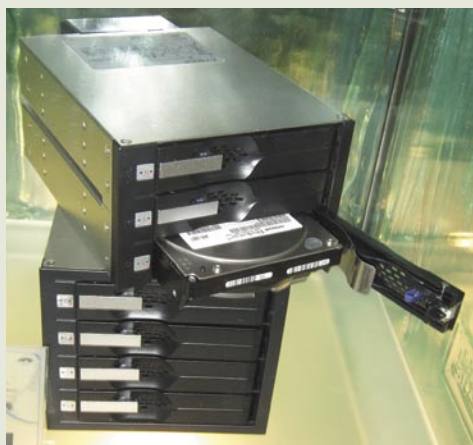
V zadnjih dveh letih so se povezave med računalnikom in internimi diski s stare vzporedne tehnologije IDE/EIDE preselili na zaporedno **SATA**. Sprva smo dobili SATA 1,5 (s teoretično hitrostjo prenosa 150 MB/s), v letu 2006 ga je nasledil SATA-II (znan tudi kot 3G), s hitrost 300 MB/s.

eSATA

Logičen korak je bila **različica SATA za povezovanje zunanjih naprav** in rodil se je eSATA. Za doseganje polne hitrosti velja zato zadnje leto poseči po **direktnem zaporednem priključku** eSATA, ki ne dela nikakršnih pretvorb, saj je komunikacija med diskom in krmilnikom vsekozi SATA. Ta torej omogoča polno hitrost – tako kot če bi bil disk priključen na interni priključek, poleg tega pa ponuja še robustno in enostavno priklapljanje kablov, ki so lahko dolgi do dva metra. Dodatni prednosti sta zmožnost vklopa/izklopa diska med delovanjem računalnika (kot USB in FireWire) ter poceni tehnologija. Težava tehnologije eSATA je v dokaj majhni razširjenosti priključka pri osebnih računalnikih, čeprav so z novimi popravki BIOS-a mnogi proizvajalci tudi za obstoječe in starejše matične plošče dodale funkcijo eSATA. Tako lahko v BIOS-u marsikje označimo, katera izmed integriranih vrat SATA bodo delovala kot eSATA, na priključek enostavno priključimo podaljšek z ženskim priključkom na drugi strani in ga pritrdimo v ohišje. Tako lahko zunanji disk priključimo brez odpiranja računalnika.

Nekaj vrat eSATA smo že opazili tudi na novih prenosnih računalnikih. Pozor – kable za zunanji eSATA prepoznamo po tem, da njihov

priključek nima profila L, temveč gre za ravni priključek. Zato je tudi treba kupiti podaljšek/priključni kabel, ki bo šel z enim koncem na matično ploščo, na drugem koncu pa bo ponudil ženski priključek eSATA. Dobite ga v vsaki boljše založeni trgovini z računalniškimi kablji, cena pa je okoli 5 do 10 evrov. Drugačen je tudi sam kabel, saj ima zaradi preprečitve elektromagnetnih sunkov in škode statike dodaten oklepni ščit, prav tako pa so tudi priključki malce daljši, kontakti pa so pomaknjeni malce bolj v notranjost in tako manj dovzetni za dotike/eventualne poškodbe. Če matična plošča vmesnika eSATA prek BIOS-a ne podpira, bo potreben nakup razširitvene kartice PCI/PCIE s priključki eSATA – cene niso pretirane!



protokola DHCP samodejno pridobi sama). Zaradi tega imajo te naprave upravljavski vmesnik, do katerega najpogosteje dostopamo prek spletnega vmesnika (internetni brskalnik usmerimo na lokalni IP-naslov, kamor se je namestila naprava). Če imamo več računalnikov povezanih v krajevno omrežje, je prav ethernetni priklop zunanega diska odlična izbira, saj lahko do nje ga sočasno dostopa več uporabnikov – še več, te naprave ponavadi ponujajo tudi kopico dodatnih funkcij, ki jih bomo podrobneje pregledali na naslednjih straneh.

KATERO POVEZAVO IZBRATI?

Pri izbiri naprave oz. rešitve je tip povezave le eden izmed kriterijev izbire. A recimo, da je naj-

osnovnejši, zato velja potencialno izbiro zožiti že s tem. Izberemo odvisno od naših potreb: če potrebujemo disk samo za **prenašanje podatkov** naokoli, potem bomo izbrali **USB-disk**, ki je najcenejši in ga lahko priključimo brez nalaganja ka-kršnihkoli gonilnikov praktično v vsak računalnik (pozor, obstajata dva tipa ohišij – manjša za 2,5-palčne diske ne potrebujejo dodatnega napajanja, kar utegne biti za prenašanje diska izredna prednost; večja za 3,5-palčne pa potrebujejo napajanje ločeno, to je največkrat v obliki velikega nerodnega zunanega napajalnika). Morda ne bo deloval najhitreje, a deloval bo. Če iščemo zunanji disk za **odlaganje velikih datotek in sproščanje diska** svojega računalnika ali delovne postaje, bo morda učinkovitejša izbira **FireWire**. Če pa gradimo **zunanji diskovni strežnik**, do katerega bomo dostopali iz več računalnikov ali celo oddaljeno preko interneta, potem bo bržkone edina pametna odločitev **omrežni priključek**. Obstaja še možnost uporabe take naprave kot medijskega strežnika, kjer je spet pomemben omrežni priključek, velja razmisliti celo o brezžičnem.

Pametna rešitev je tudi nakup naprave, ki ima integriranih **več različnih priključkov**. Dražje naprave ponujajo tako USB kot FireWire in ethernet. Videli smo tudi že eSATA in USB- naprave, verjetno ni več daleč čas do kombinacije z ethernetnimi vrati, čeprav gre za dva različna načina uporabe.



Ethernetna vrata

Najdražji zunanji diski, ter predvsem naprave s prostorom za dva ali celo več diskov, pa skoraj obvezno ponujajo še četrti tip priključka – ethernetna vrata. V tem primeru nehamo govoriti o zunanjih diskih, saj je primernejši izraz **NAS** (*network attached storage*) – torej **omrežno diskovno polje**. Ta so v starejših modelih 10/100-megabitna, v vseh, ki nosijo letošnjo letnico, pa so ta že **gigabitna** (kar teoretično ustreza 125 megabajtom na sekundo). Takšna naprava deluje torej kot na omrežje pripet disk v skupni rabi (shared disk).

Pred začetkom uporabe take naprave, ji moramo nastaviti omrežni IP-naslov (ali pa si ga prek

SanDisk
STORE YOUR WORLD IN OURS



4-16GB

- hitrost zapisovanja: 18MB/s
- hitrost branja: 25MB/s
- Vista ReadyBoost
- U3 smart
- drsnikonektor
- 5 letgarancije



1-8GB

- hitrost zapisovanja: 9MB/s
- hitrost branja: 15MB/s
- Vista ReadyBoost
- U3 smart
- drsnikonektor
- 5 letgarancije



1-8GB

- Vista ReadyBoost
- U3 smart
- drsnikonektor
- 2 letgarancije



1-8GB

- U3 smart
- 2 letgarancije

Zastopnik za Slovenijo:



prodaja@foto-tabor.com
www.sandisk.si
02/330-42-41

Izdelke SanDisk lahko kupite v vseh trgovinah Foto Tabor (MARIBOR: PE Tabor, Gorkega 41; PE City, Ul. Vita Kraigherja 5; PE Pasaža, Jurčičeva 6; PE Europark, Pobreška 18; PTUJ: PE Ptuj, Trstenjakova 7; CELJE: PE Celje, Glavni Trg 2) kot tudi v vseh boljše založenih tehničnih trgovinah v Sloveniji.

zunanji trdi diski

Neumni ali pametni, poceni ali dragi

Kaj zunanji diski sploh ponujajo, kašni so videti in v čem se razlikujejo? So to neumna odlagališča podatkov ali namenske enote, ki nam prihranijo neprenehoma vključen računalnik? Kakšnih velikosti in kapacitet so? Kako lahko zunanji disk sestavimo tudi sami ter pri tem precej privarčujemo.

Mimo lahko rečemo, da je ponudba zunanjih diskov velika. S tem mislimo na oboje – **namenske zunanje diske** (ki jih kot take že kupimo) in na **prazna ohišja** za zunanje diske, ki jih nato po lastni presoji napolnimo z ustreznim(i) disk(i)om. Obstaja še srednji tip, in sicer zunanji diski, ki pa jih lahko kupimo tudi kot samo škatlo.

Verjetno ni presenetljivo, da se za ponudbo zunanjih diskov skrivajo proizvajalci diskov samih (Seagate, WD), medtem ko za drugim tipom, ohišji (ta vsebujejo vso elektroniko, logiko, vmesnike ter pogosto tudi priloženo programsko opremo) najdemo širok nabor podjetij – od manj znanih pa do velikih proizvajalcev omrežne opreme!

DNK NAPRAVE

Uporabniki ob primerjanju konkurenčnih naprav pogosto preveč pozornosti posvetijo funkcijam in specifikacijam, pozabijo pa na osnovne stvari, ki jih nato na dolgi rok ob vsakodnevni uporabi najbolj motijo. Tu velja omeniti **videz, velikost in ergonomijo** naprave. Če bomo imeli napravo na delovni mizi oziroma jo bomo gledali na mizi, ta ne sme preveč izstopati, dobrodošlo je, če ima na ohišju prikazovalnik stanja (pa čeprav z barvnimi diodami, ali celo zaslon), prav tako imajo boljše naprave nekaj hitrih gumbov za vnaprej določena opravila, recimo izvedbo varnostne kopije.

Pomembne so tudi **poraba energije** in funkcije **varčevanja** z njo: ali se ob neaktivnosti diskov naprava samodejno postavi v nizkonapetostno stanje pripravljenosti; ali se ob izklopu računalnika, na katerega je priključena prek vmesnika USB/FireWire, samodejno izklopi

tudi sama ... Ali je moramo napravo izklapljati ročno, vsakokrat znova pa jo nato tudi prižgati? Posebno pozornost pa je vsekakor treba posvetiti načinu **zračenja oz. hlajenja notranjosti**. Diski se namreč med delom pogosto precej segrejejo, še posebej pa to velja za konfiguracije, kjer je v istem, majhnem ohišju nagnetenih nekaj diskov (dva, štiri). Takrat je nujno aktivno hlajenje, ki ga proizvajalci največkrat izvedejo v obliki ventilatorja na zadnji strani ohišja. Če je ta ventilator premajhen, se bo vrtil pri visokih obratih, kar bo povzročalo tudi nezamisljiv hrup – nekaj, česar si na naši delovni mizi gotovo ne želimo. Boljši proizvajalci imajo večji ventilator, ki je vezan na termalni senzor v notranjosti naprave in se vrtil po potrebi, vendar pri najmanjših možnih obratih.

Preverite tudi **napajalnik**. Številni zunanji diski imajo priložen zajeten napajalnik/transformatore, ki je v enoto povezan z debelim, nerodnim kablom, na koncu katerega je majhen priključek. Ker je kabel debel in trd, se lahko hitro zgodi, da prevlada nad priključkom in se samodejno iztakne, kar lahko povzroči tudi okvaro diskov. Tu so zagotovo v prednosti manjši prenosni 2,5-palčni diski, ki se napajajo kar direktno prek edinega USB- kabla, po katerem gredo tudi podatki. Večja zunanja diskovna polja imajo napajalnik vdolan v ohišje, na zadnjem delu pa mehanizem, s katerim napajalni kabel pričvrstimo v napravo, tako da ga ni moč ponesrečiti sneti.

Če gre za **zunanje diskovno polje**, ne pozabite preveriti tudi načina **dostopa** do trdih diskov. Če je treba ohišje v celoti razstaviti za zamenjavo ali dodajanje enega diska, potem bo to precej bolj moteče, kot če lahko z eno roko enostavno dvignemo sprednjo masko, z drugo dvignemo

Ko je prenosnost najpomembnejša

Če nam je majhnost naprave kritičnega pomena (recimo, da jo nosimo s seboj na obesku za ključke ali v denarnici), bomo posegli po USB-ključkih oz. diskih. Ti danes že ponujajo kapaciteto do 32 GB, a so cenovno ugodnejše različice s 16 GB pomnilnika. Naprave so zgrajene okoli bliskovnega pomnilnika.

zaponko in izvlečemo disk iz reže – brez potrebe po kakršnemkoli vijačenju. V bolj profesionalnih napravah bomo pričakovali tudi možnost menjave diskov med delovanjem (hot-swap), pladnje z diski pa naj bi bilo mogoče zakleniti, jih pomotoma ne izvlečemo z dotikom.

Pri vseh zunanjih diskovnih poljih – torej napravah, ki imajo lahko dva ali več vdolanih diskov, torej tudi RAID in druge spodaj navedene funkcije/strežnike – za delo ponavadi skrbi **namenski procesor**. Močnejši kot je ta procesor, manj zakasnitev bo pri delovanju in hitreje bo vsa komunikacija potekala – velik pomen pa imata tudi vdolani delovni pomnilnik in bliskovni pomnilnik, na katerem je ponavadi naložen posebej prilagojen operacijski sistem (v veliko primerih različica Linuxa).

Pri vseh napravah NAS oziroma zunanjih diskovnih poljih bo pomembno vlogo imel **upravljalški vmesnik**, prek katerega nastavljam delovanje naprav, ustvarjamo logične diske, particije, nivoje RAID, dostop uporabnikov, skupine, gesla, kvote, menjamo datotečni sistem, skrbimo za odpravljanje napak, nastavljam varnostne sezname za omejevanje dostopa do datotek ... Zato je pomembno, s katerim internetnim brskalnikom vmesnik deluje – seveda je najbolje, da podpira vse.

KAKŠNI DISKI

Naprave oz. zunanji diski v svoji notranjosti skrivajo enega ali več diskov. Največkrat gre za 2,5- ali 3,5-palčni disk, redke pa so naprave, ki gradijo na dražjih 1,8-palčnih diskih. Manjši

RAID 0

Visoka zmogljivost brez varnosti! Podatke vmesnik razdobi na delčke (fragmente), njihovo število pa je odvisno od števila diskov v polju. Zapis (in branje) poteka istočasno v identični sektor na vsakem disku. Od tod visoka hitrost branja, na voljo pa je tudi ves prostor na vseh diskih. Toda če na enem sektorju na enem disku pride do napake, so neuporabni vsi delčki osnovnega podatka, zapisani na drugih diskih. Več diskov v polju pomeni večjo hitrost prenosa podatkov, a obenem tudi večje varnostno tveganje.

najmanjše število diskov: 2

RAID 1

Zrcaljenje s pariteto. Prinaša zaščito pred napakami na disku ali izpadu enega od diskov v polju. Polje je uporabno, dokler je v njem vsaj en delujoč disk.

Preprosto povedano, to pomeni, da so vsi biti podatkov iz enega diska »za vsak primer« zapisani še na drugem!

najmanjše število diskov: 2

RAID 3

Razdruženo z določeno pariteto. Podobno kot pri polju RAID 5, le da je tu za paritetne podatke določen disk. Ta je ozko grlo, saj vsak zapis podatkov v polje zahteva tudi spremembo zapisa na »paritetnem« disku. Če pride do napake na tem disku ali na delu diska, polje še vedno normalno delujoč.

najmanjše število diskov: 3

RAID 4

Enako kot RAID 3. Vendar so tu podatki razdeljeni na nivoju blokov namesto na nivoju bajtov.

najmanjše število diskov: 3

RAID 5

Razdruženo z raztreseno pariteto. Polje ni uničeno, če odpove en disk (ga pa je treba takoj zamenjati). Če eden od diskov odpove, se podatki na njem obnovijo s paritetnimi podatki, zapisanimi na preostalih diskih. Pri odpovedi dveh diskov pride do izgube podatkov. Za izvedbo potrebujemo vsaj tri diske.

najmanjše število diskov: 3

RAID 6

Razdruženo z dvojno pariteto. V tem primeru tudi pri odpovedi dveh diskov v polju ne pride do izgube podatkov. Potrebujemo vsaj štiri diske.

najmanjše število diskov: 4

kot je disk, manjša je celotna naprava, večja je mobilnost. A hkrati je tudi nižja kapaciteta, kar pomeni višjo ceno in slabše razmerje GB/€.

Najcenejši diski so klasični diski za vdelavo v namizne računalnike, torej **3,5-palčnice**. Tu je izbira ogromna, prav tako so ti diski najrobustnejši. Pomembno je vedeti tudi to, da niso vsi diski enaki. Četudi mehansko so, je lahko razlika v strojni kodi (firmware) odločilna pri zmogljivosti oz. obnašanju diska. Western Di-

gital je tako konec lanskega leta prvi ponudil t. i. zelene diske, ki so nastavljeni tako, da ob neuporabi znižajo hitrost vrtenja plošč s 7200 na 5400 obratov na minuto (rpm), ob dostopu na disk pa zopet pospešijo na 7200 rpm. Veliko k hitrosti delovanja pripomore tudi količina vdelanega hitrega predpomnilnika (danes 8, 16 ali 32 MB), obstajajo tudi različni posebni programi firmware, recimo za optimalno delo v sistemu RAID, ter diski

optimirani za delo v medijskem strežniku.

Manjši, **2-5-palčni** diski so primernejši za majhne naprave, čeprav smo tudi tu že videli večdiskovno napravo (RaidSonic). Ker so ti diski manjši, je manjša tudi njihova največja razpoložljiva kapaciteta, a hkrati so ti diski praviloma tudi energijsko varčnejši, tišji in se manj grejejo!

Najmanjših, **1,8-palčnih** diskov v svetu zunanjih naprav – razen zalitih v plastična ohišja brez možnosti menjave – še nismo videli.

MATRIČNI IN TERMALNI POS TISKALNIKI:

SP700, DP8340, TSP143U,
TSP654, TSP700II, TSP828.



Potrošni material
in ostala POS oprema: predali,
prikazovalniki, čitalci ipd.

SLOGA TEAM d.o.o.

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

SERVIS IN PRODAJA



POS SISTEMI VSE V ENEM

Gladius, Glaive, Odysse



zunanji trdi diski



Ločnica med manjšimi in večjimi

Morda pravilnejša izraza, ki bosta potegnili jasnejšo ločnico med manjšimi in večjimi zunanji diski sta: **prenosni disk** ter **zunanje diskovno polje**. Prenosni disk označuje manjši zunanji disk, lahko v ohišju, ki ga je moč odpreti, bodisi za disk, ki je tovarniško zalit v plastično lupino ali ohišje; medtem ko zunanje diskovno polje označuje bolj kot ne fiksno postavljeno zunanje ohišje z dvema ali več diski, postavljenimi v polju RAID.

KOLIČINA

Prav **3,5-palčni** diski so najprimernejši tako za najcenejše, najosnovnejše zunanje diske z enim samim diskom, kot tudi za zunanje diskovno polje oz. ohišje z več diski. Odvisno od cene, namen (domača uporaba, podjetje, računski center) je moč izbrati konfiguracije z dvema, štirimi, ter naprej do 64 in več diskov v diskovnem polju. V domačem okolju in pisarnah bomo najpogosteje našli ohišja z enim diskom, v zadnjem letu so zaradi padca cen zelo priljubljena tudi ohišja za dva diska; mala podjetja pa že dlje časa svoj denar optimalno zapravijo za zunanje štiridiskovno polje. Razlog za nakup večdiskovnega polja je predvsem varnost podatkov. Diski so namreč manj zanesljivi, kot bi radi verjeli, zato so največja prednost večdiskovnih polj prav v ohišja strojno vgrajeni mehanizmi RAID. Tako se na primer v ohišju z dvema diskoma diska medsebojno zrcalita in podatki niso izgubljeni, četudi eden izmed diskov »crkne«.

RAID

Med dodatnimi funkcijami je v ohišjih, ki imajo prostora za dva ali več diskov, zagotoveno najbolj dobrodošla možnost **logičnega spajanja več diskov skupaj**. Bodisi v skupek diskov (JBOD) bodisi v hitrejši disk RAID 0 ali v zavoljo varnosti zrcaljeno kombinacijo RAID 1. Dražja diskovna polja omogočajo še dodatne funkcije, kot je recimo RAID 5, dinamični X-RAID (kjer se z dodajanjem diskov RAID samodejno preoblikuje v optimalno konfiguracijo). Čeprav RAID 0 za pridobivanje hitrosti pri pisanju na disk pri zunanjih diskovnih poljih zavoljo ozkega grla na ravni komunikacijskega kanala pogosto ne pride v poštev, pa je zato toliko pomembnejši RAID 1 (oziroma v poljih s štirimi ali več diski RAID 5). Čeprav v olju RAID 1 iz dveh terabajtnih diskov uporabnik »dobi« le en terabajt, pa so podatki na tem virtualnem disku

fizično zrcaljeni med oba fizična diska. Če eden izmed diskov fizično odpove, ga uporabnik le nadomesti s praznim identičnim diskom in naprava bo samodejno iz preostalega diska ustvarila kopijo na novem – vse to ob nemotenem dostopu do podatkov na delujočem disku.

STREŽNIKI

Pravila, v kakšen zunanji disk so vključeni strežniki, ni. Tajvanski proizvajalci jih ponujajo že v ohišju z samim enim diskom, večina bolj priznanih pa šele v ohišjih z dvema diskoma. Vsem je skupno le to, da gre za zunanje diske, ki imajo tudi ethernetno omrežno povezavo. Za kaj pravzaprav gre?

RAID med zunanji diski

Če ste že lastnik dveh ali več zunanjih diskov (s po enim fizičnim diskom v vsaki napravi) seveda diskov ne morete povezati v RAID. A če bi to želeli, obstaja rešitev. Podjetje Data Protection Solutions (Arco) ponuja razširitev kartice PCI, imenovano **eSATA Raid+**, ki omogoča, da nanjo povežete dva ali več zunanjih diskov, in če imajo podobno kapaciteto, bo kartica prek njih vzpostavila želen RAID.

Diski so še vedno zelo občutljivi

Ob prenašanju podatkov na prenosnih diskih bodite izredno previdni. Po študiji podjetja Fijitsu je namreč za disk lahko usoden že »padec« na trdo površino s šestih milimetrov (ja, 6 mm). Še posebej so fizičnim poškodbam izpostavljeni mali prenosni diski z 1,8 in 2,5 palca, saj je že nekaj kilogramov pritiska na ohišje med delovanjem povzroči upogib diska na pisalno površino/glavo, s čimer se disk nepopravljivo okvari, podatki pa so najverjetneje izgubljeni. Zato prenašajte podatke pametno in odgovorno – ne premikajte jih, temveč kopirajte, brišite pa šele, ko so varno prispeli na cilj. Če potrebujete robustnost, bo pravilnejša rešitev USB-ključ/disk, oziroma SSD-disk (a cene teh so še vedno pretirane – 64 GB je 400 evrov).

Omrežni disk v okolju Windows

Vsi zunanji diski brez izjeme ponujajo funkcijo delovanja kot v disk v skupni rabi v omrežju Windows. Seveda je moč nastavljati, ali gre za javni disk ali zaščiten z geslom, boljšim diskom je moč nastavljati celo neomejeno količino uporabnikov, gesel in celo omejitev prostora (kvot). Storitev je, ironično, največkrat izvedena z odprtokodnim servisom Samba za Linux, ki pa delo opravlja odlično (to tudi nakazuje, da za logiko zunanjih diskov in diskovnih polj skrbi pod pokrovom skrita okrnjena različica Linuxa)

FTP-strežnik in NFS-strežnik

Najpogosteje na zunanjih diskih najdemo integriran FTP-strežnik, ki omogoča, da do diska in datotek na njem dostopamo tudi prek interneta. Seveda samo do imenikov, do katerih tak dostop nastavimo, in samo za uporabnike ki se overijo z gesli. Boljše naprave podpirajo tudi Unixov protokolu NFS, za oba pa ponujajo neomejeno število uporabnikov in skupin ter tudi nastavljanje omejitev (kvote).

Tiskalniški strežnik

Če imamo tiskalnik, ki nima omrežnega prikljopa, ga pa želimo uporabljati iz več računalnikov v krajevnem omrežju, smo imeli do zdaj le dve rešitvi. Prva je, da tiskalnik priključimo na enega od računalnikov in ga od tu damo v skupno rabo drugim; druga rešitev pa je nakup posebnega omrežnega adapterja (strežnika) za tiskalnik. Prva rešitev zahteva, da je računalnik, na katerega je tiskalnik priključen, vklopljen vedno, ko želimo tiskati tudi iz tretjih računalnikov, zato ni najuporabnejša. Druga rešitev pa je draga. Zato je bila ideja, da v zunanji disk vdelamo še ena ali dvojna dodatna USB-vrata, na katera lahko prikljopimo ali tiskalnik ali dodaten disk/USB-ključ in stvar ponudimo v skupno rabo računalnikom v omrežju, genialna in tudi poceni za realizacijo. Tako vgrajen tiskalniški strežnik za praktično nikakršno dodatno ceno ponuja koristno in uporabno funkcijo!

iTunes

Vsi uporabniki Applovih prenosnih predvajalnikov digitalne glasbe in videov bodo lahko končno ugasili svoj računalnik in predvajalnik napolnili z omrežnega zunanjega diska, saj znajo nekateri naprednejši zunanji diski oponašati tudi Applov strežnik iTunes. V strežnik uporabnik le naloži kupljene oz. s CD-jev zajete posnetke in nastavi dostop želenim napravam.

NATURAL BORN GAMER



XFX
play hard.



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 • POINTER - 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

ICY BOX[®]
www.icybox.de
3.5" SATA HDDs

IB-3218
JBOD Enclosure for 2x 3.5"
SATA HDDs with fan

elko[®]

www.ena.com • Venpex d.o.o. (05) 333 32 60 • Krajnik računalništvo d.o.o. 04 50 20 300
Vizual d.o.o. 02 539 16 50 • EC d.o.o. 01 434 15 40 • Info Danilo Špitalar s.p. 03 56 313 00
Rolan d.o.o. 03 56 313 00 • www.mimovrste.com • Tech trade center 01 433 53 50 • Eventus sistemi d.o.o. 01 200 35 00

zunanji trdi diski

UPNP-AV

Precej podobno deluje tudi standardni strežnik Universal Plug-and-Play (UPNP), ki omogoča v krajevno omrežje povezanim napravam predvajanje na zunanjem disku naloženih medijskih vsebin. Seveda je moč tudi ta strežnik poganjati iz računalnika, vendar se z njim znebimo še enega razloga, zakaj bi imeli računalnik vklopljen tudi takrat, ko posedamo v dnevni sobi. Odvisno od proizvajalca je lahko UPNP-strežnik (gre za programski dodatek) že integriran ali pa je treba licenco plačati posebej, sama naprava pa ga je zmožna poganjati. Dodatna prednost naprave, ki podpira vse te storitve, je tudi kombiniran dostop – tako lahko iz digitalnega predvajalnika iz dnevne sobe preko UPNP-ja predvajamo tudi posnetke iz iTunesove knjižnice.

BitTorrent

Verjetno najpogostejši razlog, zakaj so računalniki vključeni tudi čez noč, je prenašanje datotek iz interneta – takšnih in drugačnih, ponavadi zelo obsežnih. In ker je hitrost prenosa poleg naše pasovne širine odvisna še od števila in hitrosti drugih v procesu P2P, utegne to trajati. Zato mnogi puščajo prenose aktivne čez noč, kar pa za računalnik pomeni, da mora biti vključen. Namenske rešitve, ki vključujejo odjemalca za protokol BitTorrent, smo videli že pred dobrim letom, a predvsem v azijskih izdelkih, ki jih pri nas niso niti veliko prodajali, kupci pa niso mogli računati na zanesljivo podporo. To se je delno spremenilo z Asusovim brezžičnim usmerjevalnikom, ki je imel integriran tudi disk in odjemalca za BitTorrent. Žal izkušnje lastnikov niso bile najbolj pozitivne, saj Asus dolgo ni mogel stabilizirati delovanja programa. Današnji zunanji diski so te težave prve generacije v glavnem že prebrodili.

STROJNE RAZŠIRITVE

Odvisno od velikosti in cenovnega razreda naprave običajno na sprednji strani potrošniških naprav z enim do dvema diskoma najdemo poleg prikazovalnika stanja tudi kakšen gumb. Največkrat je ta za sproženje privzetega dejanja – izdelave varnostne kopije podatkov z določenega internega diska računalnika na omrežni zunanji disk. Prav tako večina naprav tega tipa presenetljivo nima gumba za izklop, saj se zna izklapljalati samodejno, če ugasimo računalnik, sicer pa naprednejše enote še upravljajo z energijo in diske ustavljajo, če jih nihče dlje časa ne uporablja. Kakšna je poraba energije? Okvirne številke, ki smo jih izmerili, so med 50 in 60 W za zunanje v omrežje povezano diskovno polje s štirimi 500 GB diski – med aktivnim delovanjem. Ob mirovanju je poraba slabih 10 W nižja, razlike so torej nizke. Zanimivo je tudi, da so tudi na področju zunanjih diskov nišni izdelki. Tako je kar nekaj izdelkov namenjeno fotografom. Taki diski imajo vdolan bralnik pomnilniških kartic, nekaj modelov gre celo tako daleč, da ima LCD-zaslon – a to ni več zunanji disk, temveč postane nekaj popolnoma drugega ...

Omenili smo že USB-vrata, ki jih je moč uporabiti za priklop USB-ključev ali tiskalnika (in njihovo skupno rabo v omrežju). Naprednejše naprave NAS pa ponujajo še veliko več.

Uporaba zunanjih diskov

Poleg hitrega prenosa podatkov med lokacijami so zunanji diski odlični tudi za izdelovanje varnostnih kopij. Za vse resnično pomembne podatke se naložba 3 x 50 evrov ne zdi prevelika – in za ta denar dobite tri 160 GB ali večje diske, ki jih lahko napolnite s svojimi podatki in shranite na treh različnih lokacijah. Manj paničnim bosta morda zadoščala že dva. Podatki se na diskih namreč s časom ne bi smeli zgubljeni – glavna težava pa bi utegnil postati vmesnik diska. A če imamo zunanje ohišje z vmesnikom USB ali FireWire, bo tudi za to še lep čas poskrbljeno. Zunanje diske z vrati USB lahko ponavadi vklopimo tudi v DVD/DivX-predvajalnike, ki imajo ta vrata, in iz njih predvajamo filme. Tako odpade potreba po peki DVD-jev ali po večkratnem kopiranju na USB-ključke ... Ne pozabite, da z izjemo vmesnika eSATA zaradi omejitve prepustnosti drugih tehnologij in z dodatnim omejevanjem hitrosti zavoljo datotečnih sistemov v praksi težko dosežemo prenos več kot 20 GB na uro! Zato velja razmisliti o smiselnosti drugih rešitev!

Tako recimo Netgearjev ReadyNAS omogoča še povezavo s sistemom neprekinjenega napajanja UPS in samodejnim varnim izklopom, če zmanjkuje energije. Piko na i pa daje še naveza z v USB-ključ skritim brezžičnim omrežnim vmesnikom, prek katerega lahko naprava komunicira s krajevnim omrežjem (in medijskimi centri).

Banalna stvar, vendar smo pri kar nekaj profesionalnih sistemih NAS opazili, da se hvalijo tudi s podporo za ključavnico Kensington – se pravi, imajo prostor, kjer jih lahko na žico pripenemo s posebno ključavnico in s tem zagotavljamo fizično varnost na javnih mestih.

Še ena funkcija, po kateri lahko ločimo profesionalne naprave od tistih za petične potrošnike: profesionalne naprave imajo največkrat kovinsko ohišje, a pomembneje je, da znajo pri težavah odreagirati. Tako znajo vse po vrsti ob določenem dogodku prek SNMP-protokola oz. e-pošte poslati alarm oziroma shranjujejo beležke o stanju naprave, zmogljivosti ... In najpomembnejše, v primeru kritičnih alarmov se znajo pravočasno samodejno varno izklopiti in tako preprečiti to, kar sledi ponavadi pri potrošniških napravah – izgubo podatkov. Banalen primer je, če se pokvari ventilator v ozadju, tisti, ki skrbi za ohlajanje diskov. In točno to so tiste drobne razlike, ki pa se v ceni odražajo v razliki za faktor 2, 3 ali 4 ... ■

Linux in NAS

Namesto nakupa namenskega zunanjega diskovnega polja lahko seveda postavimo tudi poceni rešitev: PC-računalnik (starejši bo zadostoval), strojno pospešeni dodatni krmilnik RAID 5 in programska oprema Linux. A ko bomo potegnili črto in pogledali stroške, se nam utegne zgoditi, da bo sprva cenejša investicija po energijski porabi že v letu dni postala dražja.

Vrste zunanjih diskov in tipični predstavniki

Prenosni disk	Ohišja za prenosni disk
<p>(najbolj prenosni - 1x 1,8 ali 2,5 palčni disk, napajanje preko USB)</p> <p>600 €</p> <p>WD 320GB 2,5" MyPassport (175€)</p> <p>Getdata 100 € (160GB, 2,5" USB 2.0)</p> <p>WD 120GB 2,5" 5400 rpm (90€)</p> <p>0 €</p>	<p>(najbolj prenosni - 1x 1,8 ali 2,5-palčni disk, napajanje preko USB)</p> <p>TechData 2,5" USB 2.0 + FIREWIRE/ATA (38€)</p> <p>Getdata 200 € (SATA - 1TB 2,5" eSATA, napajanje preko USB)</p> <p>LG 2,5" IDE, USB 2.0 (90€)</p>

Opomba: Cene in izbor je povzet po slovenskih spletnih trgovinah.

Kaj izbrati

Ko pretehtamo vse funkcije, možnosti in se odločimo za nakup, smo ujeti pred dilemo, katerega proizvajalca in kateri model izbrati.

Ko izbiramo običajen prenosni ali zunanji disk (torej napravo z enim vdolanim diskom in želenim vmesnikom), je razlika med nakupom že pripravljene naprave (SanDisk, Seagate, WD, Maxtor, SimpleTech, Buffalo, Maxtor, Fujitsu, Teac, Toshiba, Iomega, Trekstor) in ločenim nakupom zunanjega ohišja (zagotovo ima največjo ponudbo in pri nas je najbolj

Programska oprema

Tako potrošniškimi kot polprofesionalnim modelom je lahko priložena tudi programska oprema. Pri cenejših modelih gre za zelo enostavne lastne programe podjetij (če je sploh kaj priloženo), namenjene enostavnim izdelavi varnostne kopije; v dražjih napravah pa običajno dobimo priloženo profesionalno programska opremo (v vmesnih modelih je to kakšna omejena različica), ki zna vse, kar je pri izdelavi varnostne kopije potrebno – celotne in delne (z dodajanjem spremenjenih delov) kopije, sinhronizacijo med diski, varnostno šifriranje podatkov s ključki, prenos podatkov med oddaljenimi računalniki ... Verjetno je med programi najbolj cenjen EMC-jev Retrospect Backup, ki pa ne blesti po enostavnosti.

Zunanji disk	Ohišje za zunanji disk	Zunanje diskovno polje za dom in pisarno	Ohišje za zunanje diskovno polje za dom in pisarno	Profesionalna ohišja za diskovno polje
(namizni in delovna predstava: 1x 3,5-palčni disk, zunanje napajanje)	(namizni in delovna predstava: 1x 3,5-palčni disk, zunanje napajanje)	(namizni: 2x 3,5-palčni disk, zunanje napajanje, RAID)	(namizni: 2x 3,5-palčni disk, zunanje napajanje, RAID)	(namizni: 4x 3,5-palčni disk, zunanje napajanje, RAID)
Buffalo HS-DH500GL LinkStation LIVA 500 GB (228€)	ICYBOX 3.5" IDE NAS, 10/100 LAN (140 €)	Western Digital MyBook World Edition II 2x750GB (390€)	Netgear ReadyNAS Duo RAID, mnogo profesionalnih funkcij, SATA, gigabitni ethernet (495€)	Netgear ReadyNAS NV+ (110€)
Optimalno okoli 150€ za 500 GB z dodatnimi funkcijami	Optimalno okoli 65 evrov (USB, FireWire, eSATA)	Optimalno okoli 300 evr za 2x 750 GB z nekaj funkcijami	Optimalno okoli 180€ (RAID, SATA, gigabitni ethernet)	Optimalno okoli 500€ (večina naprednih funkcij, hot-swap, upravljalni skromi)
WD 500GB U WDH1U5000F (111€)	LC 3.5" SATA/II, USB2.0 (22 €)	Netgear SC101 2x 400GB (200€)	ICYBOX NAS 4220 SATA2, USB 2.0, gigabitni ethernet, RAID (165€)	Intel SS-4000E (480€)

modelov ohišij, pogosto z unikatnimi funkcijami. Spet je prednost svoboda izbire, je pa res, da se lahko tehnica pri končni ceni hitro nagne na drugo stran.

Stvar je precej preprostejša, ko kupujemo zunanje diskovno polje za štiri diske, saj je naša edina izbira nakup posebej. Ponudba kompletnih naprav (z diski vred) je tako redka, da je ne bomo niti omenjali. Izbiramo lahko med ponudbo proizvajalcev Netgear, Intel, Buffalo, Linksys, Dlink, RaidSonic in veliko drugih.

znan RaidSonic IcyBox, sledita LC Power, AKASA ter ogromno število ostalih) in izbranega diska približno 10 do 20 odstotkov cene v prid slednji možnosti. Prednosti sta izbira točno zelenega diska (tu so razlike zaradi že omenjene strojne kode) in cena! Cena predvsem diskom pada hitro in prodajajo se v velikih količinah. Cene pripravljenih zunanjih/prenosnih diskov pa zaostajajo v nižanju na račun premij proizvajalca in zalog prodajalca.

Ko pa se odločimo za nakup ohišja za dva diska, je razlika v ceni še večja. Tovarniški modeli so na voljo le od nekaj proizvajalcev (WD, Buffalo, Maxtor, LaCie ...), vendar pa imamo pri ločenem nakupu na voljo precej zanimivih

Kaj prihaja

Zanimivo je, da se na področju zunanjih diskov še vedno veliko dogaja. Že v drugi polovici leta si tako obetamo **USB 3** (Intel ga imenuje SuperSpeed), ki obljublja občutno pospešitev prenosov (10x), predvsem na račun uporabe optike! Med drugim si veliko obetamo od tehnologije **UWB** (ultra wide band) ali po domače brezžični USB – ki naj bi ponudila uporabno visoke hitrosti prenosa podatkov med bližnjimi napravami, in prepričani smo, da bodo tudi zunanji diski to kmalu izkoriščali. Tudi **FireWire** ne miruje in v pripravi je specifikacija, ki obljublja hitrosti 3,2 Gb/s. Drug pomemben trend so diski brez mehanskih delov – sestavljeni iz bliskovnega pomnilnika (**SSD**). Zaenkrat so še predragi, a že konec leta 2009 bi si utegnili križati pot z mehanskimi pošastmi. Čeprav imajo cenovno premijo za faktor 10, pa jih odlikujeta predvsem trajnost zapisa podatkov in odpornost na fizične poškodbe medija (padec, tresljaj, razmagnetenje). Tudi pri vmesniku **eSATA** se dogaja, in sicer je bil januarja sprejet dodatek standardu, ki bo omogočal tako prenos podatkov kot napajanja po enem kablu. Napajanje bo najverjetneje na drugi strani zdaj praznega priključka, potrebni pa bodo drugačni kabli. Ob vsem tem lahko zatrdimo, da bodo zunanji diski zagotovo še bolj zaželeni in tudi uporabnejši!

AVerMedia®

ANALOGNI, DIGITALNI, SATELITSKI IN HYBRIDNI TV TUNERJI

AverTV Super 007

Analogni stereo TV+RADIO tuner, omogoča gledanje TV in poslušanje radia na računalniku s podporo funkcijam zajema videa, video konference, digitalnega videorekorderja, teletexta le s kontrolo preko daljince.

- Daljinec • video vhodi (RCA, S-video) • txt • podpora Win Vista



AverTV USB Lite

Uživajte v gledanju TV na prenosniku ali namiznem računalniku in posnamite vaše priljubljene programe (v MPEG-1/2/4) enostavno le s pritskom na daljince.

- Daljinec • TV timeshift (zamik slike) • Zajem videa (RCA, S-Video) • PVR



AverTV BOX W7

Spremenite vaš LCD/CRT monitor ali projektor v Televizijo! Priklopite DVD-predvajalnik ter s pomočjo slike v sliki uživajte v delu z računalnikom ter hkratnem gledanju TV/video vsebin le s pritskom na daljinec.

- Daljinec • video vhodi (RCA, S-video) • PIP • ločljivost 1440x900



AKCIJSKI TROJČEK V APRILU! • AKCIJSKI TROJČEK V APRILU!

TV tunerji za računalnike

PCI & PCIx

TV tunerji za prenosnike

USB & PCMCIA

TV tunerji za monitorje

Analogni, DVI, kompozitni



Zastopa: EC d.o.o., Metalkova 11, 1000 Ljubljana, Tel.: 01/43-41-540, 544, Fax: 01/43-31-027, web: www.ecdoo.si, e-mail info@ecdoo.si
Izdelke poiščite na prodajnih mestih: EC, Harvey Norman, BOF, BIG BANG in ostalih računalniških trgovinah

Na dlani: diktafon ali profesionallec?

Živimo v času, ko je trg preplavljen z digitalnimi snemalniki zvoka vseh vrst, v obliki svinčnika, kreditne kartice, obeska za ključke ali kovinskega metra. Kako to, da premnogi radijski novinarji še vedno hodijo naokoli s kasetofoni in minidiski? Odgovora ne gre iskati le v konzervativnosti njihovih tehničnih služb.

Piše: Jure Longyka

jure.longyka@mojmikro.si

Nobenega razloga vendar ni več, da ne bi sodobni radijec ali podcaster v dlani držal snemalnika, nič večjega od škatlice tako osovraženih cigaret, ki brez premičnih delov snema zvok profesionalne kakovosti. A dejstvo je, da je na trgu dolgo zevala vrzel. In da je vsak novinec bolehal za katero od otroških bolezni, kot so nerodno upravljanje, neposrečen nabor formatov zapisa, omejitve pomnilnika, neprepričljiv zvok ali visoka cena. Šele v zadnjem času prihajajo nakupa vredne naprave in vsaka je sprejeta z velikimi pričakovanji. Pred nami sta dlančna snemalnika: Marantz PMD620, ki so ga predstavili novembra, in Olympus LS-10, ki je naprodaj od začetka leta. Njuna cena se giblje okoli 400 evrov. Prvi je naslednik večjih, robustnejših in seveda dražjih bratov iz profesionalnega sveta zvoka. Z drugim je vodilni ponudnik digitalnih diktafonov sklenil zakoračiti med profesionalce. Srečala sta se na naši dlani. In v naših ušesih.

V AKCIJI

Zvočnega preizkusa smo se najprej lotili z vdelanimi mikrofoni. Jakost signala je pri obeh snemalnikih vidna na prikazovalniku, na previsoko opozarja posebna rdeča lučka. Marantz ima poleg tega še zeleno lučko – ko se prižiga ta, rdeča pa ne, smo v pravem jakostnem območju. Olympus ponuja vklop nizkofrekvenčnega filtra in preklop občutljivosti mikrofona z gumbi, Marantz pa le z uporabo menijev, torej med snemanjem to odpade. Samodejno nastavljanje jakosti snemanja pri obeh deluje spodobno, le pri Marantzju je treba paziti, da prej v meniju nastavimo ustrezno občutljivost mikrofona, sicer nam utegne hitro zasvetiti rdeča.

Izbrali smo kakovost 16 bitov 44,1 kHz stereo v formatu WAV. Oponašali smo umirjeni pogovor, v sobi z nekaj malega hrupa iz sosednjega prostora, snemalnika sta bila okoli 40 cm od sogovornikovih ust. Posnetke smo predvajali iz programa Sound Forge 9.0 z gonilniki ASIO skozi digitalni izhod zvočne kartice M-Audio Audiophile 192 v profesionalne monitorske zvočnike Genelec 2029. Primerjava posnetkov je bila osupljiva! Nismo pričakovali take razlike v kakovosti.

Olympus ima zelo veliko lastnega šuma.

Veliko občutljivejši je na okoliški hrup in na ropot, ki ga prek sicer zelo čvrstega ohišja povzroči rokovanje. Zvok je plitev, papirnat, sičniki so poudarjeni in popačeni. Stereo slika je sicer impresivno široka, a kaotična.

Marantzov lastni šum je zaznaven, a bistveno tišji. Začuda se s plastičnega ohišja pri rokovanju na posnetek prenese zelo malo ropotanja. Zvok je poln, zelo naraven, dovolj prijeten, dinamičen, prostoren, veliko je detajlov, hrupa iz ozadja pa skoraj ni. Stereo slika je zmerna in stabilna. Najvišje frekvence so nekoliko poudarjene, vendar ne popačene. Poočitamo mu lahko le nekoliko votlosti, vendar je to akustična posebnost mesta, na katerem smo snemali. To, da smo jo na posnetku slišali, je pravzaprav kompliment.

Z DODATKI

Zvokovno je Marantz resen igralec. Razočaranja nad zvokom Olympusa pa ne moremo skriti. Kaj pomaga kakovost zapisa 24 bitov 96 kHz, če sta mikrofoni in elektronika, ki mu sledi, slaba? No, seveda je moč veliko narediti z dodatnim zunanjim mikrofonom. Vendar nam ta ideja ni všeč, te naprave so tako majhne, da same učinkujejo kot mikrofoni. Držiš jo v roki ali priviješ na stativ in to je to. Nobenih žic. Nobenih premikajočih delov, ki bi povzročali notranji hrup. Naloga razvijalcev je, da vdelajo dobre mikrofone. Pika. Kaj pomaga seksapil Olympusa, če moraš zato, da bi dosegel dober zvok, zraven po rokah valjati še eno stvar, povezano z žico?

No, kljub temu smo poskusili. Uporabili smo Sony ECM-MS-907, stereo kondenzatorski mikrofoneček z lastnim baterijskim napajanjem, zelo razširjen med radijskimi novinarji. Nastavili smo kot občutljivosti 90 stopinj in za spremembo snemali pri odprtem oknu, torej z veliko hrupa v ozadju. Olympus se na to, kateri zunanji vir je vključen, prilagaja samodejno. Marantz omogoča oboje, ročno izbiro vira ali samodejno prilagajanje, ki se je

Olympus LS-10

Olympus je neznansko seksi, pravi lepotec. Deluje zelo solidno, kompaktno, kot prava profi zverinica. V celoti kovinsko ohišje brez težav sede v dlan, nič večji ni od drugih diktafonov. Oblikovan je zelo lepo in pregledno. Tipke so čvrste, razporejene logično, vse so dosegljive z eno roko, ni jih ne preveč in ne premalo, njihove funkcije pa so enoznačne in niso odvisne od trenutnega načina delovanja. Upravljanje je preprosto in ne povzroča težav. Prebrali smo zloženko s hitrimi navodili in po desetih minutah delali, kot da smo stari prijatelji. Po vklopu je pripravljen na snemanje v manj kot treh sekundah. Meni je razumljiv, nastavitve so razporejene v smiselne skupine. Prikazovalnik je zelo velik, vendar nekoliko natrpan in zato malo nepregleden. Manjka mu nekaj kontrasta in boljše osvetlitve. Manjša očitka gresta še na račun komaj vidnih števil na gumbih za nastavitve jakosti in pokrova odprtine za pomnilniško kartico, ki je začuda slabši kot pri drugih diktafonih te znamke. A tako po obliki kot po preprostosti uporabe je Olympus nesporni

obneslo dobro. Kot pričakovano je zvok snemalnikov v tem primeru veliko bolj enakoverden. Marantz ostaja v rahli prednosti, njegov zvok je polnejši, šuma na posnetku je slišno manj. Nekaj Olympusove papirnatosti, tankega zvoka ostaja tudi ob uporabi zunanjega mikrofona. Očitno za to ni kriv le mikrofoni, temveč tudi za zvok zelo ključen mikrofonski predojačevalnik.

In še nujna navzkrižna primerjava: vdelani mikrofoni vsakega od snemalnikov proti zunanjemu Sonyju. Marantzov vdelani mikrofoni prekaša Sonyja, je opazno polnejši, malce neprijetni so v tej primerjavi le močni sičniki v visokih frekvencah, ki pa niso popačeni. Nakup zunanjega mikrofona ob Marantzju ni potreben. Olympusov vdelani mikrofoni je malce slabši od Sonyja, a mu dobro parira, razlike so zelo majhne in o njih nima smisla dlakocepiti. Ali bi bilo smiselno ob Olympusu kupiti mikrofoni, kot je naš Sonyjev? Najbrž ne, ni potrebe.

Za hec smo poizkusil še s cenanim mono mikrofonom Labtec AM-252. Presenetljivo

	Olympus LS-10	Marantz PMD620
Formati zapisa:	WMA, MP3, WAV	MP3, WAV
Najvišja kakovost:	WAV 24 bit 96 kHz	WAV 24 bit 48 kHz
Notranji pomnilnik:	2 GB	priložena 512 MB kartica SD
Pomnilniške kartice:	SD, SDHC	SD, SDHC
Baterije, trajanje:	2 x AA, do 12 ur	2 x AA, do 4 ure
Napajalnik:	5 V (ni priložen)	5 V (priložen)
Priklp:	USB 2.0	USB 2.0
Vdelani mikrofoni:	stereo	stereo
Vdelani zvočniki:	stereo	mono
Mere:	48 x 132 x 23 mm	62 x 102 x 25 mm
Teža:	165 g	110 g
ZA:	izjemna oblika, robustna izdelava, preprostost uporabe	nizka raven šuma, zelo naraven zvok, svetel prikazovalnik
PROTI:	visoka raven šuma, neprepričljiv zvok	dolgočasna oblika, krhko plastično ohišje, časovni zamik v slušalkah

Olympus LS-10 in Marantz PMD620

zmagovalca. Rokovati z njim je užitek.

Izjemen je tudi v performansah – snema v formatih WMA, MP3 do 320 Kbt/s in v nestisnjenem zapisu WAV do kakovosti 24 bitov 96 kHz stereo. Vdelanega ima 2 GB pomnilnika, komur je to premalo, lahko dokupi kartico SD ali SDHC, kar zagotavlja tako rekoč neomejene možnosti. Poganjata ga dve bateriji AA, proizvajalec zagotavlja do 12 ur delovanja z enim parom. Vdelan je stereo par mikrofonov, katerih usmerjenost je moč spreminjati z digitalnim procesiranjem. To prinaša omejitve, nastavitve so možne le pri snemanju v kakovosti 16 bitov 44,1 kHz. Jakost snemanja lahko nastavljamo ročno ali samodejno. Priključiti je moč zunanji



mikrofon, slušalke in daljinski upravljalnik. Pri tako majhnih napravah je seveda utopično pričakovati profesionalne avdio priključke. Na hrbtne strani so navoj za pritrditev na stojalo, ki ni priloženo, in odlična stereo zvočnica, reprodukcija je res izjemna. Če vam to ni dovolj, lahko zvoku pri predvajanju dodate odmev ali psihoakustični učinek. Pogrešali smo linijski avdio izhod, a smo stvar brez težav rešili z izhodom za slušalke. In seveda zmote tudi tisto bistveno: prenos zvočnih datotek prek priključka USB v računalnik. Ta brez težav prepozna zunanji pomnilnik, dodatni gonilniki v Windows XP niso potrebni. Paket vsebuje še torbico, zapestni trak in simpatični kapici za mikrofona, da se na vetru ne prehladita.

nal«, in ko gre za zvok, je oznaka upravičena. Ko gre za oblikovanje, robustnost in rokovanje, pa mu ne pripada. V teh kategorijah je Olympus blizu popolnosti, očitati mu nimamo skoraj nič. A z zvokom nas ni prepričal. Olympus, še precej avdio špinače bo treba pojediti! Pri Marantz pa bi morali zamenjati oblikovalsko ekipo in začeti vlagati več v zunanost teh igračk. Tudi to namreč so. In taktlnost njihove uporabe je še kako pomembna.

Iščete prestižni diktafon za tretje tisočletje, s katerim lahko, če vas ravno piči, posnamete tudi vajo prijateljevega benda? Potem je Olympus prava izbira. Zaljubili se boste vanj na prvi otip. Kjer je zvok na prvem mestu, pa je Marantz nedvomno boljši.

Mi pa si še naprej (povsem upravičeno) želimo napravo, ki bo za dostopno ceno nudila oboje: privlačnost oblike, kakovost izdelave in preprostost uporabe Olympusa ter zvok, ki je vsaj tako dober kot Marantzov. Z uporabo zelo dobrega zunanjega mikrofona bi se z Olympusom temu sicer lahko za silo približali. Vendar to ni to. Rešitev hočemo na dlani. Dobesedno.

dobro se je odrezal! Petvoltno napajanje je pri obeh snemalnikih delovalo dobro, vključiti ga je bilo treba ročno v meniju. Razlika med snemalnikoma z Labtec om ostaja na podobni ravni kot pri Sonyjevem mikrofону, Marantz je nekoliko polnejši, naravnejši in ponuja več detajlov, Olympus je nekoliko papirnat in šlampast pri sičnikih.

Marantz je pri teh preizkusih izdal tri slabosti. Jakost signala zunanjega mikrofona je precej nizka. Pri Sonyju smo jo dvignili do maksimuma in to je bilo komaj dovolj za snemanje govora kakih 30 do 40 cm od govorcevih ust. Olympus je imel še precej rezerve za ojačanje vhodnega signala. Druga Marantzova napaka je, da pri uporabi zunanjega mikrofona med snemanjem ne izključi zvočnika. Kljub šibkosti rega smo doživeli pravo mišjo mikrofonijo! Tretja pa je dolg časovni zamik v slušalkah, če poslušas v času snemanja. Precej neprijetna reč. No, latenca nekaj milisekund pri analogno-digitalni pretvorbi ni presenečenje in tudi Olympus jo ima, vendar je pri njem zamik precej krajši in sprejemljiv.

SKLEP

Ali lahko po vsem povedanem razglasimo zmagovalca? Žal ne. Zvokovno je Marantz v veliki prednosti. Na ohišju in v pozdravnem sporočilu niso pozabili napisati besedice »professio-

Marantz PMD620

V primerjavi z Olympusom je Marantz, čeprav ni grd, pravi **dolgočasnež**. Ohišje je povečini plastično, deluje nekompaktno, krhko, le prednja plošča je kovinska. Pokrov baterij ropoče, čeprav je zaprt. Pokrovi priključkov in prostora za kartico so reveži, prej ali slej boste katerega odrgali. Tipke so previdno poglobljene, vse so dosegljive z eno roko, a večinoma so zdrizaste. Manj jih je in imajo različne funkcije v različnih načinih delovanja. Upravljanje je **precej manj intuitivno**, še po pol ure smo morali stalno razmišljati, kje so prave tipke za želeni ukaz. Na snemanje je po vklopu pripravljen bliskovito, v dveh sekundah. Snemanje začnemo s pritiskom na eno samo tipko, če želimo prej preizkusiti nastavitve, lahko vklopimo tudi le predsnemalno fazo. Meni, v katerega vstopimo z daljšim pritiskom, je skop in čudno urejen. Brisanje datotek je prava muka, v načinu, v katerem jih poslušamo, jih ne moremo brisati, v načinu, v katerem jih brišemo, jih ne moremo poslušati! To jih sicer varuje pred zmotnim brisanjem, a para živce. Si moramo mar na papir zapisovati, katerih datotek ne potrebujemo več? Zelo uporabna je možnost, da del datoteke, ki ga označimo, zapišemo v novo, ne da bi prejšnjo spremenili. Novinar lahko tako posneto gradivo delno uredi že med vračanjem v redakcijo. Nastavitve snemalnika so možne le prek treh skupin prednastavitev. Te so uporabne, vanje lahko sprogramiramo tipične nastavitve, na primer za snemanje govora, glasbe in podobno. Preklapljanje med njimi je preprosto. Moti le to, da ne moremo nobene podrobnosti spremeniti le za trenutno uporabo, vsaka sprememba spreminja tudi izbrano prednastavitev. Prikazovalnik je majhen. A je začuda preglednejši in uporabnejši kot pri Olympusu. Je namreč zelo svetel, jasno kaže to, kar je uporabnik izbral, preklaplja med pogledi pa tudi ni težava. V performansah je Marantz nekoliko slabši, format MP3 snema le do kakovosti 192 Kb/s, WAV le do 24 bitov 48 kHz stereo, formata WMA ne pozna. Prednost je, da lahko izberemo mono način in s tem prihranimo pomnilniški prostor. Vdelanega pomnilnika nima, posnetke shranjuje na kartico tipa SD ali



SDHC. Kapaciteta priložene je 512 KB, kar je za zahtevno uporabo premalo. Napajata ga dve bateriji AA, ki zdržita le okoli 4 ure. Vdelan je stereo par mikrofonov, priključiti je moč zunanjega. Nastavitev jakosti snemanja je lahko ročna ali samodejna. Vdelani mono zvočnik je čista žalost, služi kvečjemu preverjanju, da nekaj je posneto, kaj je posneto, ne boste razbrali. Kot samostojni diktafon Marantz torej ni ravno uporaben, brez slušalk se poslušanja ne gre lotiti. Lahko pa zvočni signal skozi linijski izhod pošljete v drugo napravo. Ali datoteke prenesete prek priključka USB, ki ne povzroča težav in v Windows XP ne zahteva dodatnih gonilnikov. V paketu dobite še napajalnik, zapestni trak in plastični nosilec, s katerim lahko snemalnik privijete na stojalo ali zataknete za pas.

Napredek in kup kratic

Pri podjetju Microsoft so si zastavil cilj, da vsaki dve leti pripravijo novo različico operacijskega sistema. Windows Server 2003 je med uporabniki že vrsto let, sledila mu je vmesna različica Windows Server 2003 R2, Windows Server 2008 pa znova pomeni pomemben korak naprej.

Piše: Slavko Kukrika

Slavko.kukrika@mojmikro.si

Za zainteresiranim uporabnikom so bile na voljo že beta različice, 27. februarja pa je Windows Server 2008 doživel svetovno premiero (in ne dolgo za tem, 19. marca še uradno slovensko v Portorožu). Pričujoči članek bo nekoliko odgrnil tančico in predstavil glavne novosti, ki jih prinaša Windows Server 2008.

PRILAGODLJIVA NAMESTITEV

Kot smo že navajeni, operacijski sistem Windows Server 2008 (WS2008) dobimo na DVD-mediju. Na istem mediju je več različic operacijskega sistema, namestitev pa temelji na matrici (image) in je občutno hitrejša od predhodnika. Tehnologijo nameščanja poznamo že od Windows Viste – omogoča enostavnejše prilagajanje namestitve, vključevanje dodatnih datotek, komponent in gonilnikov v namestitev ter posodabljanje v off-line načinu.

Na začetku namestitve odgovorimo na minimalno število vprašanj, preostali del namestitve pa poteka brez interakcije z uporabnikom. Ko je sistem nameščen, določimo geslo lokalnega administratorja, nato pa lahko spremenimo še druge privzete nastavitve, npr. časovni pas, omrežne nastavitve in ime računalnika. Pri tem nam je v pomoč okno z začetnimi opravili (Initial Configuration Tasks), kjer so zbrana opravila, ki jih je pametno na začetku opraviti na strežniku.

STREŽNIŠKE VLOGE

Operacijski sistem WS2008 je zasnovan modularno – strežniku določimo vlogo (Roles), v ozadju pa sistem preveri medsebojne odvisnosti in poskrbi, da se namesti vse potrebno. WS 2008 podpira 16 različnih strežniških vlog (17 pri 64-bitni različici strežnika), pri čemer ima lahko strežnik več vlog. Vloga določa glavno namembnost strežnika, npr. domenski strežnik, datotečni strežnik ali terminalski strežnik. Funkcionalnosti (Features) so ločene od strežniških vlog in jih namestimo neodvisno od njih – podprtih jih je 35, npr. ogrodje .NET, upravljanje skupinskih pravilnikov (politik) in podpora za delo v gruči. Administracija vlog in funkcionalnosti poteka prek orodja Server Manager, kamor se tudi dodajajo ustrezna orodja za administracijo nameščenih vlog in funkcionalnosti. Tako imamo na



enem mestu pregled nad nameščenimi vlogami in funkcionalnostmi, njihovim stanjem, zadnjimi dogodki, priporočili za nadaljnje delo in orodja za upravljanje strežnika. Žal pa Server Manager omogoča le lokalno upravljanje, z njim se ne moremo povezati v oddaljeni strežnik.

POLNA IN OSNOVNA RAZLIČICA

Že ob namestitvi sistema lahko izbiramo med polno (Full Installation) in različico Server Core (Server Core Installation). Polna različica sistema prinaša grafični vmesnik in je bila do zdaj edina možna, Server Core pa je njeno nasprotje, saj grafičnega vmesnika nima in celotna administracija poteka iz ukazne vrstice (oz. iz oddaljenega sistema, ki ima lahko nameščeno polno različico sistema). Prednost različice Server Core je manjša in hitrejša namestitev, manj posodabljanja (posodabljanje je treba le nameščene gradnike sistema), manj možnosti zlorab, običajno pa tudi bolj specializirana vloga. Poleg grafičnega vmesnika Server Core nima številnih drugih komponent, npr. ogrodja .NET in raziskovalca, podpira pa tudi manj strežniških vlog od polne različice. Primarno naj bi se Server Core uporabljal za infrastrukturne vloge (domenski strežnik, datotečni strežnik, DHCP, DNS, Hyper-V ...) in se nameščal na oddaljenih lokacijah, kjer ni lokalnih skrbnikov. Velja opozorilo, da nadgradnja med Server Core in polno različico ni mogoča in je za prehod med njima potrebna nova namestitev.

SPLETNI STREŽNIK

Spletni strežnik je ena od vlog, ki jih lahko opravlja strežnik WS 008. Internet Information Services (IIS) verjetno poznamo že skozi prejšnje različice, v sedmi izvedbi pa je bil deležen temeljite prenove. Zasnovan je povsem modularno, iz več

kot 40 gradnikov, ki jih lahko ločeno nameščamo in vključujemo v cevovod, skozi katerega gredo spletne zahteve. Tesno je integriran z ogrodjem ASP.NET, od koder je prevzel porazdeljene nastavitvene datoteke XML na različnih stopnjah (računalnik, spletni strežnik, spletno mesto). Preko modula FastCGI je vključena podpora za PHP, pa tudi za druge programske jezike. Administrativni vmesnik in orodja so temeljito prenovljeni, tako grafično orodje IIS Manager kot administrativno orodje iz ukazne vrstice (Appcmd.exe), dodali pa so tudi nov razred za upravljanje iz ogrodja .NET. Za administracijo na daljavo se uporabljajo enaka orodja, poteka pa preko varnega protokola HTTPS. Administrativna opravila lahko delegiramo, vse do stopnje posamezne nastavitve. Poleg uporabnikom Windows jih lahko delegiramo tudi uporabnikom IIS-ja, ki jih pozna le spletni strežnik, ne pa tudi operacijski sistem, kar je zelo priročno, če naj bi imel uporabnik dostop le to spletnega strežnika, ne želimo pa jim ustvariti uporabniškega imena za Windows. Vlogo spletnega strežnika omogočata tako polna kot različica Server Core, vendar pa Server Core podpira le posredovanje statične vsebine (ker ne vključuje .NET ogrodja in ASP.NET).

DOMENSKI STREŽNIK

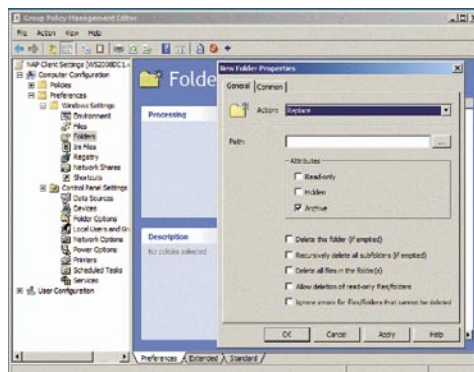
Vlogo domenskega strežnika (Active Directory Domain Services, AD DS) so pri strežniku WS2008 preimenovali, dodali pa so še nekaj drugih, z aktivnim imenikom povezanih vlog (AD Certificate Services, AD Federation Services). Kot smo navajeni, domenski strežnik vzpostavimo ob uporabi čarodeja DCpromo, ki ima številne nove možnosti, na primer, nastavimo lahko funkcionalno stopnjo domene, izberemo lokacijo (Site) in domeno, v katero želimo

dati domenski strežnik, strežniku dodamo še vlogo globalnega kataloga ali DNS-strežnika in na koncu lahko vse odgovore shranimo v datoteko, ki je uporabna pri nenadzorovani namestitvi. Če je funkcionalna stopnja domene WS 2008, imamo lahko znotraj iste domene različne pravilnike gesel (dolžina, kompleksnost, pogostost spreminjanja), ki jih vežemo na uporabnike ali skupine (pozor, ne na OU!). Orodja za administracijo aktivnega imenika so zbrana tudi v orodju Server manager, urejevalnik lastnosti objektov aktivnega imenika pa je postal kar del orodja Active Directory Users and Computers (prej smo uporabljali ločeno orodje ADSIEdit). Storitve aktivnega imenika na domenskem strežniku lahko ustavimo in na primer opravimo off-line defragmentacijo aktivnega imenika brez ponovnega zagona strežnika. Razširili so možnost beleženja sprememb v aktivnem imeniku, kjer poleg podatkov, kdo, kdaj in kje je opravil spremembo, lahko shranimo tudi vrednost pred spremembo in po njej. Ne nazadnje lahko naredimo posnetek (snapshot) aktivnega imenika in nato primerjamo stanje objektov med posnetki.

Ena od novosti aktivnega imenika je domenski strežnik, ki deluje **le v načinu branja** (Read Only Domain Controller, RODC). Po vsebini je podoben navadnemu domenskemu strežniku, le da ne hrani podatkov o geslih in ne omogoča sprememb – te opravimo na navadnem strežniku DC, od tam pa se prenesejo na RODC. Seveda lahko nastavimo, da se podatki o geslih uporabnikov hranijo na RODC ter tako pospešimo njihovo prijavo, kakor tudi katere lastnosti in gesla katerih uporabnikov se ne smejo nikoli shraniti na RODC. V domeni lahko spremljamo, katere uporabnike je posamezen RODC preveril in pri morebitni odtujitvi strežnika ponastavimo njihova gesla. Za vsak RODC lahko določimo, kdo ima na njem lokalne administrativne pravice, kdo je njegov skrbnik. Pri navadnih domenskih strežnikih to ni mogoče, saj administrativne pravice na enem domenskemu strežniku samodejno prinesejo administrativne pravice na vseh domenskih strežnikih. RODC je primeren predvsem za lokacije, kjer ne moremo zagotoviti fizične varnosti strežnika – uporabimo ga lahko v kombinaciji s funkcionalnostjo šifriranja diska BitLocker (BitLocker Drive Encryption), vzpostavimo pa ga lahko tudi na različici Server Core WS2008. Pred uvedbo prvega strežnika RODC je treba aktivni imenik ustrezno pripraviti (ukaz Adprep je dobil stikalo /rodcprep), če želimo iz navadnega strežnika DC narediti RODC (ali obratno), pa je treba z ukazom DCPromo odstraniti in ponovno namestiti domenski strežnik.

SKUPINSKI PRAVILNIKI

Skupinski pravilniki (**Group Policy, GP**) so pri strežniku WS2008 doživeli pomembno evolucijo. Seveda se še vedno uporabljajo za centralno upravljanje nastavitvev operacijskega sistema, aplikacij, odjemalcev in strežnikov, prinašajo pa več kot 500 novih nastavitvev, npr. za upravljanje izmenljivih naprav, požarnega zidu, upravljanja z energijo, tiskalniki in brezžičnimi povezavami, pa tudi zaščito dostopa do omrežja NAP. Nastavitve



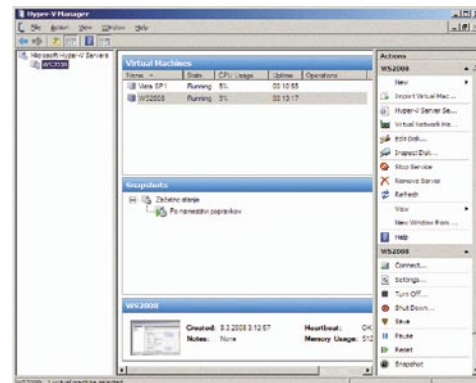
skupinskih pravilnikov se na strežniku hranijo ločeno od opisa nastavitvev, te pa podpirajo večjezičnost in so shranjene le enkrat, ne glede na število GP-jev. Orodje za administracijo, **Group Policy Management Console (GPMC)**, je vključeno v strežnik WS2008, poleg znanih možnosti pa omogoča izdelavo novih pravilnikov na osnovi predloge (Starter GPOs), na enem mestu imamo pregled nad vsemi nastavitvami GP, ki jih lahko filtriramo po različnih kriterijih, dosedanjim nastavitvam pravilnikov pa so dodali še preference (Preferences). Te omogočajo, da preprosto nastavimo stvari, za katere smo včasih uporabljali skripte, na primer nastavimo sistemske spremeljivke, postavimo mapo v skupno rabo, prekopiramo datoteke ali dodamo ključ v register. Za preference lahko veliko natančneje določimo, za koga naj veljajo, od klasičnih GP-nastavitvev pa se razlikujejo tudi po tem, da njihov rezultat na odjemalcih lahko spremenimo. Preference lahko nastavljamo le v strežniku WS 2008 in v Windows Vista SP1, veljajo pa le za odjemalce, ki imajo ustrezno podporo zanje – v strežnik WS 2008 je podpora že vključena, za Windows Vista, Windows Server 2003 SP1 in Windows XP SP2 pa jo lahko brezplačno prenesemo.

ZAŠČITA DOSTOPA DO OMEŽJA

Zaščita dostopa do omrežja (**Network Access Protection, NAP**) je ena od pogostejše omenjenih novosti, ki jih omogoča strežnik WS 2008. Z uporabo NAP-a dosežemo, da omrežni računalniki ustrezajo pravilniku, ki smo ga določili, npr. imajo nameščen in z zadnjimi definicijami posodobljen protivirusni program ali vključen požarni zid. Če ustrezajo pravilnikom, dobijo poln dostop do omrežja, sicer pa le do dela omrežja, kjer se lahko posodobijo, ali pa dostopa sploh nimajo. Spremljanje skladnosti s pravilnikom je dinamično; če dostop do omrežja že imamo in s spremembo prekinemo skladnost s pravilnikom (npr. izključimo požarni zid), izgubimo poln dostop do omrežja, dokler nastavitve računalnika ponovno ne ustrezajo pravilniku. NAP lahko nastavimo tudi tako, da samodejno poskuša doseči skladnost s pravilnikom – v prejšnjem primeru bi samodejno vključil požarni zid in ponovno omogočil dostop do celotnega omrežja. Za delovanje NAP-a je potrebna podpora tako na strani strežnika kot tudi na strani odjemalca – Windows Vista ali Windows XP SP3. V strežniku lahko tudi nastavimo, kako obravnava odjemalce, ki ne podpirajo NAP-a.

VIRTUALIZACIJA

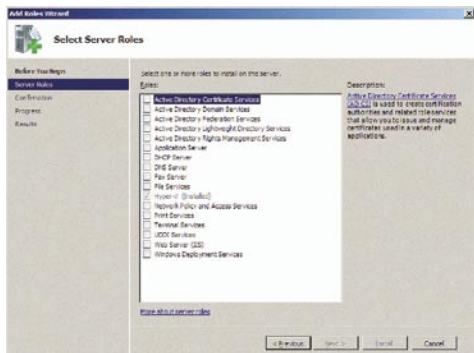
Strežnik WS2008 že vključuje podporo za virtualizacijo, **Hyper-V**, a le v **64-bitni različici** strežnika. Hyper-V je ena izmed strežniških vlog, na voljo pa je tako pri polni kot pri različici Server Core. Hyper-V omogoča istočasno uporabo več navideznih računalnikov in operacijskih sistemov, podobno kot Virtual PC ali VMWare, le da je integriran v operacijski sistem in ob njeni uporabi tudi sam strežnik WS2008 teče v navideznem okolju. Znotraj osnovnega sistema (Root Partition) vzpostavimo navidezne računalnike (Child Partition), ki jim pripišemo



navidezno strojno opremo in v katere namestimo poljuben 32- ali 64-bitni operacijski sistem. Navidezne računalnike upravljamo z orodjem Hyper-V Manager, kjer lahko tudi ustvarimo nove ali se povežemo nanje (za povezavo na navidezen računalnik se uporablja protokol RDP, podobno kot pri povezavi na TS). Pripomnimo, da bo končna različica Hyper-V na voljo v 180 dneh po izidu strežnika WS2008 (s 64-bitno različico strežnika WS2008 zaenkrat dobimo beta različico Hyper-V).

TERMINALSKE STORITVE

Pregled novosti ne bi bil popoln brez omenbe terminalskih storitev (**Terminal Services, TS**). Poznamo jih že od prej, a v WS2008 prinašajo številne pomembne novosti. Terminalsko okno podpira večjo ločljivost (do 4096 x 2048) in se lahko razteza preko več monitorjev. Podprta je preusmeritev lokalnih naprav plug&play, tudi tistih, ki jih priključimo naknadno. Za lokalno tiskanje na odjemalca iz terminalske seje ni več potrebno nameščanje gonilnikov za tiskalnik v terminalskem strežniku (TS Easy Print). Prek enotne prijave se uporabniku z Windows Vista ali WS2008 postaje ni treba ponovno prijaviti na TS. In če smo bili navajeni, da uporabnik s terminalskimi storitvami dobi celotno namizje, se je to spremenilo – razen celotnega namizja lahko uporabnikom v WS 2008 omogočimo dostop do posameznega programa, ki se izvaja na TS (TS RemoteApp). Tako imajo uporabniki dostop do aplikacije brez njenega nameščanja, lokalno pa skoraj ne moremo razlikovati med aplikacijami, ki se izvajajo lokalno, in tistimi z oddaljenega TS-ja. Do terminalskega strežnika še vedno dostopamo prek protokola RDP, vendar z uporabo TS-prehoda (TS Gateway) dosežemo, da se RDP-promet tunelira znotraj prometa



HTTPS. Oddaljeni uporabniki lahko ob uporabi TS-prehoda vzpostavijo varno povezavo s terminalnim strežnikom brez uporabe VPN-kanala. Seveda lahko na TS-prehodu nastavlja, kdo ga lahko uporablja in kam lahko vzpostavlja povezave. Bližnjice do programov, ki so na voljo na TS-ju, lahko objavimo na posebni spletni strani (TS Web Access), več terminalskih strežnikov pa lahko združimo v farmo, kjer TS Session Broker skrbi, da se vedno povežemo v strežnik, na katerem imamo prekinjeno sejo. Omenimo še funkcionalnost Windows System Resource Manager, s katero lahko omejimo procesorski čas ali količino pomnilnika, ki je na voljo posameznemu uporabniku oz. programu.

PREPRIČAJTE SE SAMI

Kaj povedati za konec? Strežnik WS2008 pomeni pomemben korak naprej in prinaša nekatere novosti, ki smo jih pričakovali že v Windows Serverju 2003 R2. Večino novosti lahko uvedemo postopoma – strežnik WS 2008 dodamo v obstoječe omrežje in jih začnemo uporabljati. NAP, izboljšane terminalske storitve, prenovljeni spletni strežnik IIS 7.0, virtualizacija Hyper-V, RODC, preference skupinskih pravilnikov in Server Core bodo gotovo izzvali precej pozornosti. Z Microsoftovega portala si lahko brezplačno prenesete **preizkusno različico** strežnika WS 2008, opravilo pa lahko tudi številne on-line vaje. In ne nazadnje so na voljo številni dokumenti in vodniki po funkcionalnostih strežnika WS 2008.

Zloščen disk

Večina bralcev je že seznanjena s konceptom defragmentiranja diskovnega prostora. Za druge bo dovolj, če povem, da vam defragmentiranje odpravi razmetane dele datotek po disku in vsaj za kakšen delček sekunde pohiti delovanje diska.

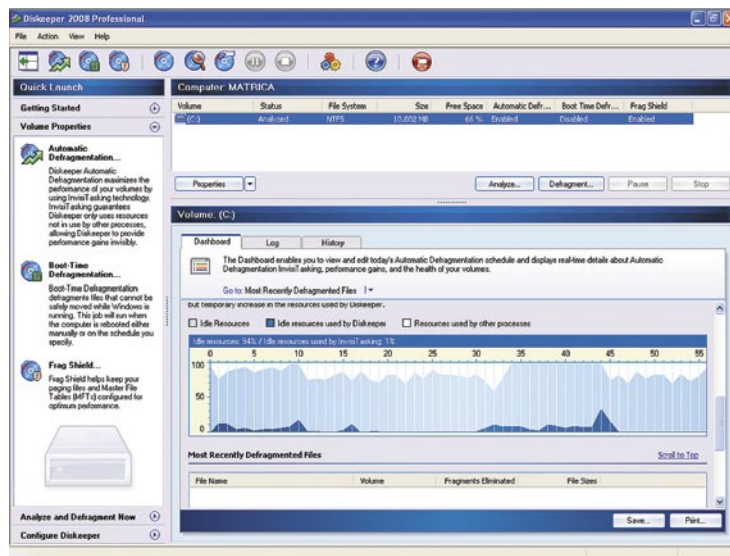
Piše: Aleš Farkaš
ales.farkas@mojmikro.si

Seveda nič ni večno in brez redne uporabe se stvari začnejo ciklično ponavljati. Moramo se strinjati, da je za silo dober tudi pripomoček za defragmentiranje diska iz operacijskega sistema, vendar svoje delo opravi bolj počasi in zmedeno.

Družina defragmentacijskega programa Diskeeper 2008 obsega celotno paleto izdelkov – za domače uporabnike pa vse do velikih strežniških sistemov. Za nas so seveda zanimivejši tisti za domačo uporabo. Lupina Diskeeperja 2008 ne prinaša velike revolucije. Ostaja enaka prejšnji z malimi modernizacijami vmesnika. Tudi delovanje je bolj ali manj enako.

Deluje pa različica 2008 z **Windows Visto** precej bolje kot prejšnja različica. Slednja mi je recimo povsem sesula HP-jevo servisno vstico za pomožne gumbce.

Oh, ta Vista – nesrečni operacijski sistem ima kar nekaj pomanjkljivosti oziroma nevesčnosti, zaradi katerih je predvsem domači uporabniki nočejo sprejeti. Ena od teh je zelo pogosto in neprestano delo z diski. Če je ta za nameček v prenosniku, se pravi je že po definiciji počasnejše sorte, lahko včasih kar strmite v lučko z diskom in gledate, kaj se dogaja, pa



vam ne bo nič jasno. Podrobnejše poglobljanje vam takoj razkrije za kaj gre, vendar ostanimo pri defragmentiranju.

Največji pridobitvi glede na prejšnje različice sta čepenje v ozadju in takojšnje prilagajanje na spremembe, ki se zapisujejo na disk. Dodali so celo defragmentiranje pri zagonu sistema, vendar mi trenutno ne pade na pamet, zakaj bi si kdo prej ne zaželel vzpo-

staviti sistema in šele potem optimirati disk. Mehanizem defragmentiranja je hitrejši, vendar povprečnega bralca verjetno ne zanima, kaj je notri, pač pa kako deluje. In deluje v okviru pričakovanj. Na voljo je **hitro defragmentiranje s pritiskom na gumb**. Od konkurence se Diskeeper najbolj loči po tem, da se ga da brez odvečnih pritiskov takoj spraviti v pogon. In program sam ve, kaj je treba narediti.

Največja razlika med različicami za domačo uporabo je **omejitev velikosti prostora**, ki ga posamezna različica še obvlada. Tako zna Home delati samo z diski do 768 GB, Pro pa že dela z večjimi od 2 TB. Slednje le imejte v mislih. Diski so vsak dan vse večji.

Tudi z upravljanjem domači uporabnik ne bo imel težav. Ni kaj, vse je lepo pobarvano, razloženo skorajda v detajle. Na voljo vam je tudi kopica tekočih grafov ter pregledov, kaj se dogaja. In tudi to loči Diskeeper od konkurence.

Na voljo vam je tudi preizkusna različica in sami se lahko prepričate, da se bodo stvari začele dogajati hitreje. Seveda ima Diskeeper tudi pomanjkljivosti, a so te zanemarljive oziroma stvar posameznika.

Diskeeper 2008

Namenjen: Zlaganju in optimiranju prostora na disku

Za: Hiter, enostaven

Proti: Okna se odpirajo eno nad drugo, ne več kot prej v programu, kar včasih zmede.

Cena: Pro 49,95 USD, Home 29,95 USD

Spletni naslov proizvajalca: www.diskeeper.com/

KAPERSKY Lab

Distributer za Slovenijo

Nova generacija varnostnih rešitev

STEBRI
Informacijske tehnologije d.o.o.

www.stebri.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

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 takojšnjo plačilo do razprodaje zalog. Slike so simbolične.

HP Pro B9180

Siva cona

V svetu brizgalnih tiskalnikov se ponavadi podamo na področje, ki je najzanimivejše za večino uporabnikov, a tokrat smo se odločili stopiti stopničko višje...

Piše: Alan Orlič Belšak

alan.orlic@mojmikro.si



Skupna ocena:	██████████
Razmerje cena/kakovost:	██████████
Spletni naslov:	www.hp.com
Cena:	594 €
Tehnični podatki:	
Velikost papirja:	do A3 +
Število barv:	8
Ločljivost:	4800 x 1200 dpi
Vmesniki in priključki:	USB, omrežni priključek
Velikost:	673 x 429 x 241 mm
Teža:	17,1 kg

Pričakovali bi, da se bodo tiskalniki, ki zmorejo večji izpis kot A4, začeli pojavljati v večjem številu, saj sta napredek in razmah digitalne fotografije zelo velika. Če v razredu do 300 evrov različnih tiskalnikov kar mrgoli, tudi takih, namenjenih predvsem izpisu fotografij, nastane nad to številko prava suša, še zlasti pri modelih, namenjenih fotografiji. Razlog za to je preprost: spodnji cenovni razred ima veliko večje prodajne številke kot profesionalni oziroma polprofesionalni modeli, temu primeren pa je tudi odziv proizvajalcev.

Na področju **polprofesionalnih** tiskalnikov srednjega formata ima HP že lepo zgodovino. Toda model Pro B9180 pomeni velik skok naprej. Od prejšnjih, recimo 8750 ali 8450, se razlikuje v marsičem. Prva, najopaznejša razlika je oblika, ki je tokrat industrijsko kvadratna. Izginil je bralnik kartic, zaslon za nastavitve pa je dokaj preprost. Vse to ga takoj postavlja stopničko višje in jasno kaže, da je namenjen resnemu delu.

Glavna sprememba je v notranjosti. Vsi prejšnji modeli so imeli skupne kartuše, po tri barve skupaj, Pro B9180 pa ima **ločene**. To prinese tudi spremembo pri **tiskalniški glavi**, ki je zdaj ločena od kartuš in jo ne menjavamo skupaj z njimi. Če vas morda skrbi zasušenost glav in s tem slabša kakovost, si lahko oddahnete. V tiskalniku je mehanizem, ki preveri, katera šoba ne deluje, in jo pri tiskanju nadomesti z drugimi, tako da teh težav na izpisu ni opaziti. Poleg tega je sprememba tudi v samih barvah, ki so zdaj na pigmentni osnovi. Njihova glavna prednost je večja obstojnost, tudi vpliv ultravijoličnih žarkov je manjši. Kartuše imajo kar veliko kapaciteto, 27 ml. Pri normalni porabi barvila naj bi to zadostovalo za okoli 200 fotografij velikosti papirja A4 oziroma okoli 100 fotografij velikosti A3.

Kaseta za papir sprejme vse formate do velikosti A3+ in sprejme okoli 100 listov, odvisno od debeline. Za daljše liste je na voljo ročni podajalnik, z njim lahko tiskamo do dolžine 111 centimetrov in širine 43 cm. To je dovolj tudi za panoramske posnetke, a tu je glavna težava papir, ki je nestandardne velikosti in ga je treba ročno razrezati. Ročno vstavljanje papirja je narejeno zelo preprosto, le navodil se je treba držati. Poseben pladenj ima označbe, ki olajšajo vstavljanje, in če se tega držimo, se praktično ne more zgoditi, da bi pri tiskanju prišlo do težav zaradi postrani postavljenega papirja.

Tiskalnik lahko v osebni računalnik priključimo prek USB-vrat, ima pa tudi priključek RJ45

za priklp v krajevno omrežje. Za domačo rabo ni tako zanimivo, a zato pride bolj prav pri poslovnih rabi. Če je sam gonilnik preprost za uporabo, je nastavitve nekaj posebnega. Je tudi zahtevna glede porabe prostora, kar je dokaj nerazumljivo, če ne želimo uporabljati drugih programov iz paketa. Za osnovno tiskanje zahteva gonilnik kar 200 MB prostora na trdem disku, pri polni nastavitvi pa kar **500 MB**. A po drugi plati poskrbi, da so priloženi vsi profili za različne papirje, ki jih tiskalnik podpira, in če uporabljamo HP-jeve medije, umerjanje ni potrebno.

Upravljanje s tiskalnikom je preprosto in nezahtevno: izberemo način tiskanja, medij, velikost in to je pravzaprav vse. Za zahtevnejše so še dodatne nastavitve, pri nekaterih medijih lahko vklopimo le črno-belo tiskanje oziroma uporabo sivinskih kartuš, izberemo lahko tudi barvni prostor, sRGB ali Adobe RGB. Po pričakovanjih tiskalnik ni modri dirkač, a kljub temu opravi s polno velikostjo A3+ v dobrih sedmih minutah, A4 pa natisne v dveh. Seveda so ti podatki za najvišjo foto kakovost, v drugih primerih je še hitrejši. Glede kakovosti barvnega ali črno-belega izpisa nismo imeli pripomb. Tiskalnik je tu opravil svoje delo z odliko in fotolaboratorije pustijo daleč za seboj. Odlična je tudi vernost izpisa v primerjavi z zaslonom, saj razlike praktično ni. A za to boste morali poseči po umerjevalniku (kalibratorju) za zaslone, sicer boste to težko dosegli.

Poglejmo si še konkurenco. Na eni strani Canon z modelom Pixma 9500 Pro, na drugi Epson z modeloma R1900 in R2400. Cenovno izstopata R2400 in Pixma 9500, a po drugi strani R1900 nima sivinskih kartuš. Izbira glede na razmerje cena/kakovost je v tem primeru na HP-jevi strani, čeprav na koncu odločata tudi pripadnost in cena potrošnega materiala. Seveda je tu tudi vprašanje, koliko si želite velike izpise oziroma ali jih res potrebujete, a to je seveda že druga zgodba. ■

Svet skozi natančna očala

Do pred kratkim (pred nekaj leti – vsekakor že v tem tisočletju), je bila izdelava barvnega profila rezervirana za tiste z globokimi žepi. Spektrofotometer, potreben za analizo barve, ni tako enostavna naprava, da bi jo ponujali ob pralnem prašku. Toda poenostavitev je bistvo človeškega razvoja.



za spreminjanje barv iz enega v drugi barvni prostor, da barve iz prostora naših fotografij (sRGB, AdobeRGB ali drug prostor, opisan v našem računalniku) pretvori v barve prostora našega monitorja. Tega dela postopka brez kolormetra ne moremo izvesti oziroma ga lahko izvedemo le z velikim znanjem in trudom.

PAJEK PONUJA VEČ

Kot smo že omenili, je kolormeter poenostavitev spektrofotometra. In čeprav naj bi bile po nekaterih trditvah meritve treh primarnih barv dovolj za izdelavo barvnega opisa, so pri **Datacolorju** prvi prekršili to

Piše: Rajko Bizjak

rajko.bizjak@mojmikro.si

Tako je na primer nastala monogamija, kar nekateri razumejo kot poenostavitev, in tako je nastal kolormeter, ker se je nekdo spomnil, da pravzaprav včasih ni treba meriti celotnega spektra, ampak samo tri osnovne barve – rdečo, zeleno in modro. Kar je precej ceneje od merjenja 16 ali več vzorcev. In cena je padla na sprejemljivo raven, vsak je lahko izdelal svoj **ICC-profil** – le da je malokdo vedel, kaj z njim početi. Predvsem pa kako z njim kaj početi.

KAJ JE BARVNI PROFIL

Vsaka naprava, ki nam prikazuje barve, ima **omejen spekter barv, ki nam jih lahko prikaže**. Te so omejene na skrajne točke prikazovalnih barv, običajno rdeče, zelene in modre, in te omejujejo t.i. procesno odvisne barvne prostore, dobesedno različne za vsako napravo posebej. Razlike so sicer mikroskopske, človeškemu očesu v glavnem nevidne, toda obstajajo. Med različnimi napravami (zaslon–projektor ali fotoaparati–tiskalnik) so razlike sicer ogromne, velike pa so tudi med novimi in starimi napravami. Čas, ta kruti sodnik vsej snovi, poskrbi, da z oksidacijo in razpadom barvil že tako majhen barvni prostor postane še manjši. Toda naše oko se prilagaja barvni kakovosti (predvsem pa ima zelo slab spomin) in sprejema tudi slabšo kakovost slike, kot jo je bilo navajeno. Sprejemamo slabšo sliko svojih monitorjev in blede slike iz fotoaparata kot popolnoma normalne, misleč, da so take kot leta prej. Pa niso. Naše oko preprosto nima reference, na katero bi se lahko oprlo. Referenco nam lahko podajo samo elektronske naprave, ki imajo referenco vgrajeno in preverjeno. Taka naprava je **kolormeter** in z njegovo pomočjo lahko izdelamo **barvni opis** svojega monitorja.

TROJNA NASTAVITEV MONITORJA

Vsaka nastavitev monitorja je sestavljena iz treh delov – nastavitve razmer gledanja, strojnih nastavitvev in ICC-opisa barvnega prostora naprave. **Razmere gledanja** obsegajo ogrevanje monitorja (vsaj 15 minut), preprečitev odsevov oken ali svetil od površine monitorja, nastavitve nivoja osvetlitve prostora (30 do 60 luks) in po možnosti tudi barvne temperaturne osvetlitve (5500 K). Spyder3 omogoča meritve osvetlitve

prostora in celo prilagaja profil nivoju te osvetlitve. Zanimivo je, da razmere za ocenjevanje barv zahtevajo monitor, ki ima okolje z refleksijo 18 % vpadne svetlobe, večina sodobnih monitorjev pa ima črn okvir. To je sicer dobro za predstavitve materialov, ker črn okvir poudarja barve, toda ne kaj preveč za barvno natančnost.

Nastavitev strojnih lastnosti monitorja je odvisna od tipa monitorja. Najpreprostejša je nastavitev LCD-monitorjev, kjer nastavljamo le svetilnost fluorescentne cevi, ki osvetljuje zaslon (backlight). Vse druge nastavitve so tako ali tako znotraj LUT-tabele in bi bilo vse skupaj le programska korekcija programske korekcije. Pri CRT-monitorjih in (sicer redkih) LED-monitorjih pa nastavljamo tako svetilnost, črmino kot tudi barvno temperaturo monitorja. Za vse te parametre sicer lahko dobimo tudi različna programska orodja, ki enostavneje ali na zahtevnejše omogočajo nastavitve teh parametrov. Nekatere lahko izdelamo tudi sami in so nam vsaj za nadzor, če ne tudi orodje za nastavitve. Kolometri, kot je Spyder3, pa nam omogočajo natančno izmero teh parametrov in nam pokažejo, v kakšnem stanju je dejansko naš monitor. Nastavitve teh parametrov so temeljni pogoj za izdelavo korektnega barvnega opisa našega monitorja.

Za okvirni opis vsakega RGB barvnega prostora potrebujemo samo nekaj podatkov – lege osnovnih barv (rdeče, zelene in modre) znotraj določenega prostora, nivo beline, nivo črnine in točno točko beline oziroma temperaturo bele barve. Referenčni prostor se imenuje CIE Lab in pomeni prostor vseh teoretično možnih barv. Kako velik je ta prostor, pove dejstvo, da človeško oko loči le 35 odstotkov barv, ki jih lahko opiše ta prostor. Ko imamo te podatke, lahko izdelamo **ICC-profil**, ki omogoča programčkom v našem računalniku, kot sta Microsoftov program ICM (Image Color Management) za pretvorbo ali Adobeov program ACE (Adobe Color Engine)



pravilo (ki so ga tudi sami postavili) in z napravo **Spyder3** ponudili kolormeter, ki meri **7 barvnih odtenkov** in omogoča natančnejšo izdelavo barvnih profilov. Glavna pridobitev najnovejšega sistema pa je **programska podpora** izdelavi profila, kar pomaga tudi začetnikom, da izpeljejo točno nastavitve umerjanja (kalibracije).

Ko zaženemo program **SpyderElite**, najprej določimo vrsto naprave: LCD-monitor, CRT-monitor, projektor ali prenosni računalnik. Po navodilih o nastavitvi programa lahko izbiramo med oknom za samodejno nastavitve profila (slika Spyder1) ali napredno nastavitve (Spyder2). Prva nas bo popeljala skozi proces le z izborom želene nastavitve, druga pa bo od nas zahtevala nekaj več znanja in nastavitve. Program sicer priporoča kot osnovno nastavitve gama 2,2 in temperaturo beline 6500 K, toda to velja le za uporabnike PC-jev. Uporabniki Appleovih računalnikov bodo seveda izbrali gamo 1,8. Po koncu izdelave profila lahko z enostavnim pritiskom na gumb preverimo razliko v prikazu svojega monitorja pred uporabo in po uporabi zadnjega shranjenega ICC-profila. Kateri profil imamo aktiven, lahko preverimo tudi z desnim klikom na nazivje: *Lastnosti – Nastavitve – Dodatno – Upravljanje barv* (Properties – Settings – Advanced – Color Management). Poseben modul Check Calibration pa nam omogoča tudi natančen prikaz in meritve parametrov našega

monitorja, skupaj s ciljanimi vrednostmi (Spyder3). Intelligent Ambient Light Control nam omogoča tudi sprotne spreminjanje profila glede na nivo svetlobe v prostoru – za kar mora biti seveda naprava prek USB-vmesnika tudi priključena na ta računalnik. ■

Za profesionalce in amaterje

Spyder3 je naprava, ki vam bo izjemno olajšala nastavitve monitorja. Dobimo jo lahko v treh različicah: Spyder3Elite (258 €) je namenjen zahtevnim oz. profesionalnim uporabnikom monitorjev, Spyder3Pro (150 €) je namenjen resnim amaterjem, Spyder2express (102 €) pa je namenjen tistim, ki z izdelavo in nastavitvijo svojega monitorja nečejo imeti preveč dela ali stroškov.

ultraprenosni računalnik

Lenovo ThinkPad X300

ZA: X300 je Lenovova lovorika – najboljši in najdražji prenosnik proizvajalca. Je tudi prvi, ki uvaja trištevlične oznake, ki bodo do konca leta doletele še vse novince. Prenosnik se teži uvršča v ultramobilni razred, po funkcijah pa v zmogljiv poslovni prenosnik. Čeprav je malce večji od prenosnikov serije X, pa je skoraj za polovico tanjši! Je tudi prvi s težo pod 1,5 kg, ki ima optično DVD-zapisovalno enoto. Posebnosti pa se ne končajo, saj je tudi eden prvih množično prodajanih modelov z SSD-diskom velikosti 64 GB (zanimivo, da je podjetje izbralo Samsungove). Lenovovsko črno ohišje je še prijetnejše na otip, saj je malenkostno gumirano, novosti so še osvetlitev nekaterih funkcijskih in pomembnih tipk, sicer pa je tipkovnica ostala idealna, s funkcijami kot v preteklosti (zaščita proti politju, trpežni tečajji). Ohišje je iz karbonskih vlaken, ojačenih s titanom ponekod s plastiko. Pokrov zaslona je iz enega kosa – rob steklena, pokrov karbonska vlakna. Materiali so identični kot pri novih letalih (boeing 7E7 in airbus 380). Prenosnik se odlikuje tudi s 13,3-palčnim zaslonom, ki uporablja LED-osvetlitev (boljše barve, nižja poraba, daljša življenjska doba) in ponuja malce finejšo ločljivost, a še vedno omogoča dobro berljivost. Posebnost in izredno pametna odločitev je tudi senzor ambientne svetlobe, ki samodejno uravnava svetilnost zaslona ter po potrebi celo prižge lučko za osvetlitev tipkovnice. X300 je eden najbolj »zelenih« prenosnikov, kar potrjuje tudi certifikat EPEAT Gold. Poslovno kri razkriva BIOS, skozi katerega lahko nastavljamo varnost celo do te mere, da lahko zaklepamo posamična USB-vrata ... Avtonomijo lahko z močnejšo baterijo, in z dodatno, ki jo namestimo namesto optične enote, podaljšamo na 10 ur. Seveda ostajajo vse že poznane funkcije ThinkVantage: bralnik prstnih odtisov, aktivni sistem varovanja trdega diska. Prenosnik ima odlično komunikacijske zmožnosti, saj ponuja vse, kar obstaja. Vdelan ima celo modul WWAN, tako da je treba le vstaviti SIM-kartico,



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Spletni naslov:	www.lenovo.com
Cena:	2640 €
Tehnični podatki	
Procesor:	Intel Core Duo L7100, 1,2 GHz
Pomnilnik:	2048 MB DDR2 (333 MHz)
Trdi disk:	64 GB (SSD)
Zaslon:	13,3", 1440 x 900 točk
Grafična kartica:	Intel GMA X3100, do 256 MB deljenega pomnilnika
Vmesniki:	VGA, 3 x USB 2.0, 10/100/1000 LAN, mikrofon, Wi-Fi 802.11a/b/g/n, zvočniki, Bluetooth 2.0, DVDRW, spletna kamera.
Delovanje baterij:	3:16, BatteryMark
Mere in teža:	318 x 231 x 18 do 23 mm, 1,43 kg
Programska oprema:	Windows Vista Ultimate

ustrezno nastaviti programje in povežemo se lahko v 3G- mobilna omrežja. Vdelana kamera in poseben digitalni mikrofon, ki bolje odstranjuje šume iz okolice, sta le pika na i pri tem bogato in luksuzno opremljenem prenosniku, ki je tudi neverjetno robusten!

PROTI: Skromna avtonomija s standardno baterijo (le **dobri dve uri** aktivnega dela). Nima bralnika pomnilniških kartic. Junija pride na trg nov Intelov vezni nabor (Centrino 2), v začetku jeseni pa na njem temelječ X301, ki bo imel verjetno tudi 128 GB SSD-disk. Poleti se mu bo pridružil še mlajši brat – X200, ki bo funkcionalno podoben, le da bo imel le 12-palčni zaslon. Morda je tudi zato cena za ponujeno malce previsoka. Poudariti velja da smo testirali inženirski primer, saj bo prva pošilja prenosnikov v Sloveniji šele prve dni aprila: tu se je že kmalu po vklopu zagnal opazno slišen ventilator – upamo da bo ta nevšečnost v produkcijskih modelih odpravljena... Priklopna postaja bo na voljo kot opcija. Kar nekaj zanimivih opcij (Brezžični USB in Wi-Max) za Evropski trg ne bo na voljo! **Jaka Mele**

prenosni računalnik

Samsung R70



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Spletni naslov:	www.samsungcomputer.com
Cena:	999 €
Tehnični podatki	
Procesor:	Intel Core Duo T7250, 2,0 GHz
Pomnilnik:	2 GB DDR2, 667 MHz
Trdi disk:	160 GB
Vgrajene pomnilniške enote:	DVD+-R(W)/DL
Zaslon:	15,4 palca, 1280 x 800 pik
Grafična kartica:	Nvidia 8400M GS, 128 + do 768 MB deljenega TurboMemory
Vmesniki:	VGA (D-sub), HDMI, 3x USB 2.0, 56K modem, gigabitni ethernet, avdio, 1x PCMCIA, bralnik pomnilniških kartic 6v1 (tudi xD), Wi-Fi 802.11a/b/g, stereo zvočniki, Bluetooth 2.0+EDR, SilverNano, spletna kamera ...
Delovanje baterij:	2:55; BatteryMark
Mere in teža:	358 x 36 x 264 mm; 2,72 kg
Programska oprema:	MS Windows Vista Home Premium

ZA: Tudi v Sloveniji smo dobili Samsungov osvežen vstopni razred prenosnik R70. Čeprav bi ga zlahka klasificirali tako za prenosnik za dom kot za pisarno, pa odločitev o že naloženem Windows Vista Home odloči prepri. V primerjavi s predhodnikom so spremembe predvsem na ohišju oz. pri zaslonu in grafiki. Zaslon v razmerju stranic 16:10 je zdaj dobil bleščeč premaz, za grafično pospeševanje pa namesto ATI-jevega skrbi Nvidiin grafični procesor 8400 GS z 128 MB lastnega pomnilnika ter zmožnostjo dodatne izposoje systemskega. Med novostmi na ohišju najdemo tudi izhod HDMI, kar bo zagotovo odličen nadomestek za S-video, ki smo ga pogrešali že v modelu R60. Podobno kot R60 tudi novinec gradi na Intelovem dvojedniku T7250, ki utripa pri 2 GHz, v povezavi z 2 GB pomnilnika DDR2-667. Isti je ostal tudi osnoven trdi disk kapacitete 160 GB, vdelan je dvoslojni DVD-zapisovalnik. Za komunikacijo skrbi Intelov čip s podporo 802.11b/g, a zato je tu polni Bluetooth 2 s podporo razširjenemu prenosu podatkov EDR. Razširjen je tudi bralnik pomnilniških kartic, ki zdaj podpira šest vrst kartic. Tipkovnica ostaja odlična, pohvaliti pa velja tudi nepričakovan dodatek – vdelano Samsung, sicer le ločljivosti 1,3 megapike. Prenosnik je izdelan kakovostno.

PROTI: Nerazločljivo je, da je razširitvena kartica po ExpressCardu v R60 ponovno postala PCMCIA. Ugotovili smo tudi, da je R70 res prenosnik za dom, saj ima za poslovnega absolutno prekratko avtonomijo. Kritiko namenjamo tudi brezžičnemu vmesniku, ki še vedno ne podpira 802.11n. Zelo osnoven, a vsestranski prenosnik, ki ima sicer dovolj moči za karkoli, a cenovno gledano lahko rečemo, da ima konkurenca precej boljše ponudbo. **Jaka Mele**

brežični MIMO-usmerjevalnik

LevelOne N_Max WBR-6001



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Spletni naslov: www.level1.com	
Cena: 79,99 €	
Tehnični podatki	
Frekvenca in hitrost: 2,4 GHz, 300 Mb/s	
Podprti protokoli: IEEE 802.11g/802.11b/802.11n	
Načini upravljanja: spletni vmesnik	
Število in tipi vmesnikov: 4x LAN RJ45 10/100 ethernet	
Možnost vdelave dodatnih modulov: ne	
Tehnologija MIMO: da	
Dodatne funkcije: požarni zid, povečanje hitrosti na 300 Mb/s	
Priloženo: programska oprema, vmesnik za namestitve, navodila	

ZA: LevelOne je se je doobra uveljavil kot poceni proizvajalec solidne omrežne opreme in to bo verjetno veljalo tudi za novo generacijo brezžičnega usmerjevalnika MIMO, poimenovanega N_Max. Očitno LevelOne začenja bolj »humano« imenovati svoje izdelke, saj smo bili v preteklosti obsojeni na nekaj črk in obvezno vsaj štirimestno številko. N_Max je nadaljevanje prvega njihovega MIMO-usmerjevalnika N-One, gre pa za tretjo generacijo MIMO-naprav. Usmerjevalnik je v primerjavi s predhodnikom spet za to podjetje tipično škatlast, v dolgočasnem sivinskem ohišju, iz katerega štrli dve anteni. Naprava zna delovati po hitrostih standarda 802.11n oziroma je nazaj združljiva tudi z 802.11 b/g. Če bi moral napovedati, kdo izmed proizvajalcev brezžične omrežne opreme bo prvi ponudil napravo, ki jo je moč nastavljati v slovenščini, priznam, da ne bi nikoli niti pomislil na LevelOne. A bi se hudo zmotil, kajti WBR-6001 zna slovensko, in to s priloženim namestitvenim programom oz. čarovnikom, ki uporabnika vodi prek celotnega postopka namestitve. Priključki na zadnji strani poleg WAN-vrat so standardni: ethernetna štirikanalna 10/100. WBR-6001 ohranja vse poznane in uporabne funkcije, kot so WPS, QoS, filtriranje spletnega prometa glede domene (kar je uporabna prva poteza za zaščito otrok), demilitarizirana cona, proženje prometa po trku na vrata, virtualni strežniki. Tudi glede varnosti je poskrbljeno v skladu s časom, saj so na voljo WPA2 ter vsi protokoli za združljivost s preteklostjo.

PROTI: Že drugi usmerjevalnik LevelOne zapored, ki mu očitamo odsotnost gigabitnega omrežnega stikala na strani LAN. Prav tako LevelOne ostaja zvest zunanji antenam (kar je dobro), a kaže na to, da modela z notranjimi očitno niso zmožni izdelati (kar ni dobro). **Jaka Mele**

SATA&IDE USB 2.0 adapter

»Made in China«



Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Cena: 15 €	
Tehnični podatki:	
Prenos podatkov: USB 2.0	
Priključki: 2,5-palčni IDE in 3,5-palčni SATA	
Naprave: CD/DVD ROM, trdi diski	
Napajanje: dodatno	

ZA: Ne zgodi se prav pogosto, da dobimo v roke napravo tako rekoč neznanega proizvajalca. Namreč o tem, kdo izdeluje ta vmesnik, ni prav veliko informacij – vse, kar piše na njem, je »Made in China«. Kar je najpomembnejše, deluje, in to brez težav. Naprava je dokaj preprosta, na eni strani USB-priključek, na drugi dva vmesnika IDE in en SATA. Poleg je še napajalnik, ki omogoča napajanje trdega diska ali CD/DVD-enot, tako v SATA kot klasični izvedbi. Za enostavnejše ravnanje ima gumb za vklop in izklop napajanja. Priključki diska je dokaj enostavna reč, vmesnik vstavimo v zeleno vodilo (ATA, SATA), priključimo napajanje in vklopimo v USB-vhod. Od tu naprej se naprava obnaša enako kot druge pomnilniške USB-naprave. Glavna omejitev pri prenosu podatkov je praviloma kar sam disk, ki je počasnejši kot polna hitrost USB 2.0 vodila. Priložena programska oprema je predvsem namenjena gonilnikom za starejše operacijske sisteme, novejši vmesnik avtomatsko prepoznajo. Poleg je tudi program za izdelavo varnostnih kopij, vendar deluje le v kombinaciji z napravo, aktivira se na pritisk na gumb na vmesniku. Glavno vprašanje je, zakaj izbrati to napravo namesto ohišja za trdi disk? Preprosto zaradi večjih možnosti priključka, saj pri disku dobimo le en vmesnik, tu pa so na voljo trije. Vmesnik je primeren tako za prenašanje podatkov s starejših diskov ali za izdelavo varnostnih kopij na nove. Le pazljivi moramo biti na podlagi, na katero odložimo disk, da ne pride do kratkih stikov na njegovi matični plošči, ki je ponavadi nezaščiten.

PROTI: Ob tej ceni – ne veliko ...

Alan Olič Belšak



16 GB USB-ključa

PEAK III USB 2.0 Flash in PEAK Slider Flash Drive



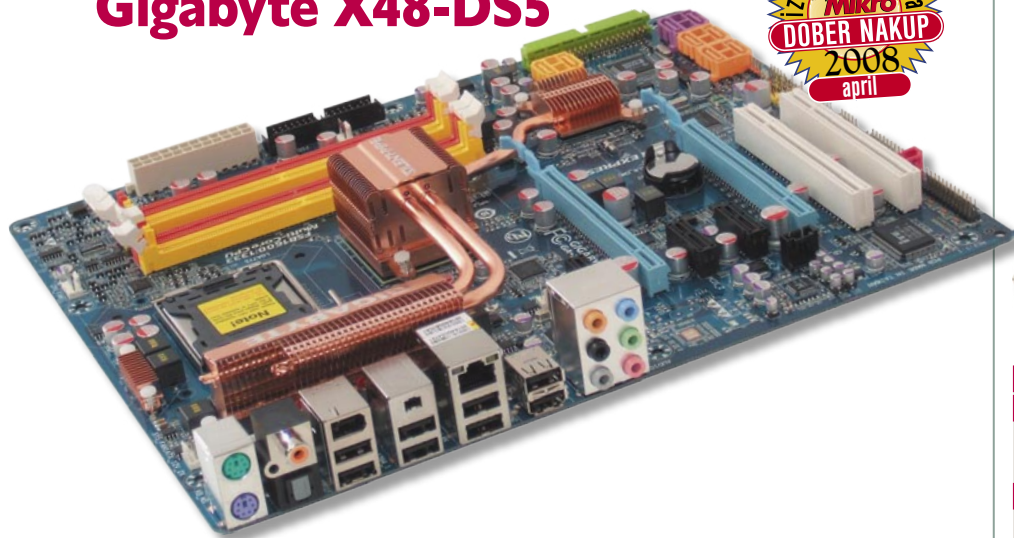
Skupna ocena:	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost:	■■■■■■■■■■
Spletni naslov: www.peakhardware.com	
Cena: okoli 50 €	
Tehnični podatki	
Kapaciteta: 16 GB	
Hitrost branja: 12 MB/s	
Hitrost pisanja: 1,5 MB/s	
Dimenzije: 67 x 18 x 10 mm	
Teža: 9 gramov	
Življenjska doba podatkov: do 10 let	
Garancija: življenjska	

ZA: Peak Hardware je v Sloveniji še neznan podjetje. Podjetje prek svoje nizozemske enklave v zadnjem letu agresivno prodira v Evropo (Tajvan). Proizvajajo pomnilniške izdelke (USB-ključke, pomnilniške kartice, vmesnike, manjše omrežne naprave ter tudi grafične kartice. Ogleдали smo si dva funkcionalno identična USB-ključka v različnih ohišjih. Prvi je manjši, s pokrovčkom, in tako tudi boljše zaščiten pred prahom, drugi pa deluje na mehanizem premika ohišja (slide), s čimer razkrije USB-priključek, ki je sicer pod režo venomer izpostavljen okolju. USB-ključki danes seveda niso nič več posebnega, še posebej ob nedavnem padcu cen in ob kapacitetah, večjih od 8 GB. A vendar sta se nam ključka z kapaciteto 16 GB zdela vredna predstavitev, saj nas je zanimalo, kako ob taki kapaciteti stvar deluje. Bliskovni pomnilnik namreč izdelujejo na dva načina, in medtem ko prvi tip ponuja visoko kapaciteto, je število prepisov dokaj omejeno, prav tako pa je tudi hitrost; drugi, dražji tip je težko dobavljiv in ima v povezavi s tem nizko kapaciteto, a ob visoki zanesljivosti, življenjski dobi in hitrosti pisanja/branja. Ključka sta odlična izbira za poceni prenos večjih količin ne kritično pomembnih podatkov. Pohvaliti velja proizvajalca, da je na svojih spletnih straneh zbral nekaj uporabnih aplikacij za lastnike USB-ključkov (od varnostnih, medijskih do takih za internetno komuniciranje, reševanje podatkov, pisarniških programov), ki si jih lahko kupci Peaka brezplačno prenesejo!

PROTI: Nobeden od ključkov ni zaščiten pred zunanji vplivi ali celo odporen na vodo in prah. Potrdili smo, da je uporabljen poceni tip pomnilnika, o čemer pričajo tudi hitrosti zapisovanja na ključka – le okoli 3 megabajta na sekundo zapišemo, ob čemer traja zapisovanje kapacitete 16 GB dobro uro in pol! Branje je okoli trikrat hitrejšo in v povprečju dosega 11 MB. To je tudi razlog, zakaj ključka ne podpirata ReadyBoosta. Zato ključek ni primeren tiste, ki prenašate velike datoteke. **Jaka Mele**

matična plošča

Gigabyte X48-DS5



ZA: Medtem ko smo na množično proizvodnjo najmočnejšega iz pretekle generacije Intelovih veznih naborov čakali, pa to za X48 očitno ne velja. Po tem ko je Gigabyte kot prvi na svetu množično porinil na trg prvo ploščo, temelječo na X48 – verjetno razumljivo najdražji model DQ6, je zdaj čas za cenovno dostopnejši izdelek. Ob primerjavi obeh plošč, med katerima je razlika slabih 40 evrov, sem se spomnil na miselne igre tipa »opazi tri razlike« ... Plošči sta si namreč strašansko podobni, in edine na oko opazne razlike so med priključki, ki jih je nekaj manj kot pri dražjem DQ6. A najpomembnejše ostaja – priključka PCIe x16 v2.0, na katerih deluje tudi ATI-jev CrossFire X. Tudi DS5 ne uporablja slabših komponent od prestižnega DQ6, v kar se hitro prepričamo. Edina razlika, povezana s kakovostjo, je napajalni sistem, ki je le dvofazni – a ločen za nabor in za pomnilnik –, kar še vedno omogoča precejšnje navijanje. Gigabyte je z DS5 v celoti izpostavil svoj napredni sistem varčevanja z energijo (ali enostavnega navijanja), na plošči imamo v obliki vrstice LED-diod celo grafični prikaz trenutne porabe sistema v realnem času. Funkcijo dinamičnega varčevanja z energijo je

Skupna ocena: [Progress bar]

Razmerje cena/kakovost: [Progress bar]

Spletni naslov: www.gigabyte.com.tw

Cena: 210 €

Tehnični podatki

Vezni čip: Intel X48, ICH9R

Platforma in CPU: Intel LGA775, 1 CPU

Pomnilnik: 4 reže DDR2-1200, do 8 GB

Razširitvene reže: 2x PCI, 2x PCIe x16, 3x PCIe x1

Integrirane funkcije: 8x vrata USB 2.0, 2x vrata FireWire, 8x Serial ATA, 3 GB/s, 1x gigabitni omrežni adapter, osemkanalni zvok, 7.1+2, optični in koaksialni SPDIF, dvokanalni krmilnik za pomnilnik DDR2

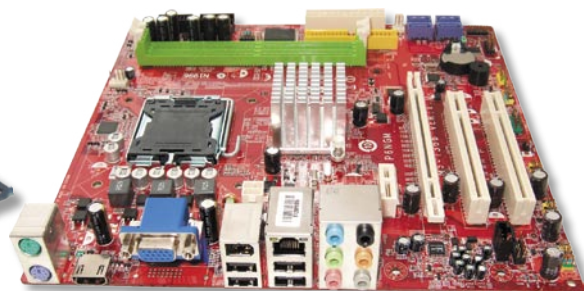
treba vklopiti v BIOS-u in naložiti aplikacijo, nato pa v določenih primerih sistem resnično privarčuje do 70 % energije. Prav s to funkcijo je Gigabyte trenutno pred konkurenco, ki so sicer na Cebitu tudi kazali svoje prototipe tehnologije. Na plošči bodo zavoljo vodila FSB pri hitrosti 1600 MHz delovali vsi letos prihajajoči Intelovi procesorji. Plošča zaradi pasivnega hlajenja z toplotnimi cevmi in pasivnimi hladilniki deluje neslišno in hladno. Pohvaliti velja hladno delovanje matične plošče in nižjo energijsko porabo veznega nabora.

PROTI: Plošča ima le en gigabitni vmesnik. Pogrešamo zmožnost vzporednega zvoka iz DQ6. Pohvaliti velja 6 SATA priključkov in 2 priključka eSATA. Cena plošče je še vedno visoka, a to je pač cena za Intelov najmočnejši nabor.

Jaka Mele

matična plošča

MSI P6NGM



Skupna ocena: [Progress bar]

Razmerje cena/kakovost: [Progress bar]

Spletni naslov: www.msi.com.tw

Cena: 59 €

Tehnični podatki

Vezni čip: Nvidia nForce630i SLI

Platforma in CPU: Intel LGA775, 1 CPU

Pomnilnik: 2 reži DDR2-800, do 4 GB

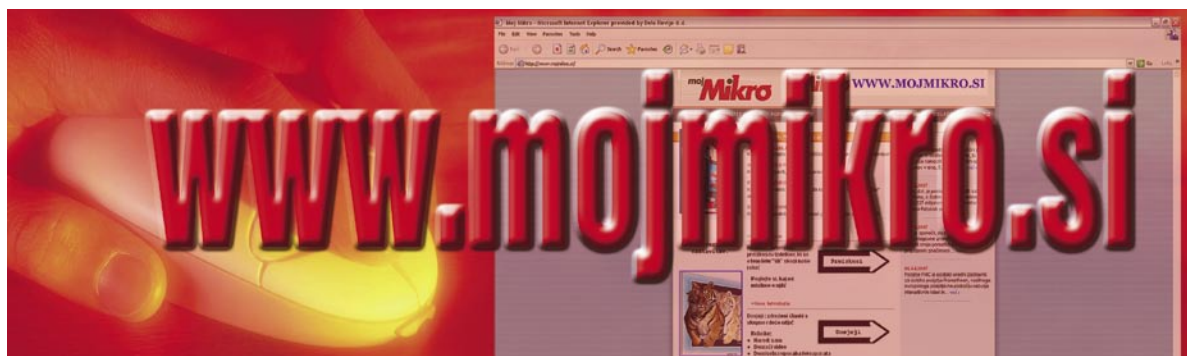
Razširitvene reže: 2x PCI, 1x PCIe x16, 1x PCIe x1

Integrirane funkcije: VGA+HDMI, 10x vrata USB 2.0, 1x vrata FireWire, krmilnik Serial ATA 3 GB/s, 1x gigabitni omrežni adapter, osem kanalni zvok 7.1

ZA: MSI P6 NGM je ena izmed prvih matičnih plošč, ki temeljijo na novem veznem naboru nVidie nForce 630i, namenjenem množični prodaji. Plošča gradi na nVidiini referenčni zasnovi, z le redkimi spremembami. Vseeno ta poceni plošča ponuja moderno platformo za večino množično prodajanih Intelovih procesorjev – uradno podprto prednje vodilo je do frekvence 1333 MHz! Plošča ima integrirano grafiko, ki temelji na grafičnemu procesorju GeForce 7150, katerega jedro deluje pri 630 MHz, ter strojno podpira DirectX 9 in senčilni model 3.0. Grafika lahko naslovi 256 MB skupnega sistemskega pomnilnika. Pohvaliti velja, da je poleg klasičnega VGA-izhoda prisoten še **HDMI-izhod**, kar bo to ploščo uvrstilo med kandidate pri sestavljanju dnevno sobnega medijskega računalnika. Za vse, ki bodo potrebovali večjo grafično, moč je prisotna še reža PCIe x16. Plošča je izvedena precej kakovostno, saj so okoli procesorskega ležišča trdi, kakovostnejši kondenzatorji, tudi vhodna napetost je trifazna. Plošča je vsaj poceni ...

PROTI: Čeprav bo plošča kot osnova sistema izpolnila skoraj vse zahteve povprečnega uporabnika, pa je **grafična zmogljivost** naravnost patetična – grafika ne podpira niti DirectX 10 (kar bo kmalu zahteva za logotip Windows Vista Premium), tudi v zmogljivostnih testih pa je le nekaj odstotkov hitrejša od legendarno poraznega Intel GMA 3000. Tudi le enokanalni krmilnik za pomnilnik DDR2 ne pripomore k višanju sistemske zmogljivosti. Prav tako

utegneta biti ozko grlo le dve pomnilniški mesti in skupna največja kapaciteta pomnilnika 4 GB. V začetku poletja Intel napoveduje kar nekaj poceni procesorjev s hitrim vodilom 1600 MHz – ti na plošči žal ne bodo delovali. Namesto VGA-priključka bi si raje želeli DVI. Pogrešali smo digitalni optični avdio izhod. **Jaka Mele**



Virusi, ne hvala.

Ležim in težim. Sebi in vsem ostalim. Zakaj nisem jedel vitaminov in zakaj se nisem malo več gibal. Pa zakaj se nisem oblekel, ko je pihalo in zakaj so vsi kašljali in kihali ravno vame. Pa sem se nalezil. Pa ne samo jaz... nalezli so se se vsi, ki so bili z mano. Zdaj nisem samo žrtev okuzbe, ampak hkrati tudi gostitelj in prenašalec. Skrajno neprijetno!

Ljudje smo pač takšni. Kadar se nam zdi, da je vse ok, nas nič ne zanima. Živimo v svoji utvari in smo srečni. Najlaže je odlagati probleme in neprijetne opomnike ter jih potisniti nekam, kjer nas ne bodo svarili o možnih posledicah. Problemi pa se seveda pojavljajo in ponavljajo. In ko spet nekaj ni v redu? Takrat začnem razmišljati o vsem mogočem. Od enega nesmiselnega scenarija do drugega si predstavljam takšne in drugačne izide, ki me frustrirajo in preganjajo v najbolj nemogočih situacijah. Potem si obljudbam in se prepričujem, iščem vzroke in predvidevam posledice

bolj odgovornega in zdravega načina, ki mi bo zagotavljal lepši vsakdan.

Pa vendar... gripa umre, in jaz se pozdravim. Potem so stvari spet ok... zato se mi ni več potrebno obremenjevati. Spet me začnejo zanimati "resne" težave. Naprimer, kako dopovedati psu, da moja postelja ni njegova, ali kako odkriti nov, enostavnejši način naročila hrane. "Postranske" probleme, pa spet pustim ob strani. Saj lahko počakajo. Do naslednjic. Pa čeprav mi vsi dopovedujejo, iz izkušenj ali osvojenih znanj, kaj naj in kaj ne, vedno najdem razloge, ki me potolažijo, kadar vem ali izvem, da delam narobe. Kljub vsem opozorilom verjamem v neka srečna naključja, ki bodo preusmerjala nevarnosti, ki so tako očitne. Ignoranca na celi črti!

Kaj je torej s to preventivo? Se res splača? Preventiva preprečuje neželene posledice in zagotavlja predvidljivo delovanje. Omogoča željene reakcije na neugodne dražljaje, ki bi lahko v primeru slabše pripravljenosti ustvarili ogromno škode. Zato nam vsi dopovedujejo kako in zakaj je nujno biti pripravljen. Samo

slisati je potrebno, pa je lahko življenje veliko lepše in preprostejše. Odpornost pač ne pride sama od sebe. Potrebno jo je ustvarjati, negovati in obnavljati. Torej se odločim za bolj zdravo pot, bolj varno pot, pot, ki mi bo omogočala optimalno funkcionalnost v labilnem okolju. Ker je tako najbolje zame in ker je tako prav!

Tudi odpornost in kondicija vašega računalnika sta v vaših rokah, zato mu privoščite preventivno protivirusno zaščito BitDefender 2008. Vse rešitve BitDefender 2008 uporabljajo najnovejše tehnologije, združene v navideznem okolju B-HAVE, ki omogoča izvajanje potencialno zlonamernih kod pred dostopom v vaš računalnik, kar zagotavlja prepoznavo novih in nepodpisanih virusov, še preden se ti naložijo v vaš sistem. Preventivno, ker je tako najbolje za vaš računalnik in ker je tako prav!

Več na www.parametica.si.

Totalno Varno2008 komplet programske varnosti za omrežene

***družinsko pakiranje**
1 licenca za 3 računalnike



Komplet BitDefender 2008 vsebuje:

3*protivirusna zaščita:

Izjemni odmerki proaktivne realnečasovne 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 oglasnimi sporočili vam prihrani čas in zniža stres

3*starševski nadzornik:

odgovoren pomočnik štiti vaše najmlajše pred slabimi vplivi, ki lahko močno zamegljijo realno podobo sveta in otroku onemogocijo 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 odtekanjem 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

tiskalnik s trdimi barvami

Xerox Phaser 8860

ZA: Xeroxov nov tiskalnik Phaser 8860 izstopa s kar nekaj posebnostmi! Je pravi pisarniški uradnik, saj je primeren za obremenitve do 120.000 listov na mesec. Hkrati to ni pravi laserski tiskalnik, saj ne uporablja več tonerjev ali kartuš, temveč **posebne trde barve** – ki so še najbolj podobne veliki voščenci. Te enostavno zložimo v reže (hkrati so lahko v tiskalniku tri »voščenske« iste barve, kar pomeni, da polnjenje ni pogosto). Nakup trde barve je cenovno približno za polovico ugodnejši kot nakup tonerjev (pri primerljivem številu izpisanih listov) in, kar je še pomembnejše, **tisk barvnih strani stane enako kot tisk črno-belih pri laserskih tiskalnikih!** Tiskalnik je tudi neverjetno hiter, saj zna natisniti 30 barvnih ali črno-belih listov na minuto, prvo stran pa izpljune že v petih sekundah! Poleg tega ima, kot pričakujemo, vgrajeno enoto za obojestransko tiskanje. Ločljivost tiskanja je z razširjevalno tehniko FinePoint zelo dobrih 2400 dpi. Drobnost besedila je bil do velikosti črk 8 pik odlično, manjše črke mu delajo malce težav, saj so jasnejše na že zelo poceni laserskem tiskalniku. A pri barvnih izpisih in tudi fotografijah Phaser premaga konkurenco, saj so izpisi odlični – svoje doda bleščeča prevleka, posledica voščene tiskanja! Laserski tiskalniki niso nikoli blesteli pri izpisu fotografij, in tudi Phaser tu ne bo nadomestil namenskih brizgalnikov, a rezultat je vseeno dober, in če fotografije gledamo z normalne razdalje, tudi ne bomo videli rastra. Pomnilnik tiskalnika je povsem zadovoljivih 256 MB, razširimo ga lahko do 1 GB. Monokromatski zaslon ponuja menije v angleščini, krmiljenje in meniji pa so pregledni in izredno logični in enostavni za uporabo. Tiskalnik obvlada Postscript 3, PCL 5c ter PDF direct. Tiskati zna tudi na debelejši papir, šelshamer, folije, kuverte... Ponuja tudi vrsto naprednih upraviteljskih funkcij, vključno z opozarjanjem in izdelavo poročil.

PROTI: Tiskalnik se ob prvem vklopu ogreva dobrih 10 minut, ob tem spušča čudne zvoke. V povprečju porabi okoli 230 W energije med tiskanjem ter konstantnih 180 W v



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Spletni naslov: www.xerox.com

Cena: 2269 €

Tehnični podatki

Ločljivost: 2400 x 600 dpi

Hitrost tiskanja: 30 čb, 30 barvno

Format papirja: A4

Vmesniki: USB 2.0, ethernet 10/100

Pomnilnik: 256 MB

Gonilniki za: MS Windows

Cena izpisa ene strani: čb 0,0163 € na stran; barvna 0,0165 € na stran

Kapaciteta vhodnega in izhodnega predala za papir: 100+525 / 500

Mere in teža: 406 x 534 x 368 mm; 28 kg

Dodatno: trdi disk 40 GB, dva dodatna predala za papir (525 + 525 listov), brezžični vmesnik 802.11a/b/g



stanju pripravljenosti – neprestano namreč ogreva manjšo količino barve. Večino prihranka pri barvah bomo tako zapravili za elektriko! Skupen izračun pokaže, da je tiskalnik, če večinoma ne tiskate barvno, dražji kot primerljiv laserski tiskalnik! Če tiskalnik izklapljamo, pa spet naraste poraba barve. Tiskalnik mora pred premikanjem izključen mirovati vsaj 30 minut. Izpisov ne moremo (vroče) plastificirati ali nanje dotiskati z laserskim tiskalnikom, saj se lahko vse skupaj zmaže. Ob tiskanju je moč zaznati moteč vonj voskanja. **Jaka Mele**

tiskalnik za različne medije

Xanté Illumina



Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Spletni naslov: www.xante.si/

Cena: 8394 €

Tehnični podatki:

Tehnologija: elektrofotografski (LED), 4-barvni, v enem prehodu

Ločljivost: 1200 x 600 dpi

Jezik: PCL5c, PCL6, PostScript, PDF DirectPrint ...

Vmesnik: USB 2.0, ethernet, vzporedni

Medij: od 76 x 127 mm do 328 x 1200 mm, od 75 do 427 g/m²

Mediji: papir, karton, poliester, folije, kuverte, papirji z izrezom (vizitke, izkaznice, škatle ...)

Hitrost tiska listov A4 v minuti: do 36 barvnih, do 40 črno-belih

Priporočena količina tiska: 150.000 strani A4 na mesec

Mere in teža: 655 x 620 x 462 mm; 69 kg

ZA: Danes je na trgu pisana množica barvnih laserskih tiskalnikov, ki tiskajo na papirje formata A3 ali A3+. Toda za vse te velja, da tiskajo predvsem na papir običajne velikosti in debeline. Če pri svojem delu potrebujemo tisk na poseben medij, se običajno obrnemo na tiskarja. Do tod je vse lepo in prav, toda tiskarna ima lasten račun, da dela šele pri določenem številu izvodov, in je zato pogosto vseeno, ali v tiskarni natisnejo 10 ali 1000 izvodov. Alternativna rešitev je lasten tiskalnik, ki zna tiskati na **posebne medije**, in Xanté Illumina je prav tak. Tiskalnik je namenjen tistim, ki se z grafiko ukvarjajo poklicno, malim tiskarnam, izdelovalcem voščilnic in vizitk ... skratka vsem tistim, ki potrebujejo **majhne serije posebej zahtevnih izdelkov**. Lahko ga uporabljamo za maloserijsko tiskanje škatel za darila, posebnih ovojev, prozornih folij z navodili, za tiskanje menijev, obešenk za na kljuko, plakatov z vabili na izlet, za pripravo posebnih oglasov za akcije ... Posebna poslastica Illumine je tiskanje na izredno debel papir, raje recimo karton. Največja debelina je lahko **427 g/m²**, kar je daleč nad standardnih 200 g/m², ki jih premore večina konkurence. Tako debel papir je že dejansko karton, ki ga lahko uporabimo za izdelavo platnic za knjigo ali škatlice za darilo. Poleg tega je največja velikost medija je 328 x 1200 mm, kar je lahko že spodoben napis v izloži trgovine. Tiskalnik lahko tiska na predhodno izrezane medije. Poleg lahko Illumina na papir tiska na poliesterne filme, prosojnice, paus papir, kuverte z okni, papirje s strukturirano površino, preslikače ... Pri tem je izdelek lahko velik kot razglednica ali kot transparent, dolg 1,2 m. Tiskalnik omogoča vrhunsko in konstantno kakovost barvnega tiska. Temu pomaga umerjanje (kalibriranje barv), ki ga tiskalnik vseskozi samodejno opravlja. Uporabnikom bo vseč možnost priprave lastnega barvnega profila.

PROTI: Cena.

Zlatko Matič

omrežno diskovno skladišče

Netgear ReadyNAS NV+



ZA: Vsi, ki si želijo postaviti varno skladišče podatkov v obliki vedno dosegljivega zunanega diskovnega polja in ki so že gledali za samostojnimi rešitvami v obliki zunanjih ohišij, bodo znali povedati, da skoraj vsakemu nekaj manjka oziroma da jih

na nazadnje zadeva ne prepriča. Tudi sami smo bili podobnih misli, dokler nismo naleteli na Netgearov ReadyNAS RND-4000. Predvsem je bilo to štirimestno polje NAS, namenjeno poslovni uporabi in podjetjem, a so pri Netgearu presenečeni ugotovili, da ga kot investicijo kupijo tudi mnogi posamezniki, potrošniki. Razlog tiči v zaupanju. Če se že gremo zunanje skladišče podatkov za varnostno kopijo in podobno, potem si pač želimo, da je stvar res **varna**. In mnoga poceni ohišja, ki obljublajo avtomatsko izgradnjo RAID-a pri okvari diska in podobno, nas ne navdajajo z zaupanjem, še zlasti ne po lanskem testu Intelovega SS4000, ki nam je v takem scenariju uspešno izgubil še ostale podatke! In to pri A-blagovni znamki. Kakorkoli, ReadyNAS NV+ nas je s svojim naborom funkcij, z močnim namenskim procesorjem, 256 MB DDR pomnilnika ter zmožnostmi vroče menjave diskov prepričal veliko bolje. K temu je pripomogel tudi dolg seznam funkcij, vključno s strežniki uPNP-AV, SMB, SlimServer, podporo omrežnim DVD-predvajalnikom, FTP, SMB, DHCP, WINS, NTP, SSL, NFS, CIFS, vdelanim tiskalniškim strežnikom in kar tremi USB-režami, med katerimi lahko v eno z enostavnim pritiskom na gumb na ohišju tudi enostavno prenašamo datoteke z USB-ključka na disk in obratno. Naprava podpira RAID 0, 1 in 5, predvsem potrošnikom pa bo v veliko zadovoljstvo **X-RAID** – če začnemo z enim diskom in jih kasneje dokupujemo, naprava sama izbere in pretvori obstoječe podatke v najprimernejši sistem RAID, in to brez izgube podatkov! Upravljanje z enoto poteka prek spletnega vmesnika, moč je nastaviti alarmiranje pri nepričakovanih dogodkih! Manjkrat videne funkcije, kot je podpora za UPS, brezžične vmesnike USB, še dodatno utrdijo konkretnost in kakovost Netgearjevega Ready NASa, ki je iz čisto drugega testa kot v njegovi luči skorajda primitiven SC101T. Odlike: gigabitni vmesnik, velik, tih ventilator, težko, a zračno in odlično izdelano kovinsko ohišje z vdelanim napajalnikom. Priložena je tudi najboljša programska oprema za izdelavo varnostnih kopij, EMC Retrospect.

PROTI: Cena je žal ostala na ravni profesionalnih izdelkov, ob tem je treba upoštevati še dodaten strošek diskov. **Jaka Mele**

Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Spletni naslov: www.netgear.com

Cena: 1199,90 €

Tehnični podatki

Kapaciteta: 4x SATA II 3.5" trdi disk (diske potrebno dokupiti)

Vmesnik: 1x gigabitni ethernet, 3x USB 2.0

Skupna raba podatkov: da

RAID: da, 0, 1, 5

Drugo: programska oprema za izdelavo varnostne kopije

laserski tiskalnik

Nashuatec SP4100N



ZA: Nashuatecov SP4100N je polno-krvni pisarniški tiskalnik, saj ponuja visok mesečni cikel uporabe – 100.000 strani. Pohvaliti velja tudi hitrost izpisov in nizko ceno na stran. Tiskalnik na pogled ni nič posebnega in točno tak mora za pisarno tudi biti. Najboljših tiskalnikov ljudje niti ne opazijo, saj se jim ni treba nikoli sklanjati nadnje in reševati zataknenega papirja. Že po prvih minutah smo dobili občutek, da je 4100N iz takega testa. Tiskalnik je prvo stran izpljunil že v slabih 7 sekundah, sicer pa ob tisku s polno hitrostjo pride iz njega nov list vsaki dve sekundi. Tiskalnik ima fizično ločljivost tiska 1200 dpi, izpisi so natančni in besedilo je berljivo tudi v velikosti 5 pik. Tiskalnik obvlada tisk na vrsto debelih in običajnih pisarniških papirjev, pohvali pa se tudi z nizko ceno lastništva, saj je cena črno-belega izpisa manj kot 0,017 evra. Tiskalnik na mizi tudi ne zaseda veliko prostora. Med delom je dokaj tih. Izstopa izredno dobra podpora delu v omrežju, saj podpira TCP/IP, SMB, AppleTalk, priključimo pa ga lahko prek vseh vmesnikov, ki si jih lahko zamislimo. Pohvaliti velja zelo pregleden gonilnik in vmesnik za tiskanje, ki z velikimi ikonami intuitivno vodi uporabnika skozi nastavitve. Programa DeskTopBinder in SmartDeviceMonitor ki sta priložena, omogočata enostavno upravljanje z dokumenti ter enostaven in učinkovit nadzor nad tiskalnikom, zbira pa tudi za podjetja vedno pomembne statistike.

PROTI: To, da enota za obojestransko tiskanje ni standarden del tiskalnika se nam je zdelo glede na njegov namen skoraj nedoumljivo. Tiskalnik je glede na to, kar ponuja, zelo konkurenčen, a le za pisarne, kjer dvostranskega izpisovanja skorajda ne uporabljajo. **Jaka Mele**

Skupna ocena: ■■■■■■■■■■

Razmerje cena/kakovost: ■■■■■■■■■■

Spletni naslov: www.nashuatec.com

Cena: 575 €

Tehnični podatki

Ločljivost: 1200 x 600 dpi

Hitrost tiskanja: 31

Format papirja: A4

Vmesniki: USB 2.0, ethernet, LPT

Pomnilnik: 192 MB

Gonilniki za: MS Windows, Apple, Linux, Unix

Cena izpisa ene strani: 0,0166 €

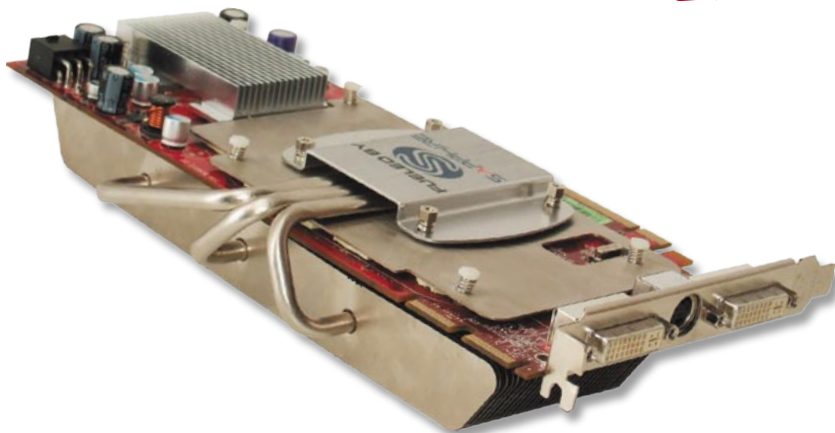
Kapaciteta vhodnega in izhodnega predala za papir: 500+100 / 250

Mere in teža: 388 x 450 x 345 mm, 15,5 kg

Dodatno: kaseti za vhodni papir po 500 listov; trdi disk 40 GB, enota za obojestransko tiskanje

grafična kartica

Sapphire X3850



ZA: Po tem ko je Sapphire kot prvi na trg poslal na osveženem grafičnem jedru temelječo grafično 3850 XT, pa je inženirjem že mesec dni pozneje uspelo ustvariti tudi **pasivno hlajeno** različico te kartice. Dobrodošlo in pohvalno je, da jim je to uspelo brez žrtvovanja delovnih frekvenc, kar priča o **zrelosti in nizki energijski porabi** ATI-jevega jedra RV670 Pro. Grafični procesor tako še vedno utripa pri 670, pomnilnik GDDR3 pa pri 830 MHz, za obdelavo tekstur pa skrbi tam skritih 320 pretočnih senčilnikov. Kartica je zavoljo velikega pasivnega hladilnika, ki se s prve strani prek treh toplotnih cevi razteza na zadnjo stran in tam nadaljuje v masivnem in dolgem rebrastem hladilniku, težka, a ni tako zajetna kot nekatere konkurenčne grafike. Kartica podpira CrossFire X, med delovanjem pa je seveda popolnoma neslišna. Tudi po funkcijah je identična aktivno hlajeni različici – spomnimo, da jo korak naprej v zmogljivosti vodi predvsem večji pomnilnik, ki se je v pretekli generaciji 3750 z 256 MB izkazal za ozko grlo. Kartica se v testih izkaže odlično, saj v večini krepko premaga cenovnega konkurenta GeForce 8800 GTS 320, zelo izenačena pa je z novim (podobno dragim) GeForce 9600GT. Poleg tega ji moramo priznati, da se dobro odreže tako v testih in igrah za DX9 kot DirectX 10, s čimer kaže zavidljivo fleksibilnost. Kartica je delovala izredno stabilno in brez težav celo ob navijanju (5–10 %) in konstantnem obremenjevanju s testi zmogljivosti – v ne najbolj prežračenem ohišju. Kot vse novejšje kartice je bilo navijanje z ATI-jevim programom OverDrive enostavno! Sapphire 3850 Ultimate ponuja odlično razmerje med ceno in zmogljivostjo, ta hip se ji ne približa nobena konkurenčna kartica!

PROTI: Čeprav kartica potrebuje napajanje, pa je to ne segreje preveč, saj je delovala stabilno v vseh razmerah. Za tišino plačamo premijo 20–30 evrov, ki pa je po našem mnenju upravičena. Mimogrede, da vam pasivno hlajene grafike ne bodo preveč segrevale celotnega sistema (in povzročile recimo hitrejšo vrtenje ventilatorja na procesorju), mora biti ohišje primerno zračeno (večji, počasni ventilator spredaj in zadaj).

Jaka Mele

3D Mark 2006 (1280x1024x32)	HD 3850 Ultimate	Nvidia 9600GT	8800 GTS320	8600GT	8600GTS
3D Mark 2006 (SM2)	4133	4563	3704	1871	2278
3D Mark 2006 (SM3 HDR)	4317	4259	3704	1633	2029

Testiranje v programu 3Dmark 2006. Rezultat je indeksni, večja številka pomeni boljši rezultat.

medijski predvajalnik

Pinnacle Show Center 250HD



ZA: Oblikovno všečna enota Pinnacle Show Center (PSC) je **vmesnik med računalnikom in televizijo**. Gre za že četrto generacijo naprave in napredek je opazen. Grafični uporabniški vmesnik je veliko preglednejši in prijaznejši do uporabnika, kot so bile prve različice pred leti. Naprava omogoča predvajanje različne medijske vsebine iz računalnikovih diskov neposredno na TV-zaslono (tudi priljubljeni format DivX/MPEG-4). Model 250HD, tako kot namiguje že ime, gradi predvsem na vsebini visoke ločljivosti (HD) in podpira praktično vse HD-formate, vključno z Windows Media Video 9 in DivX HD. Naprava se zna z računalnikom povezati preko ethernetnega kabla ali vdelanega brezžičnega adapterja, ki obvlada 802.11b/g. Povezavo s televizorjem izvedemo prek komponentnega priključka (na voljo sta še SCART in kompozitni video ter S-video), za zvok pa je na voljo digitalni optični priključek. Naprava zna predvajati medijske datoteke (tudi slike in glasbo) iz kateregakoli z *universal plug and play* združljivega strežnika – lahko je to celo omrežni disk, če funkcijo podpira. Navigacija preko menijev je izvedena pregledno in poteka zadovoljivo hitro, čeprav se zatakne pri dolgih nazivih datotek. Pri množici datotek postane vmesnik nepregleden, a manj kot v preteklosti! Daljinski upravljalnik je zgolj povprečen.

PROTI: Za napravo, ki želi imeti karkoli s HD-jem, je v naši knjigi obvezen tudi HDMI, izhod, a ShowView 250HD ga nima (prek komponentnega kabla pa podpira le ločljivost do 1080i, ne pa tudi 1080p). Žal je skupen uporabniški vtis le povprečen. Najprej je zahtevno že samo povezovanje v omrežje, še zlasti prek brezžične povezave, saj je treba večino podatkov vpisati v napravo ročno, in to prek daljinskega upravljalnika, kar traja. Tudi navodila glede UPNP-strežnika so pomanjkljiva. Predvsem pri predvajanju HD-vsebin bo 802.11g še vedno ozko grlo, še zlasti če računalnika nimamo v isti sobi, je signal skozi železobetonske stene šibak in video se bo zatikal (kje je 802.11n?). Jaka Mele

Skupna ocena:	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Razmerje cena/kakovost:	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Spletni naslov:	www.sapphire-tech.com
Cena:	199 €
Tehnični podatki	
Grafični procesor:	ATI RV670 Pro
Pomnilnik:	512MB GDDR3
Hitrost procesorja/pomnilnika:	670/830(1660) MHz
Vodilo:	PCI-E 16x v2.0
Dodatni priključki:	2x DVI (HDMI prek vmesnika), 1x VIVO
Drugo:	podpora za HDCP

Skupna ocena	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Razmerje cena/kakovost	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Spletni naslov:	www.pinnacle.com
Cena:	248,40 €
Tehnični podatki	
Predvaja:	MP3, MPEG1 in 2, DivX, XviD, JPEG, BMP, WMA, WMA Pro, WMA-DRM, PCM WAV, WMV 9, DivX HD, WMV 9 HD..
Video izhodi:	SCART, kompozitni video, komponentni video (YPrPb)
Audio izhodi:	2x činč (stereo RCA), 1x koaksialni digitalni, 1x optični S/PDIF
Dekodirnik za Dolby Digital:	ne
Daljinski upravljalnik:	da

vseoljci

Najdi



Iščeš morda vesoljci

V hipu do prave informacije.



vse slovenske strani

Spletni iskalnik Najdi.si je najbolj obiskana slovenska spletna stran, specializirana za iskanje po slovenskih spletnih vsebinah. Ponuja najnovejše informacije, novice, videe in slike s slovenskega spleta. Vse to in še več na www.najdi.si.

Proti soncu

To leto bo za fotografe še posebej zanimivo. Na Photokini bodo prikazani vsaj trije fotoaparati s tipalom polne velikosti formata leica, obetajo se tudi druge novosti.

Pišejo: Alan Orlič Belšak, Črt Lopatič, Matic Kos

alan.orlic@mojmikro.si, crt.lopatic@mojmikro.si, matic.kos@mojmikro.si

Ado takrat je še kar nekaj časa, vmes so tudi olimpijske igre. Se sprašujete, kakšno povezavo imajo slednje s fotografsko opremo? Zelo pomembno, takrat pridejo na plan vrhunski modeli in v igri je predvsem prestiž, tudi pri optiki. Čeprav tokrat opisani fotoaparati ne spadajo v to kategorijo, jih bo kljub temu marsikateri amaterski fotograf imel s seboj na tem dogodku in z njim pridno beležil spomine.

Sony A300

Večina proizvajalcev je leto začela dokaj previdno, v pravo ofenzivo se je spraval le Sony. V kratkem času so namreč napovedali kar tri zrcalnorefleksne fotoaparate. Model A200 smo že preizkusili, tokrat je na vrsti A300. Glavna razlika med fotoaparatom je predvsem živ pregled slike, v drugih lastnostih sta si dokaj podobna. A ravno z živim pregledom slike je fotoaparat še dodatno zanimiv, in način, kako ima to narejeno, ga postavi krepko pred konkurenco. Novinec ima dve tipali, podobno kot je pred časom že imel Olympus E-330. Razlika je v načinu izvedbe, čeprav imata oba drugo tipalo v gornjem delu, poleg prizme. Pri Olympusu tipalo nadomesti eno odbojno steklo, tako da del svetlobe pade nanj, del pa gre naprej proti iskalu. Zaradi tega je motiv malce slabše viden, v kombinaciji z majhnim iskalom je bolje uporabiti kar živ pregled slike. Sony je to rešil drugače, vklop živega pregleda je mehanski, iskalno se zatemni in tipalo premakne v lego, kjer spre-

jema svetlobo. Tako jim ni bilo treba žrtvovati ničesar, saj je tipalo, ko ga ne uporabljamo, skrito. Ta izvedba živega pregleda ima kar nekaj prednosti, vse funkcije fotoaparata namreč delujejo normalno, tudi ostrenje. Zaradi tega mine zelo malo časa od pritiska na sprožilec do zajema fotografije in lahko rečemo, da je to zaenkrat najboljši način združitve obeh svetov, zrcalnorefleksnega in kompaktnega.

Sony pri A300 poleg živega pregleda slike ni naredil drugih revolucionarnih korakov. Fotoaparat je majhen in se v roki lepo drži. LCD je samo eden, zadaj, za zgornjega zaradi same velikosti fotoaparata niti ni prostora. Gumbov po pričakovanju ni veliko, večina funkcij je dosegljiva prek menija. Snovalci so imeli v mislih, da bodo uporabniki veliko uporabljali živ pregled slike, zato je zaslon vrtljiv. Žal ga lahko nagnemo le navzgor ali navzdol, način izvedbe, kot ga ima Olympus E-3, bo počakal na nove modele. Zaradi tega je zadnja stran fotoaparata rahlo debelejša, kot bi lahko bila, a to ne moti pogleda skozi iskalo. Pri živem pregledu slike lahko vklopimo tudi do 2x povečavo, a to ima enako funkcijo kot pri kompaktnih fotoaparatih – na račun zmanjšane ločljivosti naredi fotoaparat 2x povečavo. Ni recimo namenjena lažjemu ostrenju, kar bi bila bolj pričakovana možnost.



Različnih programskih nastavitvev za fotografiranje je kar nekaj, tako da bodo na svoj račun prišli tudi tisti, ki niso večji nastavitvev časa ali zaslonke. Pomembnejše funkcije so dosegljive prek gumbov, preostale prek menija.

Zanimivo je, da ima recimo izravnava beline pri prednastavitvah še dodatno možnost popravljajanja barv, kar bodo izkoristili izkušenejši uporabniki. V meniju je tudi možnost povečanja dinamičnega obsega, ki jo je pametno izkoristiti. A300 razočara le pri šumu, ki je pri ISO 1600 že lepo viden. Odstranjevanje šuma v fotoaparatu je že malce preveč agresivno in fotografija je videti, kot da bi bila narisana. Najvišja občutljivost, ISO 3200 ima vse to še dodatno izraženo in izguba detajlov je še večja. Meja uporabnosti je okoli ISO 800, pri vseh nižjih občutljivostih je seveda rezultat še boljši. Na srečo ima A300 umirjevalnik slike, ki dobro opravi svoje delo.

Za konec se malce vrnimo v zgodovino, ko je Sony predstavil R1. Ta fotoaparat je na neki način povezal kompaktne in zrcalnorefleksne fotoaparate, saj je imel veliko tipalo, v osnovi

Proizvajalec in ime modela	Sony A300	Olympus mju 850 SW	Olympus mju 1030 SW	Canon Powershot A580	Sony DSC H50	Nikon D60
Skupna ocena	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
Razmerje cena/kakovost	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
Spletni naslov	www.sony.com	www.olympus.com	www.olympus.com	www.canon.com	www.sony.com	www.nikon.com
Cena	okrog 700 €	315 €	450 €	170 €	cca 350 €	599,00 €
Za	živa slika	hitrost delovanja	široki kot, hitrost delovanja	velikost, napajanje	objektiv	velikost, uporaba
Proti	visoka občutljivost	visoka občutljivost	majhno tipalo	zaslonka v teleobmočju	široki kot	združljivost s starejšimi objektiv
Tehnični podatki						
Najvišja ločljivost	3872 x 2592	3248 x 2436	3648 x 2736	3264 x 2448	3456 x 2592	3872 x 2592
Ločljivost tipala in velikost	10 M, 23,6 x 15,8 mm	8 M, 1/2,35"	10 M, 1/2,33"	8 M, 1/2,5"	9 M, 1/2,3"	10 M, 23,6 x 15,8 mm
Objektiv (mm)	Sony AF bajonet	38–114 mm	28–102 mm	35–140 mm	31–465 mm	Nikon AF bajonet
Razpon časa	30 s–1/4000 s + B	1 s–1000 s	1/2 s–1/2000 s	15 s–1/2000 s	30 s–1/4000 s	30 s–1/4000 s + B
Občutljivost ISO	100–3200	80–1600	80–1600	64–2000	80–3200	100–3200
Zaslonka	–	f3,5–5,0	f3,5–5,1	f2,6–5,5	f2,7–4,5	–
Pomnilniška kartica	Compact Flash	xD Picture Card	xD Picture Card	SD	Memory Stick Duo	Compact Flash
Vmesnik	USB	USB	USB	USB	USB	USB
Teža	632 g	176 g	203 g	225 g	547 g	522 g
Baterije	Li ion	Li ion	Li ion	Li ion	Li ion	Li ion

pa je bil čisto klasičen kompaktni fotoaparat. Po prevzemu fotografskega dela Konice Minolte so bile napovedi jasne – glavna usmeritev je zrcalnorefleksni svet, kjer Sony jasno kaže, da želi postati pomemben igralec. Zaradi tega naslednika R1 niti ni bilo za pričakovati, čeprav je bil dobro zastavljen. A po drugi strani je A300 korak v to smer, saj ponuja najboljše iz obeh svetov. Nad tem fotoaparatom bodo navdušeni vsi tisti, ki bi radi presedlali iz sveta kompaktnih fotoaparatorov med zrcalnorefleksne oziroma naredili nadgradnjo R1. Še priporočilo za objektiv: če želite vrhunsko optiko, je odgovor le eden, in sicer 16–80 mm f3,5–4,5. Pokriva čisto enako območje kot R1, prav tako ga krasi napis Carl Zeiss. Malce cenejši in z daljšo goriščnico je 16–105 mm f3,5–5,6, ki ponuja malce daljšo goriščnico, a ima slabšo svetlobno vrednost. Izbire je dovolj, le odločiti se je treba.

Olympus mju 850 SW

Kuj železo, dokler je vroče – je že star pregovor in Olympus se ga trdno drži. Novinec prihaja na sceno ob pravem času za poletna potepanja, kamor sodi seveda tudi plaža in dogodivščine v vodi. Recept je že znan, ohišje, odporno na padce in tudi **na vodo do globine treh metrov**. Dodajmo še množico različnih avtomatskih programov za fotografiranje in dobimo fotoaparat, primeren skoraj za vsakogar. Tudi barva zunanosti je primerna za različne okuse, tokrat



smo dobili na preizkus model v kovinsko živahni vijolični barvi. Če v moških rokah deluje rahlo čudno, je v ženskih nekaj normalnega in se celo zna skladati z drugimi modnimi dodatki. Oblika je klasična, izstopa objektiv, ki je malce opaznejši kot pri prejšnjih modelih. Vrtljiv izbirnik za različne programe je zelo dobrodošel in omogoča lažje upravljanje. Spremembe so tudi pri izpisu podatkov na zaslonu, izbiramo lahko med klasičnim oziroma histogramom, kar bo prišlo prav predvsem zahtevnejšim uporabnikom. Olympus je dodal še dve možnosti, ki sta združeni v eno – **prepoznavanje obrazov** in **osvetljevanje temnih delov**. Mju 850 je v primerjavi s predhodniki pravi modri dirkač, odziva se hitro, prav tako ima hitro ostrenje. Cena tega je sem ter tja zamegljena slika, a še vedno je

rezultat veliko boljši kot pri predhodnikih. Tudi za kakovost slike lahko rečemo, da je napredovala, čeprav nas osem milijonov pik in velikost tipala ne spravita v dobro voljo.

Skupini sta zdaj dve: na eni strani malce cenejši modeli, kot je opisani mju 850 z nepremočljivostjo le treh metrov, na drugi pa strani malce zahtevnejši mju 1030, ki omogoča potope do globine desetih metrov in še malce boljšo zaščito pred padci. Tako so zadovoljni vsi, na eni strani uporabniki, ki bi radi imeli fotoaparat vedno s seboj, ne glede na vremenske okoliščine oziroma jih ne bi skrbelo, če bo naključno ali po potrebi zašel v vodo, in drugi, zahtevnejši, ki želijo od fotoaparata kaj več.

Canon Powershot A580

Majhno in kompaktno je že nekaj časa odlika serije Powershot A5X0 in tudi novinec v tem pogledu prav nič ne odstopa. Malček se drži preverjenega koncepta in kupci mu zaupajo. Razlogov za to je kar nekaj. Ohišje je dokaj majhno, odebeljen desni del omogoča dobro držanje, fotoaparat je možno v celoti upravljati le z eno roko. Poleg tega ima optično iskalo, kar je pri večini novih fotoaparatorov redkost. Za napajanje skrbita dve AA-bateriji, kar bo olajšalo življenje predvsem popotnim fotografom, saj so

**Kako do boljše službe ali napredovanja?
Kako postati vrhunski informatik?
Eden zaneslivejših odgovorov je Študij IT Ekspert!**

Telefon:
01 / 568 40 40

Mail:
trzenje@housing.si

**Svoboda misli,
brez pretresov,
odločam sam...**

IT EKSPERT

HOUSING

www.itekspert.si
Housing Co. d.o.o., tel. 01/568 40 40

>Stopite korak naprej!

www.itekspert.si

novi fotoaparati



slednje na voljo praktično povsod. A580 ponuja paleto različnih programov za fotografiranje, a vsi so avtomatski oziroma že nastavljeni sceniski načini. Ostrenje je natančno, a bi lahko bilo hitrejše. Kakovost slike je dobra, čeprav je ISO 1600 bolj zaradi reklame kot široke uporabnosti. Dobro se odreže pri zajemu videa, saj omogoča pri ločljivosti 320 x 240 30 posnetkov na sekundo, pri 640 x 480 pa malce nestandardnih 20 posnetkov na sekundo. Slika je bolj tekoča kot pri 15 posnetkih na sekundo, a še vedno rahlo preskakujoča. Pri malčku smo pogrešali predvsem svoje – malce širši kot in umirjevalnik slike. Slednjega ima njegov malce dražji brat A590, za široki kot pa je potrebno še stopničko višje, med modele Ixus. Kljub temu je A580 dober kompromis in bo zadovoljil široko paleto uporabnikov, predvsem tiste, ki jim je pomembna cena.

Olympus mju 1030 SW

Pokazal se je tudi zadnji iz serije mju, ki nekatere zmogljivosti postavi še korak dlje. Za začetek: z njim se lahko potopite 10 metrov globoko, zdrži še malce večji padec, dva metra, in zdrži pritisk 100 kilogramov. Lahko rečemo, dokaj spodobno za enega malčka. A najpomembnejša novost je objektiv, ki prinaša dve novosti. Prva je **široki kot**, ki bo razveselil marsikaterega uporabnika, druga pa izboljšana optika na



račun leč ED. Slednje je ob 10- milijonskem tipalu še kako pomembno, saj mora imeti dobro ločljivost zaradi gostote pik. Glede zunanjosti pri Olympusu niso naredili revolucionarnega koraka, novi mju ostaja fotoaparati, ki ga brez težav spravite v vsak žep. Vrtljivi gumb za izbiro programa je zelo priročen, velik LCD-zaslon pa olajša gledanje. Kar preseneča, je **hitra odzivnost** fotoaparata, podobno kot pri modelu mju 850 SW. Ostrenje je v primerjavi s prejšnjimi modeli bistveno izboljšano in predvsem hitrejše, prav tako zajem posnetka. Zdaj pa tisto najzanimivejše – kakovost slike. Kljub 10 milijonom pik pri najnižji občutljivosti nismo opazili posebnega napredka v primerjavi s 7 milijoni pik, kot jih ima predhodnik, mju770 SW. Slika je celo mestoma mehkejša, kot bi pričakovali. Se pa zato novinec zelo dobro drži do ISO 400, pri 5 milijonih pik pa celo pri ISO 1600 dobimo čisto spodoben rezultat. Šum je sicer lepo viden, a ostrina v sliki ostane. To je le še dokaz več, da proizvajalci z višanjem ločljivosti pridobivajo predvsem marketinške točke. Kljub temu lahko rečemo, da je mju 1030 SW zelo dober fotoaparati in bo navdušil tudi zahtevnejše uporabnike. Široki kot, hitro delovanje, majhne mere, odpornost na udarce, prenese celo spodobno globino, ki jo dosežemo s potapljanjem na dah, ali preprosto fotoaparati, ki je lahko vedno in povsod z vami.

Sony DSC H50

Prvi vtis Sonyjevega novince je velikost. Ta presega mere običajnega žepa, a ima tudi pomembne prednosti. Najprej je tu odlična lega v roki, saj ohišje ni običajne, opekaste oblike, ampak desnico razvaja s konkretnim ročajem, spogledujočim se z razredom DSLR. Neobremenjenost z velikostjo omogoča tudi poslastice, kot so izskočna bliskavica (hkrati pogrešam sani za namestitvev zunanje), svetlobno močan objektiv zelo radodarnega goriščnega razpona (31– 465 mm) in vrtljiv, resda le okoli vodoravne osi, LCD-zaslon. Razveseljivih malenkosti s tem še ni konec. Namesto v objektiv vdelanih občutljivih »garažnih vrat« leče v pospravljeni legi štiti snemljiv pokrovček, prijazen tudi do orokavičenih rok ter pred izgubo učinkovito zavarovan z vrstico, pritrjeno na ohišje. Tu sta še hitro dostopna gumba za spreminjanje načina merjenja osvetlitve ter rafalnega fotografiranja s spreminjajočimi se nastavitvami (bracketing). Slednje ne sega le na običajni področji osvetlitve in beline, ampak tudi nečesa, kar Sony imenuje »color mode«, v praksi pa je videti bolj kot spre-

menljiv kontrast. Ta rešitev je uporabna, z vidika res preprostega rokovanja pa celo boljša kot pri marsikaterem modelu DSLR. Res velik poklon proizvajalcu tudi za **daljinski upravljalnik**, vključen že v škatlo in ceno fotoaparata. Poleg proženja lahko z njim nastavljammo tudi goriščno razdaljo in celo spreminjamo izbire v menijih. Še ena »zastonjska« pozornost je priložena **velikanska sončna zaslonka**.

Ima DSC-H50 sploh kaj slabih lastnosti? Nekoliko razočara dejstvo, da je v kukalu namesto leč nameščen še en, manjši LCD; takšna rešitev je sicer uporabna pri bližinski fotografiji (saj ni razlike med tistim, kar vidi objektiv, in zamaknjenim kukalom z lečami), sicer pa gre le za podvajanje nečesa, kar že obstaja (veliki LCD). Zamera gre še na račun nestandardnega USB-vhoda s prekrivajočimi vratci, ki delujejo sumljivo krhka in so v odprtem položaju izpostavljena poškodbam.

Še nekaj besed o delovanju. **Samodejno ostrenje** je za ta razred fotoaparata zares fantastično, v slabih svetlobnih razmerah pa ga iz zagate rešuje še močna pomožna lučka. Kakovost slike tudi pri najvišjih nastavitvah ni presunljiva,



va, je pa morda šum visokih ISO-vrednosti (sežejo do 3200) zato manj moteč. Na voljo je veliko samodejnih programov slikanja, med njimi »sprožim, ko se zasmeješ«, zraven pa še resnejša polsamodejna (prednost zaslonke, časa) in popolnoma ročni način. Video zmore 30 sličic na sekundo pri ločljivosti 640 x 480 pik, kar ni ravn rekord, se pa zato odkupi z možnostjo ostrenja in optičnega zumiranja med snemanjem, pri tem pa ohrani tudi zvok.

Zdi se mi, da bi lahko o DSC-H50 kar pisal in pisal. V strnjenci vtisov pa lahko rečem, da ta mali velikan za svoj razred in ceno ponuja res veliko. Še posebej bo ustrezal tistim, ki jih velikost ne moti in jim seciranje fotografije na piko natančno ni hobi, znajo pa ceniti nezapleteno in hitro upravljanje, učinkovito delovanje ter kdaj posežejo tudi po nekoliko zmogljivejših funkcijah. (Črt Lopatič)

Nikon D60

Februarja letos je Nikon na trg poslal svoj najnovejši aparat z oznako D60. Usmerjen je v nove uporabnike zrcalnorefleksnih aparatov in zaseda mesto med D40x in D80. Po hitrem pregledu specifikacij bi se lahko vprašali o smotnosti takega aparata, saj je močno podoben D40x; po natančnejšem pregledu pa odkrijemo nekaj novosti oziroma sprememb in nekaj posladkov, ki lahko novega uporabnika kaj hitro prepričajo v nakup.

Ohišje je praktično identično kot pri aparatu D40x. Med glavne lastnosti pa lahko naštejemo: 10,2 Mp tipalo, 3-točkovni ostrilni sistem, procesor Expeed, ISO-razpon od 100 do 3200, merjenje 3D matrix in velik, 2,5-palčni LCD-zaslon. Ohišje je v celoti izdelano iz plastike in na določenih mestih prevlečeno z gumo. Čeprav je majhno (vseeno ne najmanjše na trgu), omogoča dokaj trden oprijem s tremi prsti in kazalcem na sprožilniku.

LCD-zaslon in meniji so bili deležni kar nekaj sprememb in novosti. Novost je optični senzor, ki ob približevanju aparata k očesu **samodejno izklopi LCD-zaslon**, kar olajša delo v temnejših razmerah. Podatki na LCD-zaslону se samodejno prilagodijo legi aparata: pokončno ali ležeče. Ker aparat nima zgornjega LCD-zaslona, se na glavnem prikazujejo vse nastavitve aparata. S pritiskom gumba Info dobimo pregled in možnost spreminjanja nastavitvev, s pritiskom gumba »?«

pa tudi enostavno razlago posamezne funkcije. Da bi bile funkcije in nastavitve novim uporabnikom še lažje razumljive, je posamezna nastavitvev opremljena z vzorčno sliko. Imamo celo možnost nastavitve lastne slike za ozadje menija.

Verjetno največja in najpomembnejša novost, ki zadeva kakovost posnetkov, je procesor **Expeed**, ki ga Nikon vdeluje v zmogljivejše aparate kot sta D300 in D3. Slike so tako svetle, barve nasičene, tonski razpon s prenovljeno funkcijo Active D-lighting velik. Šum pri vrednostih ISO 100–400 praktično ni viden, pojavi se nad vrednostjo ISO 800. D60 podpira formata zapisa JPG in RAW. V najboljšem zapisu JPG omogoča tri posnetke na sekundo in do okoli 100 zaporednih posnetkov. Čeprav ima samo 3-točkovni ostrilni sistem, je ta za domačo uporabo več kot zadovoljiv.

Zajete posnetke lahko obdelamo kar v aparatu (tudi posnetke RAW lahko obdelujemo): odpravimo rdeče oči, obrežemo, spremenimo v črno-beli način, dodamo barvni filter, spremenimo velikost ali dodamo zvezdni filter. Ko končamo, lahko slike pregledamo v načinu predstavitve,



ustvarimo film »stop moti-on« ali jih pripravimo za tisk.

Nikon se drži načela »če ni pokvarjeno, ne popravljam«. D60 je tako aparat primeren za novega uporabnika v zrcalno-refleksnem svetu z možnostjo enostavne uporabe ter z veliko pomoči in razlag posameznih funkcij aparata. Vseeno pa ima dovolj naprednejših funkcij, da uporabniku omogoča napredek. S svojo velikostjo, kakovostjo posnetkov in objektivom VR kit je Nikon D60 odličen vstopni aparat. (Matic Kos) ■



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.

SPECIALNA PROMOCIJA "COME PLAY WITH US"



SANYO PLV-Z2000
(v črni barvi)



Playstation 3
BREZPLAČNO

Izkušnja Full HD je neskončna!

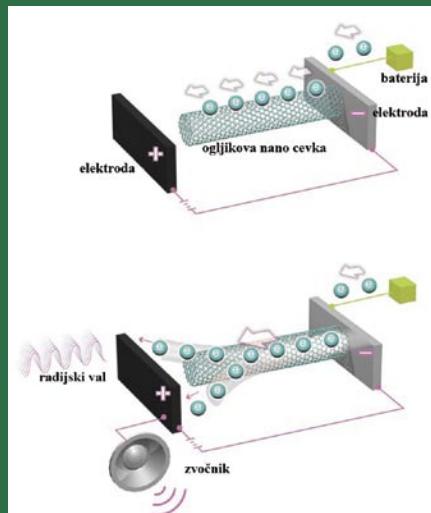
Če kupite zmagovalni Full HD projektor SANYO PLV-Z2000BK (v črni barvi), prejmete Sony Playstation 3 (40 GB)

BREZPLAČNO!

Promocija je veljavna od 1.3.2008 do 31.5.2008, oziroma do razprodaje zalog.

vroče tehnologije

NANORADIO



Alex Zettle in kolegi (univerza Berkeley) so izdelali **radijski sprejemnik iz ene nano-cevke**. Že dlje časa poteka pomanjševanje tega električnega vezja, ki je del veliko naprav. Predvsem pa je majhno dobro, ko govorimo o radijskih oznakah (RFID). Nanosprejemnik spremeni elektromagnetno nihanje radijskih valov v mehanično nihanje (vibriranje) nanocevke in prek tega v električne signale. Ti pa so nato »speljani« na zvočnik. Skupina je nanocevko usidrala na kovinsko elektrodo, povezano z baterijo. Nad drugim, prostim delom cevke, je druga kovinska elektroda, ki je prosta in ni povezana s cevko. Ko je baterija priključena, električni tok steče prek elektrode na cevko, po njej in nato na njenem koncu preskoči prek majhne vrzeli (mikroskopska majhen prazen prostor) na drugo elektrodo. Nanocevka je negativno naelektrena in pripravljena na sprejem radijskih valov. Ti vsebujejo tako električno kot tudi magnetno polje, vplivajo na prosti konec cevke, tako da ta začne z njimi sinhronizirano nihati. Medtem elektroni še vedno »skačejo« z njenega konca, vendar vrzel uspešno preskoči manj elektronov takrat, ko je konica cevke bolj oddaljena od elektrode. Kar pomeni, da tako nastane nihanje električnega toka, signal, ki ga predvaja zvočnik. Naslednji cilj skupine je zdaj narediti še radijski oddajnik.

BREŽIČNA ENERGIJA

Pred kratkim smo o tehnologiji brezžičnega prenosa električne energije že pisali. Kot kaže, je to tudi ena izmed tehnologij, od katere letos veliko pričakujejo. Tehnologijo med drugim razvijajo na inštitutu MIT, razvoj pa vodi profesor **Marin Soljačić**. Sicer je o tem sanjal že **Nikola Tesla**, pa ga takrat niso želeli ali hoteli razumeti. Tesla je namreč razmišljal o globalnem prenosu energije in o elektriki kot globalni dobrini, kar pa se ne sklada z ameriškim kapitalističnim

robotski domači pomočniki

Roboti jutranje zore?

robot - sesalec

robot – bolničar in negovalec

**Piše: Jan Kosmač**

jan.kosmac@mojmikrosi

Polrobotski pomočniki so nam na voljo že danes. Sesalnik Ewelux Trilobite ali tisti podjetja iRobot, samodejna kosilnica ... Vse to so znanilci nastanka nove industrije. Težava je le v tem, da so ti izdelki nastali le zato, ker so se hoteli njihovi snovalci pohvaliti, da znajo narediti nekaj visokotehnološkega in inovativnega. Ne glede na to, kaj pravijo, so te »samoplažeče« se naprave – ne-

umne. Sesalniku je treba na tla nalepiti trakove, prek katerih ne sme, da ne bi padel v »praznino«. Kosilnici je moramo na podoben način povedati, katero travo lahko kosi in katero ne, ker je sosedova. Izračun poti košnje in sesanja deluje vedno po istem kopitu (algoritmu), ne glede na to, ali je na določenem prostoru umazanija ali pa je travo sploh treba kositi. Ne ena ne druga naprava ne zna »opazovati« okolice in se avtonomno odločiti, kdaj mora začeti svoje delo. Čakata na nas, da pritisnemo tipko ali pa jima povemo, ob kateri uri naj zavrtnita.

Stare zgodbe v novi preobleki

»Graditeljji« robotov se srečujejo z enakimi težavami, kot so se pionirji informacijske tehnologije. Pomanjkanje skupnih standardov in osnov – torej programske opreme, ki bi tekla in omogočala delovanje robotov neodvisno od njihovega skeleta (strojne opreme). To pa pomeni, da mora vsak razvijalec svojega robota začeti graditi od začetka.

Druga težava je omogočanje robotu, da zaznava in reagira na svojo okolico. Zadnje čase so graditeljem sicer na voljo čedalje zmogljivejši procesorji, predvsem pa tipala (senzorji), tako da to postaja manjša ovira, vseeno pa bodo morali streti orehe, kot so robotski vid (prepoznavanje objektov), samostojna navigacija v prostoru in omogočanje samostojnega učenja robota (strojno učenje).



KDAJ IZ FANTASTIKE V STVARNOST?

Robot za dom mora biti ravno tako pameten, kot so pametna vozila, ki so tekmovala na zadnjem reliju ameriške »nad vse pomembne« vojaške organizacije DARPA. V praksi lahko to pomeni marsikaj. Robotski pomočnik mora izkoristiti vse možnosti, ki so mu na voljo, da po znamenitih (iz znanstvenofantastičnih romanov Isaaca Asimova) **treh pravilih robotike** poskrbi, da je njegovemu gospodarju čim lepše, da se mu nič ne pripeti in ne nazadnje, da se tudi njemu ne dogodi nič hudega, saj bi tako trpela gospodarjeva investicija in lastno prihodnje delo. Kakor pravi Gates, in tu mu glede njegovega položaja v družbi lahko verjamemo, bi morali biti vsi domači roboti prek brezžičnega omrežja povezani v domači računalnik. Od tu pa v splet.

Sam svoj veliki brat

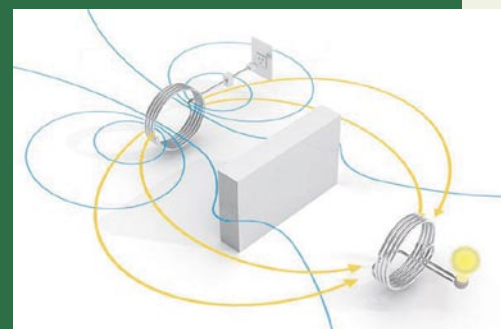
V službi bomo lahko prek računalnika in z dovoljenjem šefa spremljali, kaj se dogaja doma: od varnostnih zadev do čistoče in še česa!

Razlog, da smo omenili Gatesa, je zelo na mestu. Sam pravi, da je bil eden od katalizatorjev informacijske revolucije programski jezik **basic**. Omogočil je nekaj, kar do takrat

Do leta 2050 bodo robotski možgani, zasnovani na računalniku sposobnem opraviti 100 trilijonov ukazov na sekundo, začeli konkurirati našim možganom.

še ni bilo mogoče: hitro in preprosto izdelati program, ki je nato tekkel v vseh računalnikih neodvisno od njihove sestave oziroma strojne opreme, če je le bil na voljo prevajalnik zanj. To je v računalništvo pritegnilo veliko ljudi, ki so pisali čedalje zanimivejše programe, in industrija je zacvetela.

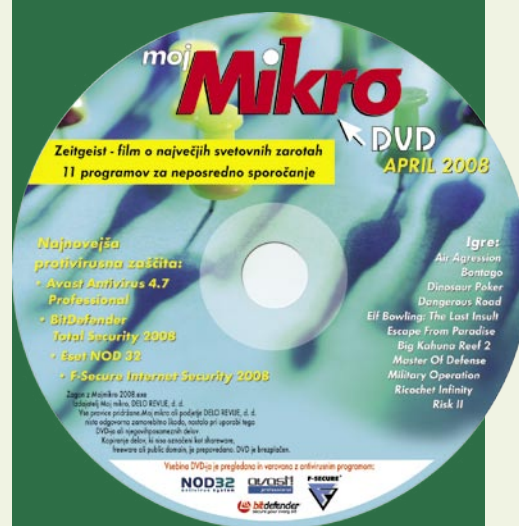
Manj je znano, da znotraj Microsofta obstaja skupina strokovnjakov, katerih naloga je podobna: izdelati programska orodja, ki bodo razvijalcem pomagala pri gradnji robotov. Od tistih za vojaške namene, ki že lomastijo po svetovnih bojiščih, veliko pozneje pa tudi do takih, s katerimi si bomo lahko dejansko pomagali tudi doma. Bodo pa ti le pomočniki, brez inteligence, kot jo razumemo mi. Namesto tega bodo imeli nekaj, kar bi lahko označili za **skupinsko inteligenco**, ki jo bodo potrebovali za uspešno opravljanje nalog. ■



načinom razmišljanja. Soljačić je manj revolucionaren. Osredotočil se je na izdelavo naprave, ki bo omogočila **brežžično polnjenje mobilnih naprav**.

Osnova njegovega predloga je tako imenovano načelo resonančnega spajanja, pri katerem sta dva objekta uglasena na isto frekvenco in med tem izmenjujeta energijo, vpliv na druge bližnje objekte pa je minimalen. To je zelo preprosto ponazoriti z dvema kozarcema za vino. Sta popolnoma enaka, vendar je v enem manj tekočine kot v drugem (imata različni resonančni frekvenci). Če pevec natančno zadane resonančno frekvenco enega, ta začne vibrirati in v skrajnem primeru lahko sprejme toliko energije zvoka, da počni. Isti zvok pa na drugi kozarec nima vpliva.

Namesto zvoka je za brezžično polnjenje primernejša **magnetna resonanca**, saj se magnetno polje širi skozi prostor tako, da ima majhen vpliv na okolje, zdravje ljudi ... Raziskovalna skupina je izdelala dve resonančni bakreni tuljavi in ju postavila na oddaljenost dveh metrov. Eno tuljavo so priključili na električni stenski priključek. Skoznjo je stekel izmenični tok, ki je povzročil magnetno polje, to pa je na drugi tuljavi induciralo napetost in sprožilo električni tok. Preizkusi, ki so jih opravljali do zdaj, so pokazali, da najboljšje rezultate dobijo, če je tuljava premera 60 cm, ustvarjeno magnetno polje pa 10-megaherčno. Na razdalji dveh metrov je izkoristek 50-odstoten. Zdaj iščejo načine, kako zadevo pomanjšati in dvigniti izkoristek.



Uporabna povezanost

Ojoj, zdaj smo pa tam: internet se seli tja, kjer večina poslovnežev preživi velik del jutra in poznega popoldneva. V avtomobil. Navsezadnje ni to nič nenavadnega, bolj zoprno se zdi dejstvo, da je vožnja precej stresna zadeva, med katero brskanje po spletnih straneh nima dosti skupnega z varnostjo. A ne bojte se. Menda je vse skupaj narejeno tako, da nam bo predvsem v pomoč, ne pa v nadlego ali celo nevarnost. Želimo si, da bi bilo res...



Piše: Boštjan Okorn

bostjano@mojmikro.si

Pri BMW-ju pravijo, da so prva avtomobilska tovarna, ki na sredinski konzoli prek posebnega zaslona omogoča neomejen dostop do spletnih strani. Rešitev je del sistema **ConnectedDrive**, za vnos vseh potrebnih podatkov pa je treba uporabiti večsmerni gumb **iDrive**, ki je postavljen med sedežema in je do zdaj služil predvsem za upravljanje z infozabavnimi vsebinami. Tudi sicer gre za naslednji korak k avtomobilu, ki bo popolnoma združil zmožnosti voznika, vozila in okolja, v katerem je.

V INTERNET IZ AVTOMOBILA

BMW je že sredi lanskega leta predstavil možnost brskanja po posebej prirejenih spletnih straneh BMW Online, med drugim je bila na voljo tudi omejena funkcionalnost iskalnika Google. Zdaj so vse skupaj razširili na celoten internet, ki naj bi bil v serijskih avtomobilih na voljo že v tem letu. iDrive bo pri tem prevzel nalogo običajne miške, s pritiskom bo mogoče izbirati povezave ali posamezne izbirnike. Kot se spodobi, aplikacija omogoča še sprejemanje in oddajanje elektronske pošte, hkrati pa podpira uvoz certifikatov in zato ponuja možnost elektronskega bančništva in drugih storitev, ki zahtevajo varno povezovanje.

Ker je zaslon na sredinski konzoli v primerjavi z računalniškim razmeroma majhen (dosti večji pa najbrž ne bo nikoli) so omogočili tudi povečavo pogleda, in sicer so lahko strani v visoki ločljivosti do dvakrat večje od osnovne velikosti. Prej omenjena varnost je povezana predvsem z dejstvom, da je po internetu mogoče brskati le, ko avtomobil miruje (oziroma do hitrosti premikanja 5 km/h), kar je enako kot pri prikazovanju televizijskega programa ali filmov z devedeja.

Hitrost dostopa do spletnih strani je omejena z zmožnostmi tehnologije **EDGE**, torej dosti ne presega 100 kilobitov na sekundo. Bavarci so se za to možnost odločili, ker je EDGE na voljo v veliki večini omrežij, pa še vedno tri- do štirikrat hitrejši od GPRS-a. Da je uporabniška izkušnja boljša, poskrbi poseben strežnik, ki omogoči optimalno hiter prikaz podatkovno zahtevnih vsebin. Brskanje po internetu naj zato kljub razmeroma skromni hitrosti, ki jo ponuja EDGE, ne bi smelo biti preveč dolgotrajno. Ker bo nova rešitev najprej na voljo v Nemčiji (seveda za doplačilo), se že dogovarjajo z mobilnimi operaterji za pavšalni znesek, ki bi ga plačal uporabnik za prenos podatkov.



GOOGLE MAPS KOT VODNIK

BMW je ob predstavitvi razširil zmožnosti osnovnega avtomobilskega spletnega portala, preko katerega je povezal spletni in avtomobilski svet: ko uporabnik v aplikaciji Google Maps izbere zeleno točko, se ta samodejno prenese v



navigacijski sistem v avtomobilu, ta pa nato poskrbi, da ga odpelje do cilja. Še več: če je s to točko povezana telefonska številka, jo lahko brez vtipkavanja uporabnik preprosto pokliče prek vgrajenega telefona ali pa jo shrani v imenik. V načrtu imajo tudi možnost, da bi uporabnik sam dodajal priljubljene spletne strani kar na začetni zaslon.

Že zdaj pa so mislili tudi na to, da avtomobil uporablja več voznikov oziroma sopotnikov. Začetni zaslon je mogoče prirediti potrebam in željam posameznika, seveda se mora pred začetkom uporabe prijaviti v sistem s svojim uporabniškim imenom in geslom.

ODKLEPANJE IN ZAKLEPANJE NA DALJAVO

Kot druga novost pri rešitvi ConnectedDrive BMW predstavlja možnost odklepanja in zaklepanja vozila na daljavo. Pri tem gre za nadgradnjo treh storitev, ki so že danes na voljo v avtomobilih, in sicer **priključne, asistenčne** in **servisne**. Čeprav se zdi, da takšna funkcionalnost ni posebej uporabna, pa drugače govorijo številke: samo lani so v Nemčiji samo pri BMW pomagali več

kot 7000 voznikom, ki so stali pri avtomobilu in niso mogli vanj – ključne so navadno zaklenili v prtljajnik. Na drugi strani pa tudi sami dobro veste, kolikokrat niste bili čisto prepričani, ali ste avtomobil zaklenili.

Seveda so pri odklepanju in zaklepanju na daljavo največ pozornosti namenili varnosti.

Storitev namreč deluje ne glede na to, kje je lastnik/voznik. Najprej je treba poskrbeti za vklop storitve, in sicer po internetu. Tam uporabnik določi štiri vprašanja in odgovore nanje, ki jih mora poznati, ko pokliče asistenčni center. Operaterju mora povedati še številko z registrske tablice ali številko šasije, sledi kratek ukaz na številko SIM-kartice, ki je v vozilu, in vrata so že odklenjena oziroma zaklenjena.

Na daljavo je mogoče aktivirati tudi **klimatsko napravo**, pri čemer se avtomobil sam odloči, ali jo bo res zagnal ali ne – s številnimi tipali namreč najprej preveri temperaturo zunanosti in notranosti ter s tem ugotovi, ali bo treba zrak v notranosti segreti ali ohladiti. Uporabnik lahko celo določi, da se to zgodi v določenih terminih – denimo vsak dan pred odhodom iz službe.

ISKANJE AVTOMOBILA

Dodatno so vzpostavili še možnost iskanja avtomobila v velikih mestih. Marsikdo je že pozabil, kje natančno je parkiral avtomobil. Pri BMW-ju

NA KRATKO

Tudi litijeve baterije se bodo nekoč poslovile ...

Čeprav še vedno čakamo na začetek prodaje hibridnih ali povsem električnih vozil z litijevimi ionskimi baterijami, pa pri Toyoti že začnejo razmišljati o tehnologiji, ki bo prevladala v naslednjem obdobju. Njihov cilj je, da bi avtomobil z eno samo celico prevozil vsaj 80 kilometrov brez polnjenja, to pa bi izvajali prek običajnih vtičnic. Ker se to ne bo zgodilo pred letom 2020, o tehničnih podrobnostih ne poročajo, med možnimi tehnologijami pa omenjajo zmes zraka in cinka. Toyota bo za razvoj baterij nove generacije ustanovila poseben oddelek, še prej pa bodo dodobra izbrali prednosti sedanje tehnologije, torej litijevih baterij (ob manjši velikosti ponujajo več shranjene energije), ki bodo svoje mesto v hibridih našli v letu 2010.

Osebni vlak v Londonu

Pri nas sicer še nismo tako daleč, niti tisti, ki odločajo na najvišji ravni ne, a v naj razvitejših državah se vse bolj zavedajo, da prometno rešitev pomeni zgolj in samo množična uporaba **javnega transporta**. Po drugi strani je vsakomur, ki je to možnost izbral v kakšnem od velikih mest, postalo jasno, da imajo tudi metroji, vlaki in avtobusi svoje meje – marsikje so danes že presežene. V Londonu bodo vsem drugim vrstam prevoza menda še letos dodali sistem, ki so ga poimenovali kar **ULtra** (Urban Light Transport). Namesto velikega vagona podzemne železnice je osnova novega sistema tirno vozilo, ki ima dovolj prostora za štiri potnike in omogoča neprekinjeno potovanje med izbranimi točkama. Vozilo se giblje po določenih pod- ali nadzemnih poteh, doseže najvišjo hitrost 40 km/h, kljub temu pa ravno zaradi vožnje brez postankov lahko pomeni najhitrejšo možnost prevoza od točke A do B. Sistem, ki ne potrebuje voznika oziroma strojevodje, bodo najprej preizkusili na letališču Heathrow, plačilo zanj pa bo mogoče oddati s posebnimi pametnimi karticami. In še ena podrobnost: ko si boste zaželeli vožnje, naj na naslednje vozilo ne bi smeli čakati več kot 10 sekund. Khm, bomo preizkusili. Jeseni.



Enoprostorec za divjake

Tudi pri nas se najde kar nekaj fanatikov, ki svoje avtomobile in motorje v njih predelujejo do onemoglosti – predelovalca ali avtomobila. No, tega, kar se je lotil njihov ameriški kolega, zaenkrat še niso preizkusili. Nadobudni fantič je namreč povsem običajnega enoprostorca nadgradil kar z **reaktivnim motorjem**, ki zaseda celoten zadnji del avtomobila. Njegova moč dosega 735 kilovatov oziroma bolj šminkerskih **1000 konjskih moči**. Mulc s takšnim avtomobilom četrto milje oziroma dobrih 400 metrov zmore v 11,17 sekunde – kdor je kdaj spremljal dirke v pospeševanju, ve, kaj to pomeni. Menda lahko avtomobil uporabi večkrat, saj naj bi ogenj, ki bruha iz motorja, naredili umetno – preprosto so zlili nekaj goriva v izpušno cev. Ko vidite tega enoprostorca na cesti, se mu spoštljivo umaknite in se trikrat prekrižajte ...



Pod vodo? Zakaj pa ne!

Še ena nenavadna kreatura, ki ji lahko rečemo tudi vozilo, se je posrečila švicarskemu **Rinspeedu**. Podjetje na ženevski avtomobilski salon vsako leto znova pripelje kaj čudnega, no, letos bi s konceptom **sQuba** znalo očarati celo samega Jamesa Bonda. Poleg tega, da se dokaj dobro in preprosto vozi po trdni zemlji (oziroma še bolj betonu in asfaltu), se sQuba dobro počuti tudi v vodi in celo – pod vodo. Odpeljete ga lahko do 10 metrov pod površje, pri čemer je pametno, da prej sebi in sopotniku nataknete masko in se povežete z dihalnim aparatom. Če vas skrbi glede onesnaževanja, vas bo pomirila informacija, da sQuba nima motorja z notranjim zgorevanjem, saj za pogon koles oziroma propelerja skrbijo elektromotorji. Pa ste že mislili, da se nikoli ne boste spogledovali z ribicami, sedeč v udobnem avtomobilskem sedežu ...



mu bo operater po varnostnem preverjanju znal povedati koordinate, pri čemer bo lahko zelo natančen, če avtomobil stoji na zunanem parkirišču, za tiste v garažni hiši pa bo znal izdati zadnjo koordinato, torej bo uporabnika pripeljal vsaj v pravo garažo.

Vse omenjene funkcije nikakor ne pomenijo revolucije v avtomobilskem svetu, so pa prijazno pomagalo, ki pri tem izrablja možnosti sodobnih

tehnologij in, kot smo na tem mestu že večkrat pisali, pravzaprav v uporabno informacijo poveže podatke, ki so že tako na voljo v vozilu. To, da bomo v avtomobilu na veliko brskali po internetu, je bolj kot ne utopija, a zagotovo bo marsikomu ta možnost kdaj prišla prav ...

sodobni Intelovi mikroprocesorji

Mikroprocesor kot mikroorganizem

Zmanjševanje velikosti tranzistorjev na procesorskem čipu poteka počasneje kot v »zlati dobi« devetdesetih, ko so vsako leto procesorsko uro »navili« skoraj za dvakrat. Danes velja pravilo, da lahko mikroprocesorji nekaj naredijo hitreje predvsem takrat, ko počnejo več stvari hkrati ali pa si pri izračunih funkcij pomagajo z eksotičnimi pospeševalniki.

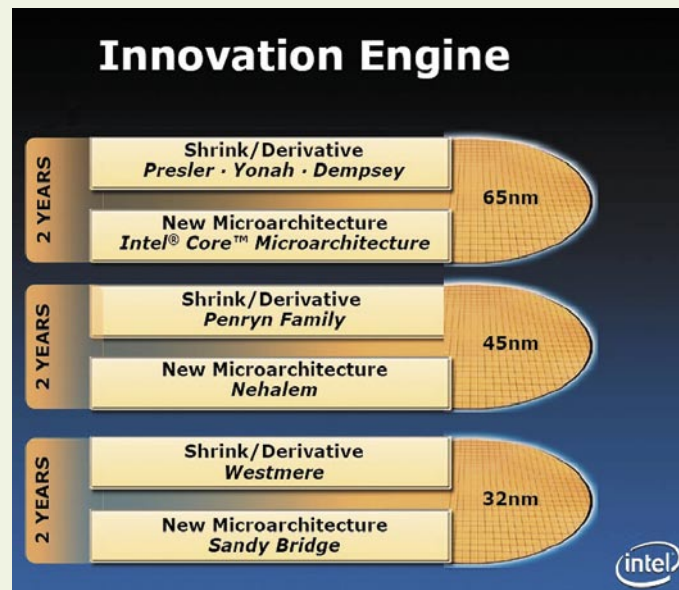
Piše: Simon Vavpotič

simon.vavpotic@mojmikro.si

Zanimiva je primerjava sodobnega mikroprocesorja in mikroorganizma. Vsak del mikroorganizma ima svojo nalogo, vsi deli skupaj pa tvorijo celoto, ki je prilagodljiva na vplive okolja in se nanje hitro odziva. Neverjetno je, da se elektronika tu zgleduje po naravi, je pa nujno, saj so se elektronske komponente in tranzistorji, ki jih sestavljajo, pomanjšale že do meje fizikalnih možnosti, ko je edino z replikacijo in specializacijo procesorskih komponent še mogoče doseči pohitritev. To odražajo odmevna imena novih tehnologij, ki jih srečamo pri Intelovih mikroprocesorjih: Atom processor, Hypertreading, Virtualization technology, Quick Assist, Trusted Execution, Active Management in vPro.

MEJA MAJHNOSTI

Ob čedalje zmogljivejših procesorjih skoraj ne moremo mimo **Moorovega zakona**, ki v originalni različici pravi: »Kompleksnost komponent z minimalnimi cenami se je povečevala v grobem za faktor dve na leto. V kratkem razdobju lahko pričakujemo, da se bo to razmerje nadaljevalo, če ne povečalo. Na daljše obdobje je trend povečevanja nekoliko bolj negotov, čeprav ni razloga, da se ne bi obdržal vsaj naslednjih 10 let. To pomeni, da bo do leta 1975 število komponent na integriranem vezju z najnižjo ceno 65.000. Verjamem, da bo tako veliko vezje mogoče zgraditi na eni sami rezini.« Leta 1975 je Moore spremenil svojo napoved in izjavil, da se podvojitve dejansko zgodi vsaki dve leti, kar za Intelove procesorje med leti 1971 in 2004 tudi dejansko drži; čeprav mnogi mislijo, da je Moore napovedal podvojitve vsakih 18 mesecev. Kakorkoli, leta 2005 je Moore napovedal nepreklicen konec svojega »zakona« v desetih do petnajstih letih, saj naj bi imela vsaka fizikalna veličina, ki raste eksponentno tudi svoj konec. Citiral je tudi fizika **Stephena Hawkinga**, ki meni, da obstajajo osnovne omejitve v fiziki, hitrost omejitve v smislu hitrosti in atomska narava snovi v smislu velikosti struktur. Dodal je še, da nismo daleč od teh omejitev.



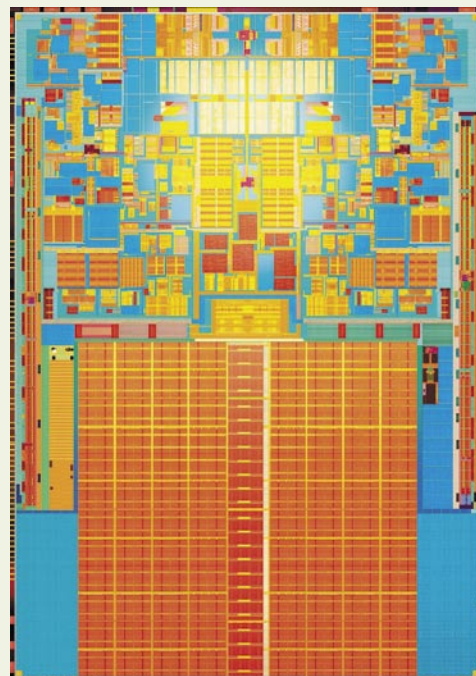
Intel's Logic Technology Evolution

Process Name:	P1262	P1264	P1266	P1268	P1270
Lithography:	90 nm	65 nm	45 nm	32 nm	22 nm
1 st Production:	2003	2005	2007	2009	2011

Moore's Law continues!

Intel continues to develop a new technology generation every 2 years

Intelov načrt za ohranitev Moorovega zakona



Dvojedrni procesor, izdelan s 45 nm tehnologijo

Intel je zloveščih napovedi začasno rešil eksotični element **hafnij**, ki so ga namesto silicija uporabili kot izolator v tranzistorjih. »Atomski« procesorji so izdelani z novo **45 nm tehnologijo**, ki omogoča do 47 milijonov tranzistorjev na enem čipu, manjšem od 25 kvadratnih mm. Manjši tranzistorji prinašajo že znane izboljšave, med katerimi sta v primerjavi s 65 nm tehnologijo najpomembnejši 30 % zmanjšanje porabe energije in 20% večja hitrost delovanja. Kaj torej pomeni tehnologija »Atom processor«? Pomeni le prehod s 65 nm tranzistorjske tehnologije na 45 nm? Dejansko ne dosti več od tega, je pa res, da omogoča več tranzistorjev na enem samem mikroprocesorskem čipu vdelavo več funkcijskih enot, več predpomnilnika in zmogljivejše krmilne enote (oziroma jedra), kar dokazuje tudi že četrti razširjen nabor paralelnih ukazov (SSE4).

OD MULTIRAČUNALNIKA DO HIPERNITNOSTI IN VEKTORSKIH UKAZOV

Danes so vsi računalniki vzporedni in potrebujejo za optimalno delovanje ustrezno paralelno programsko opremo, ki se sestoji iz več programov, od katerih ima lahko vsak po več programskih niti. Temu so se prilagodili tudi mikroprocesorji.

Sočasnost si najlažje predstavljamo, če vzamemo za primer dva računalnika, ki delujeta neodvisno. Vsakomur je jasno, da računalnika lahko neodvisno hkrati izvajata vsak svoj program. Če računalnika medsebojno povežemo z omrežjem, njuna programa pa napišemo tako, da skupaj rešujeta isti problem, tako da si izmenjujeta podatke prek omrežja, že lahko govorimo o **multiračunalniku**, ki je najšibkeje povezana vzporedna arhitektura. Če multiračunalnik izdelamo tako, da za vse računalnike, ki jim lahko rečemo tudi vozlišča, uporabimo skupno diskovno polje, ali skupen trdi disk, dobimo močnejše sklopljen multiračunalnik, v katerem vozlišča tekmujejo za dostop do diska.

sodobni Intelovi mikroprocesorji

Jedro vsakega računalnika je seveda mikroprocesor. Zakaj ne bi imeli računalnike namesto enega po več glavnih procesorjev? Misel nas pripelje do **večprocesorskega računalnika**, katerega glavna značilnost je **skupen glavni pomnilnik**. Procesorji zdaj nimajo več vsak svojega glavnega pomnilnika, temveč tekmujejo za dostop do njega. Po eno strani je taka organizacija znotraj računalnika dobra, saj omogoča zelo hitro izmenjavo podatkov med procesorji; preko pomnilnika, po drugi pa se morajo procesorji čakati, kadar vsi dostopajo do istega kosa pomnilnika. Pohitritev dvoprocorskega računalnika v primerjavi z enoprocorskim je v povprečju približno 30%.

Omenjeni multiračunalniška in večprocesorska arhitektura pa nista edini. **Hipernitnost** je odgovor na vprašanje, ali lahko ena sama procesna enota izvaja več programov hkrati; ki je seveda potrjen. Da bi razumeli, kako je to mogoče, moramo poznati osnovne sestavne dele mikroprocesorja in njihovo delovanje. Mikroprocesor je znotraj razdeljen na več funkcijskih, od katerih vsaka opravlja določene naloge. Predstavljamo si, da jih imamo sedem: dve enoti za računanje s celimi števili, enoto za računanje z realnimi števili in dve enoti za računanje z naslovi in

dve krmilni enoti. Krmilna enota krmili tok ukazov in dodeljuje naloge izvajalnim enotam. Omenjeni procesor je hiperniten, saj ima dve krmilni enoti, oziroma jedri, ki tekmujejo za izvajalne enote. V kolikor je izvajalna enota zasedena, mora krmilna enota počakati z izvajanjem ukaza do sprostitve izvajalne enote. Zato je pohitritev pri hipernitem procesorju z dvema jedroma v primerjavi z običajnim procesorjem, povpre-



Štirijedrni procesor Penryn, oziroma natančneje: 2 dvojedra procesorja v enem čipu

Elektronske komponente in tranzistorji, ki jih sestavljajo, so se pomanjšale že do meje fizikalnih možnosti, ko je edino z replikacijo in specializacijo procesorskih komponent še mogoče doseči pohitritev.

čno okoli 25%, kar je manj kot pri dvoprocorskem računalniku.

Hipernitnost pa ni zadnji način za paralelnost. Poznamo še enega, na nivoju strojnih ukazov. Nabor t. i. vektorskih strojnih ukazov, ki so jih pri Intelu poimenovali **SSE**. Njihovo bistvo je, da delujejo nad podatkovnimi vektorji, kar je še posebej uporabno pri računalniški grafiki. Vektor je v matematiki spremenljivka, ki jo sestavlja več skalarnih vrednosti. Slednje pomeni, da lahko na primer z enim ukazom za seštevanje seštejemo dva vektorja s po 8 komponentami, pri čemer je izvedenih 8 paralelnih seštevanj. Če si predstavljamo, da bi moral klasični računalnik za isto operacijo izvesti 8 strojnih ukazov v zanki, lahko ugotovimo, da tudi na ta način pridemo do znatnih pohitritev.

LINUX DAN

Linux dan 11

24. april 2008
Kolosej, Ljubljana

Odlične teme, zabava, druženje! Največji odprtokodni dogodek pri nas, že enajstič zapored!

www.linuxdan.si
Odprt kot koda!

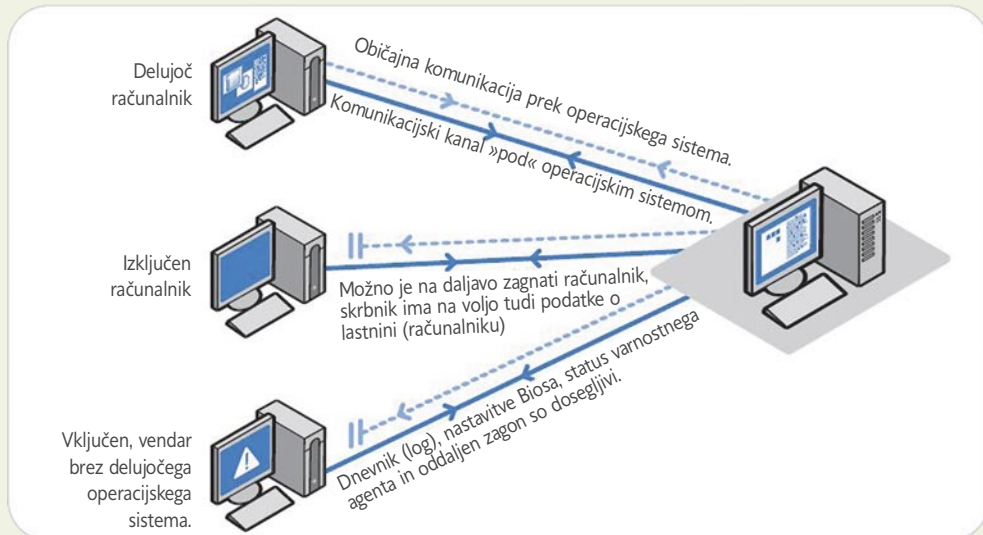
HOUSING
www.housing.si
Housing Co. d.o.o., Vodovodna 100, 1000 Ljubljana
tel. 01/568 40 40, fax: 01/568 43 26

sodobni Intelovi mikroprocesorji

TEHNOLOGIJA ZA VIRTUALIZACIJO

Da bi razumeli, kaj je tehnologija za virtualizacijo (virtualization technology), se moramo vrniti v devetdeseta leta, ko se je bila bitka med peceji in vsemi drugimi osebnimi računalniki, med katerimi so bili maci, amige, atariji ... skratka vsi tisti, ki so imeli Motoroline mikroprocesorje. Najprej smo dobili simulatorje računalnikov, ki so znali v računalniku X poganjati programe računalnika Y, denimo v pecejih smo lahko posnemali delovanje amig, atarijev in macov ... A sčasoma so vsi osebni računalniki dobili Intelove ali združljive mikroprocesorje, s čemer je odpadla potreba po posnemanju. Toda osnovno idejo so razvili naprej. Dobili smo navidezne računalnike.

Navidezni računalnik posnema delovanje računalnika X v računalniku Y, ali bolje rečeno, **delovanje peceja v peceju**. Replikacija navidezni računalnikov je preprosta, dovolj je, da prekopiramo nekaj datotek v računalnik, ki ima nameščeno okolje za izvajanje navideznega računalnika, in navidezni računalnik že lahko zaženemo z vso nameščeno programsko opremo vred. To je pravo nasprotje dolgotrajnemu nameščanju programske opreme v fizični računalnik. Zato so navidezni računalniki dobrodošli tudi na računalniških izobraževalnih tečajih, saj je z njimi mogoče vsem sluшатeljem zagotoviti enako učno okolje z malo truda. Nekoliko drugačna vrsta uporabe je pri strežnikih, ko lahko z uporabo večjega števila navidezni



Delovanje vPro: Sistemski skrbnik ima stalen nadzor nad vsemi delovnimi postajami.

računalnikov v enem samem fizičnem strežniku poganjamo večje število navidezni strežnikov in se s tem izognemo nakupu in postavitvi večjega števila fizičnih strežnikov.

Vse lepo in prav, toda kaj ima tehnologija za virtualizacijo z mikroprocesorji? V sodobne procesorje so vdela **strojno podporo** za hitro izvajanje navidezni računalnikov. Denimo, kadar v enem fizičnem strežniku izvajamo več navidezni strežnikov, lahko veliko časa pridobimo s hitrimi preklopi med konteksti, ko

se mora shraniti celotno stanje procesorja za posamezni navidezni računalnik, da bi se lahko v naslednji časovni rezini izvajal naslednji navidezni računalnik. S tehnologijo za virtualizacijo doseženo znatne pohitritve, zato je slednja vgrajena večinoma v procesorje za računalniške strežnike.

HITRA POMOČ

Ime tehnologije, **Quick Assist**, spominja na prvo pomoč za mikroprocesorje, kar na neki

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

Program in programska nit

Program je zaključena celota ukazov, ki potrebuje za svoje delovanje določen del pomnilnika, ločen od pomnilnika drugih programov. Programi si lahko izmenjujejo podatke prek posebnih skupnih delov pomnilnika, ki jih v ta namen ustvarimo. V nasprotju s tem je programska nit manj kot program, saj nima svojega pomnilnika in jo procesor izvaja v istem delu pomnilnika kot vzporedne programske niti istega programa.

način tudi je. Znano je, da lahko poljuben algoritem enako dobro realiziramo z logičnim vezjem kot s programom. Vendar bo algoritem v logičnem vezju deloval 10- do 100-krat hitreje od programa.

V svetu strojne opreme že dolgo poznamo programirljiva logična vezja **FPGA**, v katero lahko shranimo različne algoritme v obliki modelov povezav med logičnimi vrati. Quick Assist je most za hitro komunikacijo med vezji FPGA in mikroprocesorjem preko prednjega procesorskega vodila (FSB). Če bo zamisel zaživela, lahko pričakujemo, da bodo programerjem pri računsko najzahtevnejših problemih v prihodnosti morali priskočiti na pomoč tudi dizajnerji logičnih vezij.

ZAUPANJE ZA IZVAJANJE

V sodobnem računalniku hkrati izvajamo več kot 100 programov, zato nikoli ne moremo biti povsem prepričani, da ni med njimi tudi črv, virus ali trojanski konj. Najnevarnejši so tisti programi, ki se lahko z vdorom v kako

aplikacijo dokopljejo elektronskega certifikata, gesel ali drugih zaupnih podatkov. Programska zaščita proti temu sicer obstaja, a je nemalokrat premalo učinkovita. Zato so novi procesorji dobili tudi strojno podporo, imenovano **Trusted Execution Technology**, ki omogoča ustvarjanje zaščitene delov pomnilnika, kamor lahko aplikacija umakne občutljive zapupne podatke in jih tako zaščiti pred drugimi aplikacijami.

AKTIVNO UPRAVLJANJE ALI VELIKI BRAT?

Aktivno upravljanje so sanje vsakega vestnega sistemskega skrbnika, ki mora voditi ažurno zbirko podatkov o stanju računalnikov v podjetju. Z uporabniki je malo drugače. Za večino je tehnologija **vPro** nevidna, razen za hekerje, ki pogosto prenamejajo programske opreme.

Mikroprocesor s tehnologijo **vPro** deluje tudi med mirovanjem oziroma ko je računalnik ugasnjen (razen če napajalni kabel izvlečemo iz vtičnice). To omogoča delovanje posebni

vgrajeni programski kodi na ravni BIOS-a, ki bdi nad delovanjem računalnika in za hrambo informacij o njegovem delovanju in trenutni zgradbi uporablja poseben pomnilnik, ki ne potrebuje napajanja. Poleg procesorja ni nikoli povsem izklopljena tudi omrežna kartica, na kateri je vzpostavljen poseben komunikacijski kanal, ki omogoča skrbniku informacijskega sistema, da na svojem računalniku spremlja stanje vseh računalnikov s tehnologijo **vPro** v omrežju, ne glede na to, ali v njih teče operacijski sistem, so ugasnjeni ali brez operacijskega sistema. Preko komunikacijskega kanala je mogoče tudi krmiljenje na daljavo: oddaljeni ponovni zagon, vklop in izklop računalnika, oddaljena obnova operacijskega sistema, branje sistemskih zapisov ... Mogoče je celo prestrazanje vseh komunikacij računalnika prek interneta, s čimer lahko sistemski skrbnik prepreči dostop do določenih segmentov interneta ali prenos zlonamerne programske kode v računalnik že na ravni, nižji od operacijskega sistema.

S tehnologijo **vPro** naj bi se obseg dela sistemskega skrbnika v velikem podjetju zmanjšal tudi za 50 % in več. Upajmo le, da se ne bodo čez čas v vlogi »skrbnikov« pojavili tudi hekerji in spremenili naše računalnike v prave zombije.



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.

LINIJSKI TISKALNIKI

500-2000 linij/min.

TELEFAKSI 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



Kako pretvoriti obiskovalce v kupce?

Še tako všečna in tehnično dovršena spletna stran ni vredna počenega groša, če na njej ni uporabnikov. Toda tudi če z oglaševanjem pritegnemo na spletno stran večje število uporabnikov, še nimamo zagotovila, da se bodo naši žepi začeli polniti z denarjem. Na spletno stran moramo namreč pritegniti pravo ciljno populacijo, in sicer takšno, ki bo na strani našla tisto, kar je iskala. Če vsebina ne bo ustrezala pričakovanjem uporabnikom, jo bodo zelo hitro zapustili.

Piše: Radoš Skrt

rados.skrt@mojmikro.si

Verjetno vas bi bila večina neprijetno presenečenih, če bi v svojih statistikah obiskanoosti preverili, kakšno izhodno stopnjo (exit rate) in kakšen čas zadržanja uporabnikov ima vaša vhodna stran, saj bi ugotovili, da zelo velik delež vseh obiskovalcev zapusti spletno stran že nekaj trenutkov po prihodu nanjo. Zaradi navedenega niti ni tako zelo pomembno, koliko obiskovalcev imamo, temveč kako dolgo se zadržijo na strani in koliko zelenih akcij (nakup, prijava na e-novice, registracija uporabnika ipd.) izvedejo. **Kvaliteta obiska** ima torej prednost pred kvantiteto. Večji kot bo delež obiskovalcev, ki jih bomo pretvorili v kupce, širši bo nasmeh na našem obrazu.

V tem prispevku se ne bomo ukvarjali s tem, kako lahko npr. s sponzoriranimi povezavami in s pravim izborom ključnih besed pritegnemo na spletno stran pravo ciljno populacijo, temveč o tem, kako čim več uporabnikov, ki se znajdejo

na spletni strani, pretvoriti v kupce. Skratka, tudi če smo še ne vem kako uspešni v privabljanju kupcev na spletno stran, še ne pomeni, da bomo obvladali tudi naslednjo zelo pomembno komponento spletnega poslovanja – pretvarjanje obiskovalcev v kupce.

POENOSTAVITE NAKUPNI PROCES

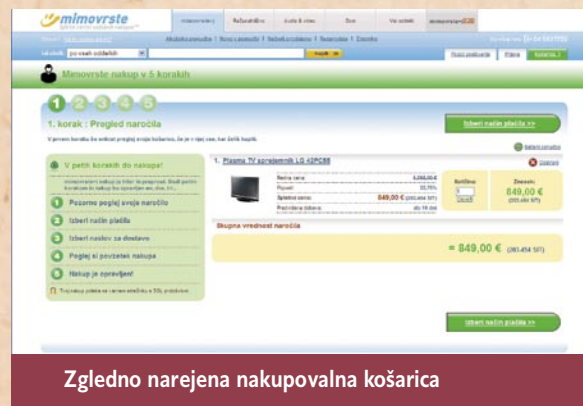
Kolikokrat se vam je zgodilo, da ste se znašli pred blagajničarko v trgovini in si nenadoma premislili ter zapustili trgovino brez blaga, ki ste ga sprva nameravali kupiti. Verjetno nikoli ali pa zgolj nekajkrat. Če se v realnem svetu takšni primeri dogajajo silno pogosto, pa se v internetu dogajajo zelo pogosto. Kje tičijo vzroki za to? Eden najpogostejših vzrokov, da kupci zapustijo nakupovalno košarico, je ta, da je nakupovalni proces **prezapleten** oziroma da je sestavljen iz prevelikega števila korakov. Vzroke za zapustitev nakupovalne košarice je treba iskati tudi v zahtevi po oddaji prevelikega števila osebnih podatkov, slabi navigaciji, vsebinsko

pomanjkljivih informacijah o dostavi, garanciji in servisu, previsokih stroških dostave, v nezaupanju do plačevanja s plačilnimi karticami, v registraciji uporabnika kot pogoju za nakup.

KUPCI CENIJO ENOSTAVNOST

Če ne želite zmanjšati konverzijske stopnje na strani nakupovalne košarice, potem ne zahtevajte od uporabnikov, da vam morajo pri oddaji naročila posredovati tiste osebne podatke, ki niso nujno potrebni za izpolnitev naročila in za dostavo izdelkov. Nikar ne izkoristite procesa oddaje naročila za izvedbo anket ali celo manjših trženjskih raziskav, ki so lahko sicer zelo koristne za pridobivanje informacij o strankah. Celoten proces oddaje naročila naj bo **jasen, enostaven, pregleden in hiter**. Priporočljivo, je da potencialni kupec vsak trenutek koliko nakupnih korakov ga loči od oddaje naročila.

Če je nakupovanje v trgovini omogočeno samo registriranim uporabnikom, se morate zavedati, da si bodo uporabniki, ki niso ravno



Zgledno narejena nakupovalna košarica

redni gostje vaše spletne trgovine, težko zapomnili uporabniško ime in geslo. Že res, da lahko pozabljeno geslo dobimo prek e-pošte, toda to pomeni kar precejšnjo motnjo v nakupnem procesu. Pozornost uporabnika se namreč od nakupa izdelka preusmeri v to, kako bo čimprej pridobil pozabljeno geslo. Če je omenjeni postopek predolg in prezapleten, si lahko uporabnik kaj hitro premisli in odloži nakupno odločitev. Zaradi navedenega ni ravno priporočljivo vztrajati pri tem, da je registracija obvezen pogoj za nakup. Veliko bolj smiselno je uporabiti registracijo kot možnost in ne kot pogoj, hkrati pa kupce

opozoriti na prednosti, ki jih prinaša registracija (pregled zgodovine nakupov, enostavnejša in hitrejša oddaja naročila zaradi že shranjenih osebnih podatkov, morebitne dodatne prednosti in ugodnosti za registrirane uporabnike). Če vztrajate pri registraciji, potem je za kupce, ki prvič nakupujejo v spletni trgovini, vsekakor boljše, da se registracija opravi hkrati s prvim nakupom, in sicer šele **na koncu ob oddaji naročila**.

TAKOJ PRITEGNITE POZORNOST

Večina vaših ciljnih strank se ne bo znašla na vaši spletni strani zgolj po naključju. Na-

njo bodo prišli zaradi upanja, da bodo na njen našli tisto, kar iščejo (npr. dodatne informacije, konkretni izdelki), saj so verjetno pred nakupno odločitvijo ali so začeli razmišljati o nakupu. Po uporabnikovem prihodu na spletno stran imate le **nekaj sekund** časa, da pritegnete njegovo pozornost. Če je ne boste dobili, bo kupec hitro zapustil stran. **Všečna spletna stran ter aktualnost in privlačnost ponudbe** so eni izmed najpomembnejših dejavnikov, ki vplivajo na pozornost uporabnikov. Pomembno je tudi to, da morajo biti najpomembnejše informacije v uporabnikovem vidnem polju, kar pomeni, da mora uporabnik brez uporabe drsnika najti tisto, kar ga bo pritegnilo, da bo ostal na strani. Trgovine, ki se tega zavedajo, v zgornjem predelu spletne strani tako izpostavijo poleg

stranska vrata, in sicer na eno izmed podstrani spletne predstavitev. S pomočjo sponzoriranih povezav na iskalnikih lahko ustvarite tudi takšne oglase, ki bodo merili na točno izbrane skupine kupcev, gledano z vidika nakupnega procesa. Ker lahko s tovrstnimi oglasi odpeljete uporabnika na točno določeno stran spletne predstavitev, lahko to strukturirate tako, da bo v kar največji meri **ustrezala nakupni fazi**, v kateri je potencialni kupec. Tako boste lahko uporabniku, ki šele razmišlja o nakupu, ponudili drugačne informacije kot tistemu, ki je že bolj ali manj odločen, katero blagovno znamko in kateri tip izdelka bo izbral. Ker je uporabnik ob prihodu na eno izmed postrani spletne predstavitev dobesedno katapultiran v središče nakupovalnega



Nakupno odločitev lahko olajšate s primerjalnimi tabelami.



Z izpostavitvijo aktualne ponudbe po ugodnih cenah lahko takoj pritegnete pozornost uporabnikov.

navigacije še najaktualnejšo ali pa najugodnejšo ponudbo. Ker morate ves čas trajanja obiska vzdrževati pozornost uporabnika, je koristno, da ga z uporabo t. i. elementov »call to action« (klikni tu, sodeluj zdaj, naroči, prijavi se), ves čas spodbujate, da bo storil dejanje, ki ga želite.

UPORABNIŠKA IZKUŠNJA

Zaradi narave iskanja informacij prek iskalnikov pride veliko uporabnikov na spletno stran tudi skozi

dogajanja, je priporočljivo, da je spletna stran strukturirana tako, da bo **takoj vedel**, kje je, kam lahko gre in kaj mora storiti, če želi opraviti nakup. Če boste potencialnemu kupcu ponudili prave informacije na pravem mestu ter ponudbo, ki bo zadovoljila njegove potrebe in pričakovanja, potem je velika verjetnost, da bo uporabnik prej ali slej dodal izdelek v košarico in opravil nakup.

Tako kot v realnem svetu tudi v virtualnem svetu ni

hče ne kupuje rad v zanikrnih trgovinah z neprijaznim osebjem. Poskrbite, da bo imela spletna trgovina **profesionalen videz**, in sicer tako z oblikovnega vidika kot tudi z vidika funkcionalnosti, ki jih ponuja. Trgovina naj daje vtis, da ste vanjo vložili vsaj nekaj tisoč evrov (tudi če temu ni tako). Pomembno je, da je uporabniška izkušnja kar se da **prijetna in enostavna**. Tudi če obiskovalci spletne trgovine ne morejo zaprositi za pomoč pri nakupu prodajalca tako kot v klasičnih trgovinah, jim lahko vseeno ponudite dovolj kakovostno podporo, in sicer v obliki virtualnih agentov, brezplačne telefonske številke, nakupovalnih vodnikov ali izobraževalnih člankov.

ZAGOTOVITE KAKOVOSTNO VSEBINO IN UGODNO PONUDBO

Izdelki v spletni trgovini morajo biti dovolj dobro predstavljeni tako po vsebinski kot po slikovni plati, in če se le, da tudi z video posnetki. Vsebina mora biti napisana tako, da ponuja potencialnemu kupcu vse potrebne informacije, ki jih pričakuje, in da vzbudi željo po nakupu izdelka. Poudarite glavne prednosti ter navedite najpomembnejše

tehnične lastnosti izdelka. Pri določenih vrstah izdelkov je koristno objaviti tudi primerjalne tabele, ki bodo kupcu pomagale primerjati izdelke med seboj in lažje najti tistega, ki mu najbolj ustreza.

Na pretvorbo obiskovalcev v kupce v veliki meri vplivajo tudi **cene**, zlasti če gre za izdelke, ki so dosegljivi v večjem številu spletnih trgovin. Saj veste, kupec lahko prek interneta zelo hitro ugotovi, kdo ponuja najnižjo ceno na trgu. Ne smemo pa pozabiti niti na stroške dostave, plačilne pogoje in dobavne roke. Potencialne kupce zanima tudi to, kako lahko vrnejo izdelek, kakšna je garancija, kako je poskrbljeno za servis kupljenih izdelkov in za varnost pri plačevanju s kreditnimi karticami. Kupec vam mora **verjeti in zaupati**. Nikakor mu ne smete dati možnosti, da podvomi o zanesljivosti vaših storitev, varnosti nakupovalnega procesa, kakovost izdelkov in podobno.

MERITE UČINKOVITOST NAKUPOVALNEGA PROCESA

Eden izmed osnovnih pokazateljev uspešnosti nakupovalnega procesa je stopnja konverzije med tistimi, ki so oddali naročilo, in med vse-

mi tistimi uporabniki, ki so vstopili v nakupovalni proces. Večje kot je razmerje, več uporabnikov se pretvori v kupce. Zakaj je konverzиска stopnja tako pomembna? Ker lahko z izboljšanjem konverzije z istim številom obiskovalcev znatno izboljšate svoje prihodke, in tudi zaradi tega, ker je velikokrat stroškovno učinkoviteje opraviti določene popravke na spletni strani, kot pa na spletno stran pripeljati prek spletnega oglaševanja toliko več obiskovalcev, ki bodo dali na koncu meseca isti prodajni rezultat.

Če želite izboljšati konverzijo, potem vam predlagamo, da redno testirate različne vsebinske, kreativne in strukturne spremembe na strani. S pomočjo programov in orodij, kot so ClickTracks (www.clicktracks.com), ClickTale (www.clicktale.com) in Google Analytics (www.google.com/analytics/), lahko namreč temeljito analizirate vse aktivnosti uporabnikov na spletni strani. Poleg stopnje konverzije je več kot priporočljivo spremljati še parametre, kot so: število unikatnih in ponovnih kupcev, viri obiska, število ogledanih strani, čas zadržanja na strani, stopnje klikov na izpostavljene ponudbe, prihodke, stroške, ROI ... ■

odprtokodni sistemi za upravljanje spletnih vsebin

V splet bogato in odprto

Sistemi za upravljanje spletnih vsebin so orodja, ki omogočajo preprosto vzdrževanje spletne strani brez posegov programerjev.

Piše: Jan Kosmač

jan.kosmac@mojmikro.si

Dandanašnji večina podjetij težko shaja brez takšne ali drugačne spletne strani. Ne glede na velikost in dejavnost pa lahko evolucijo potreb in zavedanja podjetja o potrebnosti spletne komunikacije strnemo v nekaj značilnih korakov ali obdobjih:

A. »Naša dejavnost ali način poslovanja ne zahtevata in ne potrebujeata spletne predstavitve, naši kupci ne uporabljajo spleta ali nas tam ne iščejo.« – Zagotovo narobe, žal. Ne glede na tip in velikost podjetja je to brez perspektive. Pa ne zato, ker nimajo spletne strani, ampak ker se jim ne sanja, kam se vrta svet.

B. »Potrebujemo spletno predstavitev, ker jo ima tudi naša konkurenca. Pravzaprav ne vemo, kaj bi objavili. Verjetno kar podatke o podjetju in kratko ponudbo. Če bodo kakšne spremembe v naslovu ali programih poslovanja, bomo poprosili izdelovalca spletne strani.« – Temeljito se zamislite o strategijah in vizijah podjetja. Ali veste, kam želite jutri? Ali ste zadovoljni s tem, kamor vas bodo nesle podivjane vode podjetništva? Spletna predstavitev je več kot samo zrcalna slika pred-

stavitvene brošure! Je bistveno močnejše orodje za povečanje prodaje in zadovoljstva kupcev.

C. »Spletno predstavitev nujno potrebujemo, saj naši kupci vse več informacij iščejo v spletu. Želimo predstaviti čim več informacij in jih dnevno osveževati, saj bomo le tako pritegnili čedalje zahtevnejše kupce.« – Dobro, zavedate se pomena, niste pa čisto prepričani, kako do cilja s čim manj bolečin. Berite naprej!

D. »Spletna prisotnost je najpomembnejši obraz našega podjetja v javnosti. Privlačnost in uporabnost spletnih strani sta veliko pomembnejša od velikosti fikusa in velikosti direktorjevega avtomobila. Poslušamo virtualno.« – Verjetno ste svoj poslovni model zgradili na spletnih strategijah. Kljub vsemu berite naprej, morda pa boste našli kakšno zanimivo informacijo.

Torej, nadaljevanje je namenjeno predvsem podjetjem iz skupin od B in C. Tudi tisti iz A ste vabljeni, a dvomim, da boste kaj razumeli...

V nadaljevanju se bomo posvetili orodjem in postopkom za vzpostavitev in vzdrževanje spletnih strani, ki olajšajo in omogočajo redno posodabljanje in dodajanje spletnih vsebin.



NAČRTOVANJE IN IZDELAVA SPLETNE STRANI

Načrtovanje in izdelava spletnih strani utegne biti precej kompleksna naloga, ki zahteva tako marketinška, trženjska kakor tudi specifična znanja oblikovanja, spletnega oblikovanja ter programiranja. Dobra spletna stran mora biti ustrezno konceptualno in ergonomsko zasnovana, vsebina mora biti dobro strukturirana, »forma« in »funkcija« si morata slediti z roko v roki, obenem pa mora biti še dovolj hitra in varna. Precej zahtev? Da!

Zato je načrtovanje in izdelavo spletnih strani najbolje prepustiti specializiranemu ponudniku, ki ima čim več prej naštetih znanj in izkušenj. Najbolje, da zahtevate referenčno listo in povprašate tudi druge naročnike.

GOSTITELJSTVO SPLETNIH STRANI

Precej dolgočasen posel, ki ga boljši ponudniki dobro in kakovostno opravijo za majhen denar. Pomeni vzdrževanje strežnikov, programske opreme in enega izmed sistemov za upravljanje vsebin, o katerih bo govor v nadaljevanju.

Imeti morate posebne razloge (ali pa ste dovolj veliko

podjetje), da sami vzdržujete svoj spletni strežnik. Kar pa danes tudi ni več tako velik problem. Hitrejši priključek ADSL in statični IP-naslov sta pogoj, potrebujete še manjši Linuxov strežnik in ustrezno (brezplačno) programsko opremo in vaše podjetje je v spletu.

VZDRŽEVANJE IN UPRAVLJANJE SPLETNE STRANI

Ključnega pomena za poslovno učinkovitost spletnih strani je vključitev spletnega komuniciranja v vse segmente delovanja podjetja. Spletna stran mora postati del poslovnih procesov in eden pomembnih kanalov za komunikacijo s partnerji – dobavitelji, kupci, ciljnim javnostmi.

Zato je zelo pomembno, da se informacije, opisi, podatki, sporočila za javnost na spletni strani osvežujejo redno in takoj. Smiselno je, da vsebino vpisujejo ljudje, ki jo tudi ustvarjajo. Marketinški oddelek bo najhitreje objavil novo sporočilo za javnost, prodajni oddelek pa opis nove posebne ponudbe. Razvojniki bodo najbolje vedeli, kateri tehnični opisi so zastareli in kaj je treba popraviti. Vsak posredniški člen v obliki zunanega izvajalca ali samo enega člo-

veka v podjetju, ki edini zna osveževati spletne strani, je nepotreben ter časovno in stroškovno potraten.

Ker gre za različne ljudi z različnimi znanji, tudi poslovna sekretarka mora vnesti nove telefonske številke, jim moramo ponuditi enostavno orodje. Orodje, ki jim omogoča hiter dostop in urejanje vsebin, za katere so zadolženi in ki je čim bolj podobno drugim orodjem. In kaj je bolj enostavna kot spletni brskalnik?

ORODJA CMS

Rešitve, o katerih govorimo se s tujo kratico imenujejo CMS – Content Management System, torej orodja za urejanje spletnih vsebin. Gre za programsko opremo, ki jo namestimo v internetni strežnik in je namenjena prikazu vsebine obiskovalcem v internetu (ali intranetu – namreč, tudi večji intraneti zahtevajo takšne sisteme) ter istočasno omogočajo registriranim uporabnikom enostavno urejanje vsebin.

Tipično takšni sistemi uporabljajo spletni dostop prek spletnega brskalnika, ustrezno preverjanje uporabnikove identitete in običajna orodja za urejanje besedil.

Besedilne vsebine uporabniki urejajo v spletnem ure-

odprtokodni sistemi za upravljanje spletnih vsebin

novice

jevalniku besedil, ki podpira osnove oblikovalske funkcije. Celotno urejanje je zelo podobno urejanju v standardnih urejevalnikih besedil, MS Wordu ali OpenOffice.org Writerju. Kdor zna uporabljati takšna orodja, se bo hitro priučil tudi uporabi orodij CMS.

Naprednejše možnosti so urejanje menijev, dodajanje novih poglavij, oddelkov in nalaganje datotek, navodil ... Običajno orodja CMS ponujajo tudi obilico dodatnih modulov in razširitev. Primeri

TYPO3

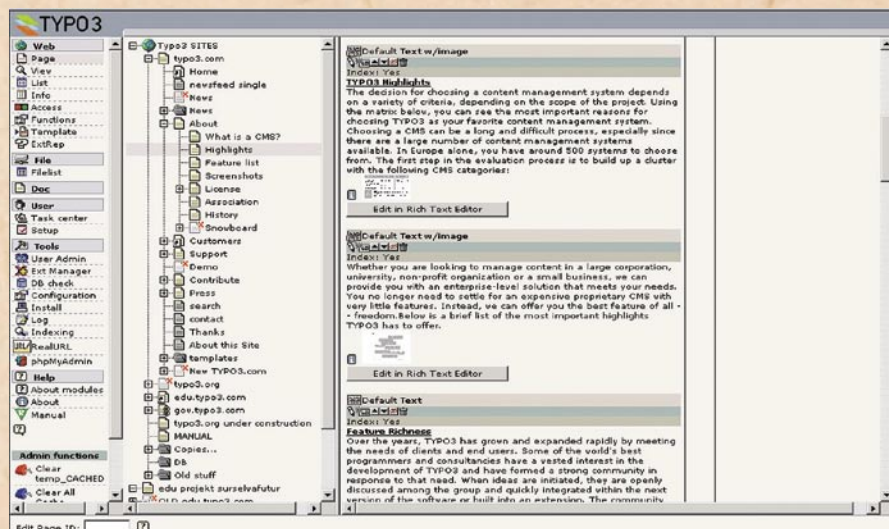
Typo3

Typo3 je eden starejših in zrelih sistemov CMS. Avtor je kontroverzni Kasper, izredno zanimiv človek, ki je, razen po odličnem izdelku, znan tudi po preprostosti, iskrenosti in veliki moralni avtoriteti, s katero vodi skupnost Typo3.

Typo3 je tudi v Sloveniji precej znan in razširjen sistem CMS, saj ga uporabljajo mnoga znana in velika



Avtor programa
Typo3 – Kasper



»Polnjenek spletne strani

so forumi, objave novic, naročanje na novice, zbirka dokumentov, klepet ali sodelovalne funkcije. Nadalje ankete, galerije slik, knjige vtisov, upravljanje pogosto zastavljenih vprašanj, RSS, in podobno

Mnogi podpirajo že nekatere procese e-poslovanja, spletne trgovine, koncepte B2B, B2C ...

Nekaj najpogostejših in morda najbolj razširjenih predstavnikov bomo predstavili v naslednjih odstavkih. Pa nikakor ne gre za kakšno lestvico, popolnoma naključno in po svojem poznavanju sem jih izbral, verjetno sem izpustil marsikaterega omembe vrednega. Solidnih in popolnih odprtokodnih rešitev CMS je na voljo kar nekaj deset, če ne stotine. Dober vir za pregled in primerjavo orodij CMS je <http://cmsmatrix.org>.

slovenska podjetja. Posebno težo je njegova uporaba dobila pred leti, ko se je zanj odločila tudi državna uprava, na čelu z ministrstvom za javno upravo, s čimer so prihranili znatna sredstva in poenotili upravljanje in tehnologijo spletnih mest. Danes Typo3 uporablja večina večjih ministrstev za različne spletne strani.

Za Typo3 je značilna velika prilagodljivost strukturnim, vsebinskim in oblikovnim zahtevam spletnega mesta. Omogoča popolno svobodo oblikovalcev in urednikov, zato pa ponuja manj že nastavljenih oblik in struktur. Zelo močno orodje, ki zahteva kar nekaj znanja in ne omogoča takojšnjih rezultatov garažnih mojstrov. V produkcijski uporabi pa se odlikuje s stabilnostjo, skalabilnostjo in upravljavskimi orodji, ki jih

zahtevajo poslovna okolja. Typo3 je kompleksna rešitev, ki zahteva razmeroma veliko znanja za vzpostavitev, omogoča pa natančno delitev vsebine različnim uporabnikom in velike prilagoditve.

Typo3 je preveden v slovenski jezik, vsebinsko in tehnično podporo, namestitve in vzdrževanje pa ponuja podjetje Agenda. d.o.o. (www.agenda.si)



Joomla!

Joomla!

Joomla! je drug razširjeni sistem CMS, ki je svojo priljubljenost dosegel zaradi hitrega prevoda v slovenščino, razširjene uporabe, predvsem pa zelo aktivne skupnosti

»ULTIMUS HP«

Dva trenda sta trenutno v ospredju. Eden je virtualizacija, drug pa eksplozija podatkov. HP želi transformirati podatkovne centre podjetij, tako da bodo ta držala vsaj eno desetletje, če ne dve ali tri. Poudarek je na manjši porabi energije, boljšemu izkoristku in lažjemu upravljanju lastnine.

Približno tretjina vodstvenih delavcev (CIO in CEO) v večjih podjetjih se zaveda, da njihovi centri leta 2010 ne bodo več sposobni podpirati poslovanja. Vzporedno večina globalnih ponudnikov IT-opreme vidi dve poti rešitve tega problema. Bodisi bodo podjetja oblikovala nove modernejše centre ali pa se bodo namesto tega raje odločila za gostovanje v njihovih podatkovnih centrih. Razlike med njimi so predvsem v tem, kako si ponudniki ta proces trans-



formacije predstavljajo, kakšne izdelke in storitve ponujajo in kako podrobno so pripravljene strankam svetovati.

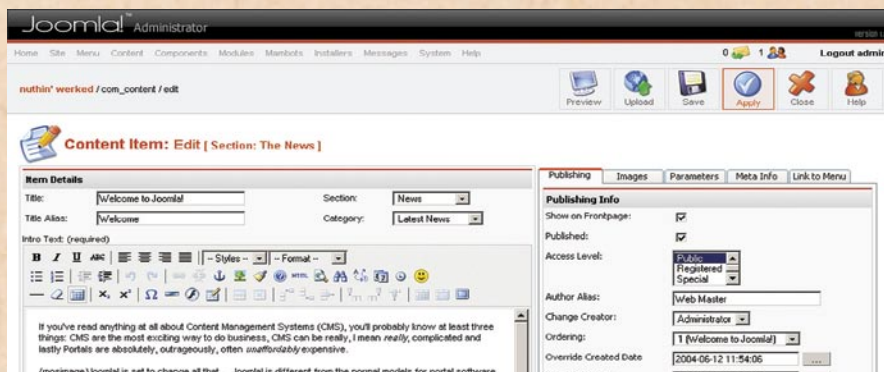
Transformacijo v podatkovni center prihodnosti je HP pripravljen podpreti na začetku, pri oblikovanju, kar pomeni, ne zgolj opreme, temveč tudi prostor. Poudarek je na varčevanju z energijo. Znano je, da je za hlajenje potrebno trikrat več energije, kot jo naprava potrebuje za delovanje. Poleg »varčnih strežnikov« HP svetuje vgradnjo dinamične pametne klime.

Druga zadeva je konsolidacija. Programska orodja, ki ne motijo delovanja računalniške opreme, v šestih tednih zberejo dovolj podatkov, da lahko svetujejo, ne le kakšna oprema (obstoječa ali nova) je optimalna za nov center, temveč tudi koliko centrov je potrebno, ko je govor o podjetju, ki ima več centrov. Oprema je opremljena z radijskimi oznakami (RFID), ki še dodatno pomaga pri nadzoru nad njo. Tudi pri HP-ju ne gre brez virtualizacije, pri čemer je poudarek na upravljanju opreme, avtomatizaciji delovanja in zagotavljanju varnosti virtualnega okolja. Osnova za upravljanje virtualnega okolja VEM, ki jo je HP pred časom razvil za strežnike Unix, je po novem na voljo tudi za strežnike ProLiant. Popolnoma nov je zmogljiv model DL785, s katerim se HP zopet vrača na segment strežnikov z osmimi procesorji. Vsak od njih ima štiri jedra.

Zanimiv je tudi HP-jev nov pristop do gostovanja v njihovih centrih. Prilagodljiva infrastruktura (adeptive infrastructure) je na voljo tudi kot storitev.

www.hp.com

odprtokodni sistemi za upravljanje spletnih vsebin novice



uporabnikov Joomla! v Sloveniji (www.slojoomla.si/).

Med množico prosto dostopnih portalov CMS, ki jih najdemo v spletu, je Joomla! med najbolj prijaznimi, preglednimi in preprostimi, predvsem pa združljivimi z različnimi operacijskimi sistemi. Joomla! se odlikuje z možnostjo enostavnih nadgradenj, največja pomanjkljivost pa je šibka podpora večjezičnosti (v novejših različicah je to odpravljeno) ter slab sistem dela z uporabnikovimi pravicami.

Precej se uporablja v slovenskih osnovnih in srednjih šolah, kjer se je že precej uporabnikov tudi usposobilo za delo s tem orodjem.

Ena večjih prednosti je že omenjena skupnost uporabnikov, ki vzdržuje pregledno in popolno stran, na voljo pa je tudi precej koristnih nasvetov, zaradi katerih je Joomla! zanimiv za uporabnike, ki se želijo sami lotiti postavitve in nastavitve okolja CMS.

Na Joomla! je vezana tudi zanimiva zgodba iz sveta odprte kode, saj je izdelek nastal kot »fork« projekta Mambo. Mambo je drugo takšno orodje CMS, kjer je med razvijalci prišlo do globokega nestrinjanja ob ustanovitvi komercialnega podjetja, ki naj bi prevzelo razvoj in trženje storitev okoli Mamba. Ker ga je ustanovil le del razvojne skupine, se je jedro razvijalcev ujezilo, odcepilo in prosto različico dalje razvijalo pod imenom Joomla! Še en dokaz, da odprtokodni modeli delujejo, ščitijo delo prostovoljcev in vedno zagotavljajo uporabnikom možnost proste izbire.

Plone

Med novejšimi sistemi CMS je tudi Plone, ki se v zadnjem času hitro razvija in po besedah razvijalcev in uporabnikov marsikaj obljublja.

Plone je odprtokodni sistem CMS, s katerim lahko razvijamo **najrazličnejše spletne portale**. Uporabiti ga je mogoče tudi kot intranetni informacijski sistem za hrambo dokumentov in stolp ali za vodenje projektov. Plone poganja skriptni programski jezik Python, ki je čedalje bolj prisoten na vseh področjih računalništva. Python je prav tako osnova aplikacijskega strežnika Zope, na katerem teče Plone.

Plone je preprost za namestitev in uporabo, preveden je v različne jezike, (baje) tudi v slovenščino, čeprav je prevod težko najti, razširjenost na več operacijskih platform (Windows, Linux ...) pa je tako ali tako že bolj zahteva kot prednost. (<http://plone.org/>)



Drupal

Drupal je še en predstavnik odprtokodnih in prostih sistemov CMS, ki je namenjen upravljanju tako manjših kot tudi večjih spletnih mest. Razvijalci obljublajo, da je primeren za vse vsebinske zasnove spletnih strani in z njim lahko gradimo portale skupnosti, debatne strani, korporativne spletne strani,



intranetne aplikacije, rešitve za e-poslovanje, saj podpira **širok nabor razširitev** (podobno kot drugi sistemi CMS): bloge, sodelovalne funkcije, forume, novičarske zapise, podcaste, galerije in podobno. Torej orodje za uporabnike, ki zahtevajo veliko, a ne na račun preprostosti uporabe. Tako mimogrede – tudi portal www.mojmikro.si je narejen z orodjem Drupal.

POVZETEK

Na našem seznamu zagotovo kakšnega sistema nismo omenili. A namen tega pisanja ni naštevaje izdelkov, pač pa predstaviti filozofijo pristopa h korporativni spletni strani. Naštevati prednosti ali slabosti posameznega sistema CMS bi bilo tako brezplodno in nepotrebno. Za poslovne uporabnike je najpomembnejše spoznanje, da je splet **pomemben trženjski, komunikacijski, servisni kanal** in sploh eden najboljših načinov za negovanje odnosov s kupci (seveda obstajajo dejavnosti, kjer to ni pravilo). V tem primeru mora sprotno urejanje spletnih vsebin postati del internega poslovnega procesa, ki ga opravljajo zaposleni kot del svojih vsakodnevnih nalog.

Odprtokodne tehnologije in modeli so omogočili, da je danes na voljo na desetine orodij, ki takšno podporo delovnim procesom omogočajo učinkovito in cenovno ugodno. Zgoraj opisane rešitve so le del odprte zakladnice. Če vas je pritegnila, poiščite primerne strokovnjake, da vas popelje v svet poslovnih priložnosti.

GROŽNJE ZA VARNOST V PODJETJIH

Piše: Milan Simčič,

milan.simcic@mojmikro.si

Običajno se počutimo varne, saj smo poskrbeli za varnost osebnega računalnika. Po svoje je to res, vendar so nepridipravi korak, če ne dva ali tri pred nami. Pojavijo se razni programčki za krajo gesel in podobno. Pri protivirusnih podjetjih se trudijo tudi te grožnje vključiti v svoje protivirusne programe in spet je nekako



v redu. Nikakor ne smemo pozabiti na razne spamerje, ki nas dnevno zasipajo z najrazličnejšo reklamo za nakup tega ali onega. Naš elektronski naslov se znajde na različnih seznamih in prav malo lahko storimo, da z njih izgine.

V podjetjih pa je treba varnosti posvetiti posebno pozornost. Zadeve se je treba lotiti celovito. V nekaterih podjetjih, ki se zavedajo problema, že uvajajo delovno mesto vodje informacijske zaščite. Z **elektronskim poslovanjem** je postala **zaščita podatkov** nadvse pomembna. Gre za najrazličnejše nesreče, ki se lahko zgodijo. Zavedati se moramo, da ni dovolj namestiti strežnike za težka protipožarna vrata, poskrbeti za avtomatske gasilne aparate in omejiti zaposlenim vstop v strežniško sobo. Poleg tehničnega varovanja je treba poskrbeti tudi za informacijsko varnost. Vdori se lahko zgodijo tako od zunaj kot tudi od znotraj, če imamo kakšnega zaposlenega, ki je nezadovoljen s svojim položajem. Ne poznam podjetja, kjer ne bi bil tak vsaj eden. Brez večjih težav lahko pride do odtokanja informacij, industrijskega vohunstva ali kaj podobnega. Vse to pomeni poslovno tveganje, ki lahko v najslabšem primeru tudi uniči podjetje.

Vodja informacijske zaščite v podjetju poskrbi za **varnostne protokole in postopke**, ki se jih je treba držati. S tem se bomo zaščitili oziroma vsaj naredili nekaj za zaščito podjetja in podatkov. Samo pomislite, koliko varnostnih lukenj za odtokanje informacije je. Lahko je to elektronska pošta, kopiranje datotek na USB-ključke, DVD-je. Lahko gre za kopiranje ali tiskanje vsebin datotek ali pa izdajanje informacij prek telefonskih pogovorov. Vprašati se moramo, kako imamo zavarovano omrežje. Ali se je možno s prenosnikom, ki ga nekdo prinese od doma, priključiti v omrežje? V prenosniku je lahko nameščena programska oprema za krajo gesel in s tem je omogočen vdor v strežnik. V tem primeru nam požarni zid na vhodu v podjetje ne bo dosti koristil, saj se je nepridiprav priključil za požarnim zidom. Naloga vodje informacijske zaščite je, da poskrbi za zaščito omrežja pred podobnimi vdori.

Programska oprema, ki varuje podatke v podjetju, torej ni le dober in kakovosten protivirusni program s požarnim zidom. Potrebujemo tudi programsko opremo za **spremljanje pretoka podatkov**. Nekateri pravijo temu tudi sledljivost. Če se dogaja kaj sumljivega, imamo možnost za vsako uporabniško ime preveriti, ali podatki »uhajajo« ali ne. Neredko se dogaja, da IT-oddelek in kadrovska služba nista dovolj dobro povezana. Nekdo, ki je odšel iz podjetja, ima še vedno uporabniško ime. To se enostavno ne sme dogajati. V trenutku, ko delodajalec tako oceni, je treba uporabniško ime z vsjo elektronsko pošto ukiniti. To je bilo samo nekaj dejstev v premislek. Kaj boste ukrenili, pa je odvisno od vas in vašega podjetja.

Spletne socialne mreže kot ogledalo sodobne družbe in družbeni eksperiment

Družabne spletne strani so zadnje čase vroč kostanj in veljajo za glavna stičišča mlade internetne generacije, zaradi svoje priljubljenosti pa postajajo še posebej zanimive za oglaševalsko industrijo in potencialne investitorje.

Piše Tomaz Lukman

tomaz.lukman@mojmikro.si

Skupnosti MySpace, Facebook ali Bebo ni treba posebej predstavljati, saj veljajo za ene največjih družabnih spletnih strani, s preko 300 milijoni registriranih uporabnikov, o njih pa pišejo med drugimi tudi finančni dnevniki, ki izpostavljajo njihov izjemen družbeni potencial. Vsakdo, ki je kdaj obiskal tovrstne skupnosti, ve, da gre za spletna mesta, kjer uporabniki ustvarjajo svoje profile in gradijo osebno mrežo prijateljev, prek katere si izmenjujejo sporočila, fotografije ali videe. Po lanski raziskavi Pew Internet & American Life Project 64 odstotkov mladih Američanov med 12 in 17 letom ustvarja različne vsebine v družabnih mrežah, med njimi pa so pogostejše uporabnice najstnice, ki na tak način vzdržujejo stike s prijatelji.

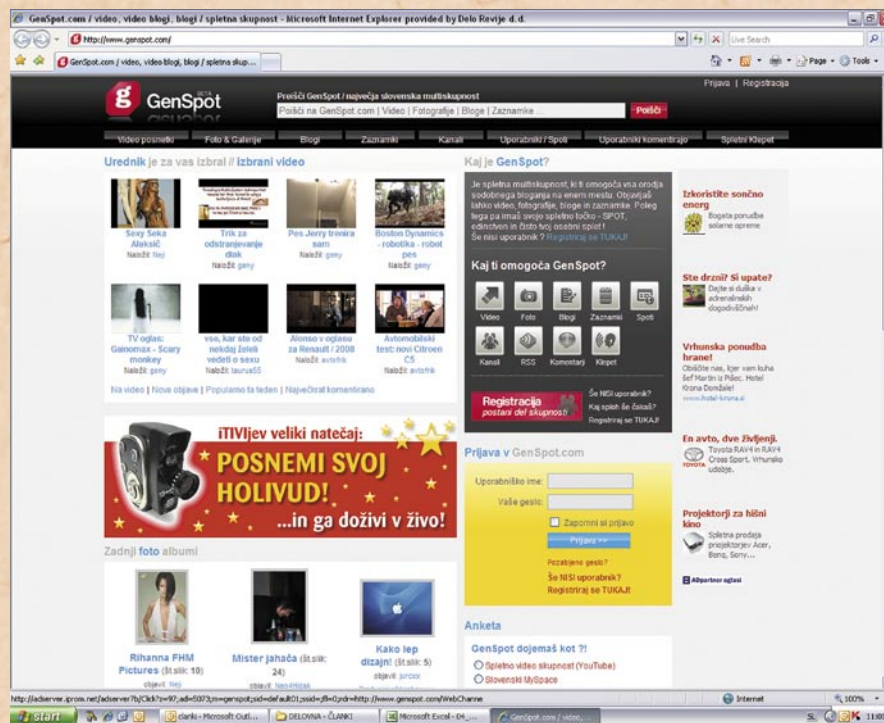
USPEH V STEVILKAH

Fenomen družabnih spletnih strani je oplazil tudi Slovenijo, najprej s predstavitenimi stranmi domačih uporabnikov na tujih spletnih straneh, vse več pa je poskusov, da bi imeli tudi svoje družabne spletne strani. GenSpot je ena izmed največjih in bolj priljubljenih, kar dokazuje prek

25.000 registriranih uporabnikov in več kot 15.000 dnevni uporabnikov. Gre namreč za prvo družabno spletno stran, ki na enem mestu ponuja vsa orodja za tehnološko napredno bloganje. Mesečno stran obišče 248.000 posameznih uporabnikov, kar je četrtnina uporabnikov slovenskega spleta, lani oktobra pa je dosegla 48. mesto na lestvici petdesetih domačih in tujih strani, ki jih obiskujejo slovenski uporabniki. Ne nazadnje pa je GenSpot januarja prejel nagrado za spletno odličnost Izidor 2008 po izboru spletnih uporabnikov v okviru 7. net konference, torej priznanje, ki so si ga podelili uporabniki sami, kot najbolj objektivni samokritiki.

SPLETNA MULTISKUPNOST

Projekt GenSpot je nastal leta 2006 na pobudo zaposlenih v interaktivnostni agenciji Geny Interactive, saj naj bi jim služil za testiranje spletnih tehnologij in vključevanje video vsebin v lastne rešitve. Še vedno je v beta različici, kar pomeni, da se razvoj nadaljuje, kljub temu pa je popolnoma delujoča multiskupnost, kot jo imenujejo, ki poleg izmenjave video vsebin ponuja še možnosti bloganja, objavljanja fotografij in dodajanja zaznamkov ter možnost



Spoznavanje spletne skupnosti

Da GenSpot ni običajno družabno spletno okolje dokazuje tudi želja avtorjev po spoznavanju ustvarjalcev v resničnem svetu, zaradi česar že od samega začetka organizirajo tekmovanje GenOscars – spletne video oskarje. Natečaj je namenjen spodbujanju kakovosti spletne video produkcije in avtorskega izražanja posameznikov. Način ocenjevanja je v skladu s posebnostmi spletnih skupnosti, saj kar 70 odstotkov skupne ocene prinese tehnično merjenje s parametri števila ogledov, ocen obiskovalcev in števila komentarjev. Samo 30 odstotkov pa prispeva mnenje komisije.

cije in v okviru katere potekajo večnivojska izmenjava mnenj ter različne metode sporočanja, komentiranja in sodelovanja pri ustvarjanju vsebin.

GenSpot nima uredništva, urejajo ga člani spletne skupnosti po načelu samoregulacije, kar pomeni, da sami nadzirajo vsebine, jih po potrebi izločajo ter ne nazadnje zaradi neprimernih objav ali vedenja blokirajo druge uporabnike. Sistem sicer ne omogoča neposrednega vpliva na določeno vsebino ali uporabnika, pač pa daje članom možnost in dolžnost podeljevanja uko-

rov za avtorsko in moralno sporne vsebine, ki niso v skladu s kodeksom spletne skupnosti in splošnimi pogoji.

Ker so dejansko vse naložene vsebine na GenSpotu neke vrste avtorska dela, so pri Geny Interactive razvili rešitev za zaščito avtorstva vsebin prek licence Creative Commons. Še korak naprej pa je bila uvedba uporabniku lastnega oglaševalskega prostora, ki omogoča delitev dobička med uporabnike in avtorje ter daje dodatno spodbudo h kakovostnejšim objavam.



Mikro in mali, a nikakor nepomembni

Kot smo pisali v prejšnji številki Mojega mikra, se je slovenska podružnica analitske hiše IDC pred časom v sodelovanju z revijo Moj mikro in nekaterimi drugimi partnerji lotila raziskave IT-potrošnje v slovenskih podjetjih. Oglejmo si še nekaj ugotovitev, zlasti za mala in srednje velika podjetja.

Piše: Boštjan Klajnščak

bostjan.klanjcsak@mojmikro.si

Gre za raziskavo, kakršne se kljub vsej – s strani večine ponudnikov čedalje glasneje deklarirani – pomembnosti tovrstnega osredotočanja oziroma specializacije na bodisi posamezne segmente končnih uporabnikov bodisi posamezne dejavnosti, ni (uspešno) lotil še nihče. Gre za pregled potrošnje za informacijske tehnologije v slovenskih podjetjih in organizacijah tako po **dejavnostih** kot glede na **število zaposlenih**. Obenem reprezentativnost vzorca zagotavlja tudi možnost natančnega ugotavljanja drugih **trendov**, ki govorijo o razvitosti infrastrukture ter organizacije IT v slovenskih podjetjih. Kot smo obljubili v prejšnji številki, pa se bomo v pričujočem prispevku omejili zgolj

na nekaj najpomembnejših ugotovitev v zvezi s potrošnjo v malih in srednje velikih slovenskih podjetjih. Ob tem velja poudariti, da so rezultati preliminarnarave, saj raziskava še ni končana, zaradi česar se utegnejo nekatere navedene številke še malenkostno spremeniti.

VLOGA SEGMENTA SMB NA SLOVENSKEM IT-TRGU

Preden začnemo z ugotovitvami o pomenu malih in srednje velikih podjetij (SMB) na slovenskem trgu, se najprej pomudimo še pri **definiciji** teh. Težava je namreč v tem, da malo ali srednje podjetje v Sloveniji pomeni nekaj drugega kot na večjih trgih – pri nas bi namreč za srednje velika lahko opredelili (in po zakonu o gospodarskih družbah tudi uradno jih) že podjetja, ki zaposlujejo

Študije primera – brezplačno svetovanje za podjetja iz segmenta SMB!

Ker so svetovalne storitve (ki se jih, spet sodeč po izsledkih tolikanj omenjane raziskave, poslužuje le četrtnina malih podjetij) precej drag »špas«, se je Moj mikro v sodelovanju z analitsko hišo IDC odločil ponuditi brezplačno svetovanje podjetju iz segmenta SMB z najzanimivejšim problemom s področja IT.

Pogoji so naslednji:

- podjetje mora imeti manj kot 100 zaposlenih;
- priskrbeti mora čim natančnejši opis težave, problema, situacije;
- podjetje se strinja s tem, da Moj mikro lahko objavi študijo primera (torej problem z opisano rešitvijo)
- Moj mikro in IDC ne odgovarjata za morebitno napačno interpretacijo mnenja, ki bo objavljeno v reviji Moj mikro
- Ime podjetja ne bo objavljeno brez privoljenja le-tega, temveč bo podan opis značilnosti ter dejavnost, v kateri deluje

V kolikor želite sodelovati v raziskavi analitske hiše IDC ter Mojega mikra, se nam oglasite na elektronski naslov verticalresearch@idc.si, da vam pošljemo uporabniško ime in geslo za izpolnjevanje.

več kot 50 (in do 249) ljudi. Zato je primerjava s kategorijami končnih uporabnikov, kot jih spremlja IDC za svoje globalne naročnike v okviru rednih raziskav trga PC-računalnikov, nekoliko zagatna. Malo podjetje (v Sloveniji to pomeni, da ima od 10 do 49 zaposlenih) ima namreč po IDC-jevi definiciji od 10 do 99 zaposlenih, srednje veliko pa že kar do 499 zaposlenih. Ker ta definicija, upošteva slovenske razmere, niti približno ne ustreza pojmu SMB, se bomo v nadaljevanju posvetili zgolj segmentoma **do 9** (po IDC-jevi definiciji »small office«, po ZGD-ju pa »**mikro podjetje**« – v nadaljevanju bomo uporabili ta izraz) ter od 10 do 99 zaposlenih (po IDC »small business«, po ZGD-ju pa obstaja zgolj kategorija od **10 do 49 zaposlenih**, imenovana »**malo podjetje**« – tudi tu bomo uporabili slovenski izraz).

Kakšna je torej **infrastruktura** v slovenskih podjetjih SMB? Poglejmo si, kakšno je stanje na trgu osebnih in prenosnih računalnikov ter strežnikov x86 oziroma kakšna je relativna teža teh podjetij na trgu, kakšna so gibanja oziroma trendi, ne nazadnje pa tudi, kakšna so pričakovanja, vzgibi in nameni, ki pri nakupih vodijo tiste, ki v teh podjetjih odločajo o porabi denarja, ki ga podjetja SMB namenjajo za informacijske tehnologije.

Slovenska mikro podjetja so v letu 2004 kupila 13,2 % vseh enot, prodanih na slovenskem trgu, mala pa 21,4 %. Delež prvih je v lanskem letu dosegel 16,1 %, drugih pa 27,9 %. A te številke še niso tako impresivne. Vrednost vseh enot, prodanih malim podjetjem, se je namreč skorajda podvojila (stopnja rasti je znašala 99,3 %), medtem ko je vrednost pošiljk segmentu mikro podjetij v obdobju 2004–2007 zrasla za 66,1 %. Za primerjavo: število enot, prodanih na slovenskem trgu, je v istem obdobju zraslo za 39,2 %, vrednost teh pa za 43,3 %. Kot kažejo podatki v spodnji tabeli, se bo

Več o trendih, nasvetih ter ponudbi za slovenska podjetja SMB lahko zveste na prvi neodvisni konferenci na to temo v Sloveniji, ki jo analitska hiša IDC organizira sredi aprila v Ljubljani. Informacijske in komunikacijske tehnologije so najpomembnejši dejavnik, ki podjetjem SMB pomagajo povečevati storilnost in s tem dosegati večjo konkurenčnost na domačem in mednarodnih trgih. A za strateško povezovanje prednostnih poslovnih nalog in nalog IT v podjetjih SMB ponavadi ostane (pre)malo časa – prav to pa je ključno za ohranjanje konkurenčnega položaja podjetja. Več informacij je na voljo na strani www.idc-cema.com/events/smb08 Konec okvirja

oriteti posameznih področij IT v proračunu za naslednje leto odgovorili takole:

Strojna oprema ima torej, sodeč po izsledkih raziskave analitske hiše IDC, v malih podjetjih precej višjo prioriteto kot pa v srednje velikih, kar pa morda nekoliko presenetljivo ne velja za infrastrukturno programsko opremo. Velja pa se zamisliti nad ugotovitvijo, da je prioriteta poslovnih aplikacij v manjših okoljih bistveno nižja kot v večjih, in to kljub temu, da ima takšne rešitve nameščene okrog 53 % malih in kar 72 % srednje velikih (s 100 do 499 zaposlenimi) podjetij. Položaj je nekoliko drugačen na področju storitev, kjer so

storitev, kar je še očitnejše pri mikro podjetjih s povprečno manj kot enim zaposlenim v IT ter prek 60 % odgovori, da je prioriteta storitev zanje visoka ali zelo visoka. Ugotovitev: večje kot je podjetje, manjša je prioriteta vlaganj v storitve. Enako velja za nakupne strojne opreme, medtem ko je na področju programske opreme položaj obraten.

Ni povsem jasno, ali gre pri tem za pomanjkanje ponudbe, previsoke cene izdelkov, pomanjkanje zavedanja koristi tovrstnih rešitev ali pa za kombinacijo vsega naštetega. To pomeni, da bodo morali ponudniki tovrstnih rešitev čim prej ugrizniti v grenko jabolko izobraževanja

	Strojna oprema	Programska oprema – infrastrukturne aplikacije	Programska oprema – poslovne aplikacije	Vzdrževanje, sistemska integracija, zunanje izvajanje storitev, svetovanje
Zelo visoka prioriteta	13,4 %	9,8 %	20,7 %	12,2 %
Visoka prioriteta	32,9 %	25,6 %	18,3 %	30,5 %
Srednje visoka prioriteta	36,6 %	39,0 %	41,5 %	36,6 %
Nizka prioriteta	15,9 %	20,7 %	14,6 %	15,9 %
Zelo nizka prioriteta	1,2 %	4,9 %	4,9 %	4,9 %

Za primerjavo si pogledjmo tabelo z odgovori na isto vprašanje v višjem velikostnem razredu (od 100 do 499 zaposlenih):

	Strojna oprema	Programska oprema – infrastrukturne aplikacije	Programska oprema – poslovne aplikacije	Vzdrževanje, sistemska integracija, zunanje izvajanje storitev, svetovanje
Zelo visoka prioriteta	7,3 %	9,1 %	29,1 %	15,2 %
Visoka prioriteta	30,9 %	30,9 %	32,7 %	17,6 %
Srednje visoka prioriteta	54,5 %	41,8 %	29,1 %	42,4 %
Nizka prioriteta	7,3 %	14,5 %	7,3 %	9,7 %
Zelo nizka prioriteta	0,0 %	3,6 %	1,8 %	1,8 %

ta trend po vsej verjetnosti nadaljeval, saj so odgovorni za IT v malih podjetjih na vprašanje o investicijski pri-

mala podjetja (s povprečno okrog dvema zaposlenima v IT) bolj primorana v sodelovanje z zunanjimi ponudniki

trga, ki od začetka seveda ne bo prinašalo bajnih dobičkov, kvečjemu stroške.

ESET PODPIRA WINDOWS SERVER 2008

ESET je uradno objavil podporo za platformo Microsoft Windows Server 2008, Windows Vista Service Pack 1 in Windows XP Service Pack 3. ESET-ova linija varnostnih rešitev, vključno z izdelkom ESET NOD32 Antivirus, je odslej na voljo in podpira vse najnovejše izdelke Windows. ESET-ova programska oprema se gladko integrira z vsemi Microsoftovimi popravki in enako zmogljivo deluje na vsej liniji najnovejših Microsoftovih izdelkov.

www.eset.si (promocijska novica)

SPLETNA KOMUNIKACIJA Z ENIM SAMIM KLIKOM

Xlab je na največjem IT-sejmu na svetu, CeBITu, uspešno predstavil svojo skupino izdelkov za spletno komunikacijo in sodelovanje, **ISL Online**. Gre za izdelke, pri katerih vas lahko, če imate računalnik in internetno povezavo, dobesedno le nekaj minut loči od tega, da s poljubnim uporabnikom interneta vzpostavite povezavo za nadzor oddaljenega namizja, videokonferenco, prodajno sejo z obiskovalcem vaše spletne strani ali pa se povežete s svojim domačim ali službenim računalnikom. V ospredju predstavitve izdelkov ISL Online je bila nedavna uvedba paketa »Vse v enem«. Izbirate lahko namreč med ugodno letno naročnino te storitve, plačilom po uporabi in lastnim strežnikom ter uporabljate kar vse štiri izdelke: ISL Light, ISL AlwaysOn, ISL Pronto in ISL Group.

www.islonline.com (promocijska novica)



VARNOST ZA VSE

Finsko podjetje za računalniško varnost **F-Secure** je predstavilo novo varnostno storitev za podjetja – **Protection Service for Business**. Storitve je namenjena malim in srednje velikim podjetjem. Storitve bo na voljo tudi slovenskim podjetjem, pripravljena je programska oprema v slovenskem jeziku.

Storitve vsebuje zaščito namiznih in prenosnih računalnikov ter podatkovnih strežnikov pred računalniškimi virusi, vohunskimi programi in drugimi škodljivimi programi. Omogoča samodejno nadgrajevanje baz s podatki za odkrivanje škodljivih programov, nadgradnje programov in nadzor delovanja. Možno je spremljati stanje računalnikov, ki so v pisarni in na terenu. Preko spletne strani je možno vnaprej pripraviti uporabniške profile glede na zahteve in želje uporabnikov. Tako ni treba vsaki stranki posebej nameščati nadzornih strežnikov, saj je spletna nadzorna stran dostopna povsod, kjer je na voljo internetna povezava. Rešitev vsebuje tudi požarni zid, program za preprečevanje vdorov, nadzor aplikacij, zaščito pred bodočimi grožnjami F-Secure DeepGuard ter zaščito pred skritimi programi (rootkiti). Vgrajena je tudi zaščita pred neželeno elektronsko pošto.

www.f-secure.si

država in odprta koda

Odprte rane?

Sredi januarja je Slovenija dobila tako imenovani Center za podporo razvoju e-upravljanja za Jugovzhodno Evropo, katerega sedež je (bo) v Ljubljani. In dr. Žiga Turk, minister v Službi vlade za razvoj, je to omenil v svojem blogu. No ja, ne ravno omenil, saj je že v naslov zapisal Billa Gatesa, a center je bil res več ali manj omenjen. In so se vsuli komentariji. Komentariji, za katere sem mislil, da so že preživeti.

Piše: Zoran Banović

zoran.banovic@mojmikro.si

Dve leti bo, odkar sem napisal dva članka z naslovom Zaprta odprta koda, govorila pa sta o odnosu naše države do odprte kode. Takrat sem bil deležen mrkih pogledov z vsaj treh strani. Prvi, ki so me grdo gledali, so bili zagovorniki licenčne programske opreme. Za njihov okus sem navajal blasfemične argumente v prid OpenOffice.org, ki bi ga, po njihovem, skupaj z Linuxom, Apachejem, Richardom Stallmanom, Linusom Thorvaldsom in še kom ali čem, bilo treba zbrisati z obličja sveta. Drugi so bili odprtokodni verniki. Oni so se sicer od daleč strinjali z menoj, a sem bil zanje absolutno premlačen. Oni zagovarjajo boj nož na nož. Microsoft (katerega imena sploh nočejo izgovoriti ali napisati) in podobne je po njihovem mnenju treba zapreti, njihovo izvorno kodo pa kar nacionalizirati, da bomo vsi imeli nekaj od tega. Tretji, ki me je grdo gledal, morda celo najbolj, pa je bila država. Zanj sem bil tečen novinar, ki najprej zahteva neke dokumente, jih potem analizira in teži z rezultati te analize ter dokazuje, da je država snedla besedo, da se vede neracionalno, da ne

opravlja svojega del a... In potem mora država ustanoviti posebno komisijo ... Zoran, Zoran, prava tečnoba ... Pri tem je najzanimivejše to, da kritiki z vseh omenjenih strani nikoli niso rekli, da nimam prav. Le nezadovoljni so bili. No, nisem pa bil deležen izključno kritik. Dobil sem tudi veliko pohval. Pravzaprav je bilo teh bistveno več. In to me je seveda navdalo z zadovoljstvom.

KJER TIŠINA (NE) ŠEPETA

In potem vse tiho je bilo ... Debat na temo odprte kode ni bilo več kaj dosti. Verjetno zato, ker država, vsaj javno, ni sklepala novih pogodb. Potem se je nekaj zgodilo, ko se je ustanovil **Center odprte kode Slovenije** (www.coks.si) in stvar je bila deležna nekaj tiskanih besed. Pa ne ravno veliko. Zagovorniki odprte kode so bili bolj tiho. Verjetno zato, ker je bil za center razpisan natečaj, na katerega se je prijavila kopica organizacij, podjetij in konzorcijev. Ker na natečaju nekdo mora zmagati, to nujno pomeni, da mora nekdo tudi izgubiti. In kdor izgubi, se jezi. Na žalost pa se jezi tako, da potem pljuva po tem, kar je zmagovalec naredil. Toliko o ljubezni do odprte kode in brezpogojnem verovanju

v delovanje koncepta ...

In potem je bilo spet nekaj časa tiho. Dokler naš minister za razvoj ni bil v Berlinu in tam »podpisal dogovor z vragom«. Če Pakt stabilnosti, Evropska fundacija, INA Akademija ter predstavniki podjetij SRC.SI, Siemens in Microsoft seveda sodijo v diabolčno skupino. A to ni bilo dovolj. Minister je imel potem še jajca o tem pisati v svojem blogu. Napaka! Pa ne to, da je pisal. Napaka je v tem, kje je pisal. Blog, za razliko od objave za javnost, omogoča dodajanje **komentarjev**. Komentarjev, iz katerih je mogoče razbrati, kaj si ljudje mislijo o piscu, njegovih dejanjih in stališčih, ki jih zastopa. In teh komentarjev je bilo kar nekaj. Večina je bila od »vernikov« z ene ali druge strani, torej od ljudi o katerih sem pisal na začetku, ko sem govoril o tem, kdo vse me je grdo gledal. Očitno so ljudje zdaj, ko ni več ministrstva za informacijsko družbo in nimajo nadkom zlivati informacijske jeze, izbrali prvo priložnost, da izlijejo žolč. Stvari so bile namreč videti prav zabavne.

Začelo se je s čestitko ministru, čeprav ni jasno, za kaj. Zato, ker je večerjal z



Billom Gatesom? Zato ker je podpisal (pa ni, ampak je to dva tedna prej naredil drug minister) pogodbo o ustanovitvi? Zato, ker je predaval na Government Leader Forumu? Kakor koli že, pohvali je sledila prva kritika. Njena rdeča nit je bila v tem, da so rešitve, vezane na komercialna orodja, slabe. Nato spet čestitke. Nato poskus pаметovanja o lastni pameti, ki pa ni naletel na prava ušesa, saj je sledila kritika enega tistih, ki ne more izustiti besede Microsoft. Nato odgovori pisca bloga/ministra, pa spet kritike, pojasnila, kaj je kdo hotel reči, ker v svojem prvem pisanju ni bil dovolj jasan, pa ... Našlo se je tudi nekaj tehtnih komentarjev glede združljivosti storitev e-uprave in različnih platform, a so ti nekako zvedeneli v verskem prepričevanju prepričan. No, potem je le sledil komentar z repom in glavo (od predstavnika prej omenjenega COKS-a), ki je stvari očitno postavil na svoje mesto, saj se je zadeva potem umirila. A le navi-

dežno. Minister je namreč, ohrabren z odzivom na ta blog, napisal novega z naslovom *Kulturni boj o odprti kodi*, kjer je upal, da se bo debata nadaljevala. Pa se ni. Novi blog je bil deležen bistveno manj komentarjev. A je bil bistveno zgovornejši, saj je precej povedal o tem, kako naš minister razmišlja o odprti kodi in informatiki nasploh.

PRAGMATIČNOST ALI ŠTRAH ZA SLUŽBO?

V prispevku minister razlaga, katero programsko opremo uporablja in jo je uporabljal, in da so odločitve, ki jih sprejema v zvezi z izdelki IT, posledica lastnih izkušenj. Da uporablja Windows XP in da pod Linuxom ne bi mogel delati nič hitreje, da je včasih uporabljal FreeBSD, da uporablja MS Office ker z OpenOffice.org ni tako produktiven oziroma se v njem ne znajde tako dobro in da uporablja še nekatere odprtokodne in brezplačne zadeve. Pravzaprav nič »kul-

turnobojevnega«, kot je napovedoval naslov. Nato sledi njegovo razmišljanje o tem, kaj sploh odprtokodni svet je, komu je namenjen, za koga uporaben, kako ga gre ali ne gre primerjati z drugim polom, torej plačljivo-licenčnim svetom. Tudi tu nič posebnega. Vsaj nič takšnega, ob kar bi se bilo vredno obregnuti. Osebna mnenja, izkušnje in preference ima vsak uporabnik, pa naj gre za Janezka za domačo »mašino« ali pa predsednika države. Zakaj ga potem ne bi mogel imeti tudi minister.

No, nato pa sledi nekaj besed, ki pa me, glede na to, da gre za ministra v Službi vlade za razvoj, torej nekoga, ki bo po svoji definiciji moral biti napreden, pripravljen na spremembe in naklonjen izboljšavam, skrbijo. Med drugim pravi: »...Predstavljajte si samo, da morate zares tečnemu šefu izbrati tiskalnik. Če boste izbrali firmo, ki ima praktično monopol, pa se bo kvaril, bo to pač smola. Ne boste krivi, saj ste pač izbrali, kar izberejo skoraj vsi. Če boste izbrali sicer boljši, cenejši in na vseh testih bolje ocenjeni ŽNJ, pa bo kaj narobe, boste krivi pa vi. Država je en tak sistem, ki ima tečnega šefa. Ne osebo. Ima šefa v obliki okolja, ki popadljivo kaznuje napake in ignorira uspehe. Tako okolje ni prijazno inovacijam in eksperimentom. Odprta koda ne more biti nobena izjema...«

Hmm! To pa me skrbi. Država je morda res konservativno okolje, a je takšno predvsem zato, ker so se ljudje, ki se ne bi smeli, s tem sprijaznili! In minister za razvoj se je, vsaj po tem, kar je bilo prebrati v tem blogu, s tem sprijaznil. Pokazal je sicer, da ima svoje mnenje, da je o tem razmišljal, a se je kljub temu sprijaznil. Škoda ... Je namreč mlad in pričakovali bi, da bo imel kaj borbenežara v sebi. A ga nima, saj je očitno zmagala pragmatičnost/strah za službo. Se je res treba sprijazniti s tem, da obstajajo boljše in cenejše rešitve, a ker se bo-

jimo za krivdo zaradi neuspeha, vse skupaj raje pustimo tako, kot je?

KAM TACA PSA MOLI?

A to, da se je minister sprijaznil s stanjem, še nekako razumemo. Razumemo zato, ker je tudi on le človek, ki mora od nečesa živeti. A težava je v tem, da prevladuje, kar zadeva odprto kodo, zmotno prepričanje, da je uvajanje odprtokodnih rešitev tehnološko ali tehnično vprašanje. Ne! Morda je bilo tako pred petimi ali več leti, zdaj pa že dolgo ne več. Uvajanje odprte (ali kakršne koli druge) kode je izključno politično vprašanje. Politika, ne pa stroka, je tista, ki se odloča, kateri korak bo naredila. Informatika je namreč področje, katerega smeri razvoja so v državi, kot je Slovenija, odvisne od države. Država je največji kupec in uporabnik informacijskih tehnologij. In največji uporabnik bo tisti, ki bo, če uporabimo ministrove besede, določal, ali bomo »izbrali firmo, ki ima praktično monopol« ali pa »boljši, cenejši in na vseh testih bolje ocenjeni ŽNJ«. Največji uporabnik

ra omenjeni Center, to ne pomeni, da bo zdaj celotna e-uprava delala izključno na Microsoftovi platformi. Iz takšnih potezic ne moremo sklepati, kam pes taco moli. Lahko pa morda iz česa drugega. Če bi država resnično kaj nameravala narediti na temo odprte kode ali česar koli drugega, kar ni povezano z ustaljeno prakso, bi, vsaj po logiki stvari, v to morala vključiti slovenske univerze. Univerze, zlasti njeni tehnični deli, so tiste, ki so po svoji definiciji »odprtokodne«. Njih zanima, kako zadeve delujejo, zakaj tako delujejo. Zato ni čudno, da se na univerzah v veliko primerih uporabljajo tako različni odprtokodni operacijski sistemi kot tudi drugi programi. Odprtokodno namreč pomeni, da je dosegljiva izvorna koda in da vsak lahko vidi in analizira, kako stvar deluje. In to univerze po svoji definiciji počnejo. Če bi torej država z odprto kodo mislila resno, bi morala dati kaj denarja univerzam. Hmm! Pred kakšnim mesecem smo objavili seznam podjetij, ki so dobila denar od države na razpisih na področju IKT. Med izobraževalnimi ustanovami je na seznamu 121-ih podjetij le Fakulteta

Prevladuje zmotno prepričanje, da je uvajanje odprtokodnih rešitev tehnološko ali tehnično vprašanje. Ne! Morda je bilo tako pred petimi ali več leti, zdaj pa že dolgo ne več. Uvajanje odprte (ali kakršne koli druge) kode je izključno politično vprašanje.

ima denar. In tega denarje ne razporeja stroka, ampak politika. In če se bo politika v Ljubljani odločila narediti podobno, kot se je politika v Münchnu, Dunaju, Parizu in še kje, se bo odprta koda uveljavljala. Če ne, pa ne.

Je stvar tako preprosta? Da in ne. Politika je namreč prefinjena zadeva in nam, navadnim smrtnikom ne bo hitro jasno, kaj namerava. Recimo to, da je financirala ustanovitev COKS-a še ne pomeni, da se bomo zdaj šli odprto kodo na vsej državni ravni. In če delno financi-

za elektrotehniko ljubljanske univerze, ki je dobila dobrih 18.000 evrov. Kar je od dobrih 88 milijonov evrov zanemarljiv znesek. Da bom čisto fer, naj povem, da je sicer mogoče, da je kak projekt, ki so ga ta podjetja delala za državo, tudi odprtokoden, saj je na seznamu polovica takšnih, za katera nisem nikoli slišal in ne vem, s čim se ukvarjajo. A nekako dvomim. Pa tudi če so, so verjetno v manjšini – tako po številu udeležencev kot znesku. Dopuščam tudi možnost, da se projekti na področju odprte kode financira-

Denar za center, ki ga ni?

Komentarjev na Center za podporo razvoju e-upravljanja za Jugovzhodno Evropo je bilo kar nekaj, pa bom še jaz pristavil svoj lonček. Naj bo jasno – nimam nič proti Centru. Dobro je, da se je nekaj takega ustanovilo. Novinarji smo že nekaj časa »provocirali« velike, predvsem seveda Microsoft, naj se končno kaj ustanovi tudi v Sloveniji. In se je! Torej ne smemo zdaj biti kritikantski. E-uprava je tudi dokaj pomembna zadeva, saj zadeva vse nas. Če Center pomeni, da nam bo šlo bolje, da bo birokracije manj in da se bo na področju e-upravljanja dejansko dogajalo kaj več kot le premetavanje podatkov, shranjenih v zapovedanih, le s samimi seboj združljivih formatih, potem bom zelo vesel. Slovenski vložek je, glede na to, kar naj bi center počel, zanemarljivo majhen. Po 40.000 evrov na leto.

A pri tej številki me nekaj moti. Ne njena višina, pač pa njen datum. Na strani Ministrstva za javno upravo piše: »...Minister za javno upravo dr. Gregor Virant, je danes (14. januar 2008 – op. ur.) podpisal Sporazum o ustanovitvi regionalne ustanove – centra za podporo razvoju e-upravljanja za Jugovzhodno Evropo s predstavniki Pakta stabilnosti, Evropske fundacije, INA Akademije ter predstavniki podjetij SRC.SI, Siemens in Microsoft ...« V nadaljevanju te iste objave za javnost pozneje najdemo tudi zapis o sredstvih. Tam med prispevki slovenske strani med drugim tudi piše, da se za center zagotovi 40.000 evrov za leto 2007 in 40.000 evrov za leto 2008. Leto 2007? Kaj ima leto 2007 z nečim, kar je bilo ustanovljeno šele 14. januarja 2008? Je to le tiskarski škrat v objavi za javnost? Ne, ni! Na spletni strani MJU je namreč mogoče najti tudi tonski zapis izjave ministra Viranta, v kateri se prav tako pojavi ta letnica. Smo torej davkoplačevalci plačali 40.000 evrov za nekaj, česar še ni bilo? Ne vem ... Čudna so pota ... birokratska.

jo mimo javnih razpisov in da država takšne zadeve plačuje neposredno univerzam, a v to močno dvomim (bom pa raziskal).

Kakor koli že, iz tega pa morda lahko sklepamo, kakšna bo naša državna ITK-prihodnost. In ta je? Ta trenutek se država (še) ni odločila narediti nič kaj pomembnega. Mi smo tisti, ki plavamo s tokom ... Bomo kdaj nehali? Težko verjetno. Mi bomo počakali, da tok obrne drugi, potem pa bomo spet plavali. In bomo tudi zelo dobri plavalci. Tako bo rekel Capgemini.

Ali se tok sploh lahko obrne? Teoretično lahko. Lahko si na primer predstavljam položaj, ko bi bilo na primer Microsoftu dovolj, da Evropa preden postavljata takšne zahteve, kot jih, in se odloči, da ne bo več ubogal. Evropa

(ne Slovenija ampak oni, veliki) se seveda ne pusti izsiljevati in sprejme odločitev, da od svojih članic zahteva oddaljevanje od Microsofta in da naj se na področju javne uprave pospešeno začnejo uvajati druge rešitve. Drugih, razen odprtokodnih, pa pravzaprav ni ...

Seveda je tak scenarij malo verjeten. A nekaj vseeno velja. Velja to, da mora država imeti možnost izbire. Vežanje na eno tehnologijo je podobno vezanju na enega ponudnika – slabo! Pa ne le zato, ker je razpršitev varnejša. Tudi zato, ker možnosti izbire pomeni konkurenco, konkurenca pa kakovost. Imamo v Sloveniji zdaj kakovostne rešitve? Vprašajte koga, ki ima opravka recimo z računalniško komunikacijo nasproti davkariji. Slišali boste zabavne zgodbe ... ■

VEČ KOT LE SPLETNO KRAMLJANJE



Verjetno najbolj znan primer prenašanja sporočila je tisti, ko je Fedipij po bitki na Maratonem polju, kjer so Grki leta 490 pred našim štetjem porazili Perzijce, brez postanka pretekel razdaljo od Maratona do Aten in z besedami »zmagali smo« obvestil senat o velikem dogodku, nato pa na kraju umrl zaradi izčrpanosti.

Danes prenašalci sporočil ne uporabljajo svojih nog, pač pa modernejša orodja, transportni sistem ceste pa je zamenjal internet. Pri nas poznamo in smo osredotočeni predvsem na tri večje igralce (če izvzamem Skype): Yahoo! Messenger, Google Talk in MSN Live Messenger. Največja težava, s katero smo se srečevali pred nekaj leti, je bila ta, da trojica med seboj ni poznala. Pri Microsoftu in Yahooju so se nekako zmenili, Googlu pa za dogovor ni bilo mar. So pa brihtne glavice pogruntale, kako lahko z enim programom krmarite kar nekaj (če že ne vseh) konkurenčnih servisov, in v svetu že kar nekaj časa krožijo programi, ki to omogočajo. Dobro, res ne morete izkoristiti vsega, kar vam da posamezen servis na voljo, lahko pa komunicirate, kot se spodobi.

Pred časom smo vsi raje hodili na prijateljsko druženje z živimi osebki, a kaže, da se časi spreminjajo. Z vprašanjem, ali gre pač za življenjski slog, naj se ubadajo drugi, poklicani za to. Moja ugotovitev je, da pristnega medčloveškega stika ni mogoče zamenjati z nobenim filmom, sliko, telefonskim pogovorom. Komunikacijski protokoli nam lahko približujejo razdalje. Za kaj več je še vedno boljša pristna medčloveška komunikacija v dobri družbi.



VELIKA TROJICA, manjši monarhi in dvoživke

Piše: Aleš Farkaš

ales.farkas@mojmikro.si

Windows Live Messenger 8.5

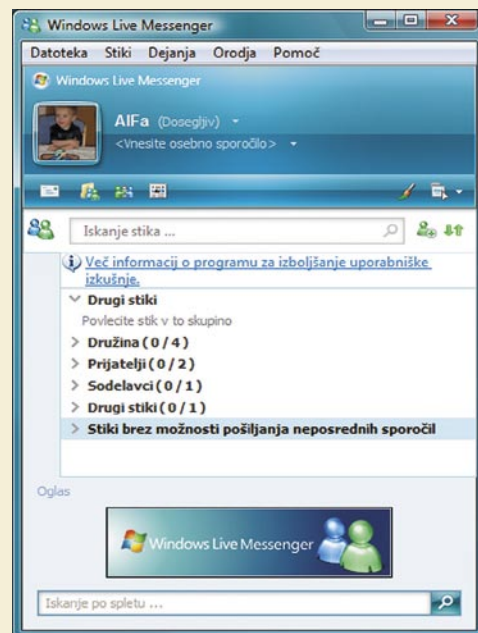
Windows Live Messenger dobite že z vsemi operacijskimi sistemi Windows in vam dodatna namestitve ne vzame ne časa ne prostora na disku. Večja težava je z njegovim odstranjevanjem, če ga ne želite imeti nameščenega. Vendar se da tudi to urediti.

Messengerjevo delovno okolje je standardno, v zadnjih različicah se le malo spreminja. Tako boste našli tudi vsa standardna opravila za dodajanje in urejanje stikov. Stike lahko urejate v logične skupine, tako da vam potem ne visijo vsi uporabniki na zaslonu. Za tiste, ki imajo precej stikov, je omogočeno filtriranje in združevanje po določenih kriterijih. Vse si lahko tudi sami definirate in pripravite.

V glavnem je Messenger je res namenjen besedilnemu sporočanju, vendar ga lahko uporabite tudi kot telefon ali video in konferenčni klic. No, resda ne zna klicati v druga omrežja ali navadnih ali mobilnih telefonov. Omogoča vam, da se z osebo na drugi strani pogovarjate, če imate mikrofona, poslušate, če imate zvočnike, ali gledate, če imate seveda katero od spletnih kamer. Vse to se dogaja v posebnem oknu.

Če ste bolj kreativni ali vam udarja na otročje, lahko kar s svinčnikom »rišete« besede, namesto da jih vnašate prek tipkovnice. Edina težava je, da mora imeti sogovornik na drugi strani eno od novejših različic Messengerja, da sploh kaj dobi.

Med dodatnimi možnostmi Messengerja je zahteva za pomoč na daljavo ter seveda povabilo sogovornika na drugi strani, da odigra katero od ponujenih spletnih iger. Teh je malo in res služijo bolj pisarniškem oddihu. Seveda niso zanemarljivi niti čustveni simboli, ki zamenjajo dolgočasne kratice. Prilagodite pa si lahko tu ozadje, barvne nastavitve in seveda izberete kakšno od ponuje-



nih slik, ki vas predstavlja komunicirajoči družbi.

Kot razširitev vam ponuja pošiljanje **poštnih sporočil**, vendar ne zna odpreti spletnega servisa, pač pa hoče poslati sporočila prek poštnega programa, nameščena v sistemu. Seveda morate za kaj takega imeti že ustvarjene vse nastavitve. **Datoteke**, pa najsi bodo to slike ali kaj drugega, pa lahko pošiljate kar prek Messengerja. Zdaj tudi vidite, zakaj potrebujete protivirusni program.

Omogočeno vam je tudi, da spremljate zgodovino sporočanja med osebami, seveda če je ta možnost vključena. Iskanje po spletu vas odpelje na spletni strežnik live.com. Če radi iščete prek tega, je to v redu, sicer boste iskali še enkrat. Najde vam zadnje tri besede, ki ste jih uporabili. To zadevo bo vsekakor treba dodelati, saj je konkurenca tukaj svetlobna leta pred njim. Seveda je v ozadju tudi spletni servis (Live), na katerega je Microsoft zadnje čase vse bolj navezan. Koliko je ta uspešen, pa vemo ...

Ja seveda, ker je Messenger »del sistema«, je preveden v slovenščino. Kar mi gre pa najbolj na živce, je tista brezzvezna pasica na dnu, kjer naj bi bili oglasi in se je ne da izklopiti. Hej, če je nekaj »zastonj«, mi potem ni treba še česa poskusiti prodati na silo!

Noben sistem se ne obnese v strogo zaprtem okolju. Tudi Messenger na to ni imun, zato so zadnje čase omogočili, da lahko komunicirate z uporabniki Yahooja. Neposrednega povabila pa ni mogoče izvesti prek sistemov. Pri Messengerju se povabila namreč izvajajo kar takoj, in je tisti, ki ga želite na novo povabiti, o tem obveščen pri vpisu v program. Na vas pa je, da ga zavrnete ali sprejmete. Z Yahoojevimi uporabniki pa boste morali prvo komunikacijo vzpostaviti prek poštnih sporočil. Messenger vam v zgornji informacijski vrstici tudi prikaže obvestilo, ali je kdo od vaših prijateljev spremenil podatek na spletnem servisu Live ali ne. S klikom si ga lahko ogledate.

Na koncu pa še nasvet za domače uporabnike. Šifriranje stikom med strežnikom na MS-jevi strani vam bo delovalo, če boste na svojem usmerjevalniku prepuščali tudi promet HTTPS. Brez tega se niti povezal ne bo.

<http://get.live.com/messenger/overview>

Yahoo! Messenger 8.1

Yahoo ni bil prvi, pa tudi drugi ne v poskusih uporabe neposrednega sporočanja. V to bitko je bil nekako prisiljen, če ne zaradi drugega, zaradi uporabe svojih spletnih servisov. In te je tudi dobro povezal med sabo. Na to kaže že osnovni zaslon, ko se vam poleg sistema za sporočanje odpre še kopica informacij. Te lahko do mile volje prilagajate glede na to, kaj si želite. Težava je v tem, da se te informacije (novice, vreme, filmi, glasba ...) premalo vežejo na naše pogovorno območje. Tako tudi ni lokaliziran v slovenščino. Vendar uporabnik tega ne bi smel niti občutiti, saj so ti programi zelo enostavni za uporabo.

Prvi občutek je, da močno spominja na MSN. kar pa je res prvi občutek. Logika je seveda bolj ali manj pri vseh enaka. Dobro je, da se lahko priklopite in Messengerju poveste, da ste za vse



nevidni. S tem se otresete kakšnega presenečenja med morebitno predstavitvijo. Da vam morda vajo ne zaide kaj čudnega – občinstvo pa po tleh.

Yahoo ima tudi kopico **dodatkov**, ki jih velika večina nima. Tudi iskati vam jih ni treba, saj so vsi na kupu, le klikniti in namestiti jih morate. Dobrodošli dodatki so vsekakor koledar, spletne igre, novice, neposredna povezava do eBayja in še marsikaj drugega. Seveda lahko poslušate tudi svojo priljubljeno radijsko postajo. In vse to je na enem mestu.

No, komunikacijski program ni nič revolucionarnega, čeprav ima kar nekaj prvin, ki jih MS-jev nima. Za vsako besedo, ki jo spišete ali dobite, lahko na Yahoojevem spletnem servisu kar takoj najdete vse zadetke, ki se na določeno zadevo nanašajo. Prav tako imate na enem mestu pregled nad svojimi elektronskimi sporočili in obvestili. Seveda Messenger to pobira iz vašega nabiralnika pri Yahooju. O prispetju teh ste obveščeni tudi, ko je komunikacijski program skrit v vrstico stanja.

Če je tema klicanje, zna Yahoo tudi prenesti govorno in slikovno gradivo. Z več osebami celo še bolje deluje, seveda če jih ni preveč. Klici v zunanje omrežje so plačljivi. Yahoo zna pošiljati tudi SMS-sporočila in klicati drugam, vendar je to plačljiva storitev in ni na voljo za kakšno »banana republiko«. Yahoo v primerjavi z večino konkurence pozna tudi sobe za klepet, kjer svoje nove prijatelje in somišljenike šele spoznavate. Vse skupaj temelji na starem sistemu IRC.

Tudi nastavek je zelo veliko. Od nastavljanja osebnih identitet prek zvočnih simbolov za prejetje in zavrnjene klice. V glavnem lahko nastavite skorajda vse.

Izmenjujete lahko podatke, prilagodite uporabniški vmesnik, precej bolj kot recimo Microsoftovega. Seveda lahko dodate avatarje, čustvene simbole, slike, ikone ter snamete in uredite preobleke za svoj komunikacijski program. Yahoo ima tudi veliko več uporabniško sprejemljivih iskalnih lastnosti. Iskanje po uporabnikih je trivialno, iskanje po SMS-ih je že novost. Prav tako lahko vse svoje stike urejate in preprosto dodajate. Enako je s skupinami.

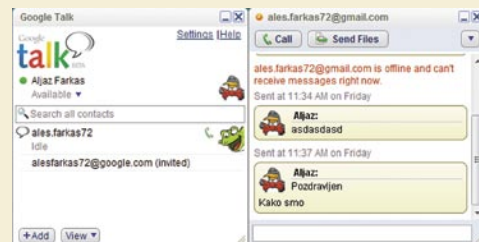
Yahoojev Messenger zna svoje lastnosti prenesti tudi v Microsoftovega. Tako se lahko potem pogovarjate s prijatelji, ki so prijavljeni v Microsoftov spletni servis. Seveda ne morete uporabiti čisto vseh lastnosti, tiste osnovne pa že. Torej komunikacijski sistemi vendarle še niso čisto združljivi. Manjka standard, kaj in kako naj se prenaša.

<http://messenger.yahoo.com/>

Google Talk!

Če to ne bi bil spletni velikan Google, bi njihov programček za spletno komunikacijo gotovo zabili v predal, češ počakajmo na boljšo izvedbo. Žal je treba včasih tudi kaj požreti. Roko na srce, marsikatera »dvoživka« zna več.

Predvsem Google ne pozna nikogar okrog sebe. Se pravi, da komunicirate **samo z Googlovimi uporabniki**. Kar po eni strani niti ti slabo, saj naj bi bilo teh po vseh ocenah največ. Vmesnik je špartanski. Vidi se mu, da je narejen samo toliko, da lahko deluje na več platformah in predvsem prek spletnega vmesnika, in nič več. Navsezadnje, kaj sogovornika briga, kaj imate pri sebi, glavno je, da je sporočilo dostavljeno, in to deluje.



Ker je Google velikan, ima večino svojih programov tesno **prepletenih**. Vse sami dodatki in vse se da integrirati in tudi urejati znotraj okolja spletnega vmesnika za branje elektronske pošte. Uporabnike že »privabite prek programa«, a jih še laže prikličete prek spletnega vmesnika, kjer že mate svoje seznam priljubljenih dopisovalcev. Žal mora vsak to še vedno potrditi tudi prek poštnega sporočila, neposrednega preverjanja ni.

V osnovi tukaj ni pričakovati uporabe spletne kamere. Zato pa zna Talk! poklicati prek govorne komunikacije. Prav tako vam zna prenesti datoteke. Konference so, a delujejo v zelo omejenem obsegu. Vse drugo urejate prek nastavitve spletnega servisa, kar navsezadnje ni napačno.. Kolikokrat pa ste že svoje prijatelje vnašali v razne komunikacijske programe? Googlov Talk! to vse obdrži na enem mestu in vam je takoj na voljo. Jasno je da Google podpira tudi drugačne načine uporabe. Tako vam je Talk! na voljo kot samostojen program, ki ga lahko namestite v njihov dodatni program ali Microsoftov stransko vrstico kot pripomoček. Pri obeh možnostih imate na voljo malce več svobode pri urejanju, a je to še vedno omejeno na zelo majhen del uporabniških nastavitvev.

www.google.com/talk/

AOL Instant Messenger 6.5

AIM je še en »glasnik«, ki ima zelo velik potencial in krog uporabnikov. Edina težava je, da naša mala državnica (lahko tud k sreči) ni toliko vezana na ameriški internetni trg, tako da smo AOL-ovemu se navalu izognili. Gotovo pa ga zaradi zgodnjih začetkov uporablja marsikdo. Predvsem vam utegne priti prav, če vaš prijatelj uporablja le AIM, saj mu ga je vsilil kar operater. Pri nas operaterji še niso dosegli tolikšnega »na-

programi za neposredno video in pisno komunikacijo

predka«. Ker je ozko vezan na operaterja, ste pri slednjem najbrž dobili tudi poštni naslov, tako da zna AIM to preveriti neposredno. Ima pa shranjen tudi vaš naslovni prostor in stike.

In s čim naj bi se ponašal AIM? Ponuja bolj ali manj vse, kar ima konkurenca. Čeprav je vmesnik na prvi pogled precej tog in dolgočasen, se ga kaj hitro navadite, saj so operativni gumbi dovolj veliki in pregledni. Seveda si lahko barve še nastavite, a več kot da izberete že nastavljen, ne morete narediti. Seznam prijateljev je mogoče urejati in po njih iskati tako kot pri drugih Messengerjih. Urejate jih lahko tudi v skupine.

Seveda tudi pri AIM-u ne gre brez **reklamnih pasic**. Stvar je, moram priznati, spet nadležna, saj se pojavlja na vrhu zaslona in se je ne da izklopiti. Drugače kot pri Microsoftovem Messengerju se tukaj reklame dejansko prikazujejo. AIM sicer ponuja dovolj drugih stvari, da lahko postane zanimiv. Od vseh ima največ **dodatkov**, ki pa si jih morate naknadno prenesti s spletne strani. Na srečo vas do tega odpelje kar program, tako da ne iščete po celotnem spletu. AIM ponuja največ **iger** za igranje v živo, prav tako neposreden dostop do pošte. Iz programa urejate tudi vse druge stvari, kot so alarmi, pošiljanje in naslavljanje sporočil ... Zanimivo je, da imate že v osnovi tudi neposreden dostop do radijskih postaj.

Ker so bistvene komunikacije, pa naj povem da zna AIM prenašati tako klicne pogovore kakor tudi video vsebino. S konferenčnimi klici je precej šibek. Boste pa lahko prejeli in poslali vse datoteke na sogovornikovo namizje. Kot dodatno možnost ponuja neposredno izmenjavo mape s slikami. Prijatelji tako kar prek vašega namizja brskajo, kaj bodo od vas pregledali in prenesli.

Pošiljanje sporočil v mobilni telefon seveda spet deluje samo prek naročniškega računa, zato to slovenskemu uporabniku ni na voljo. Dober je predvsem del za neposredno komunikacijo. Na voljo vam je kopica možnosti za oblikovanje besedilnih elementov. Kot bi delali s HTML-urejevalnikom. Vendar je vmesnik vseeno precej tog in neprilagodljiv.

AIM zna v primerjavo z velike trojico sodelovati z uporabniki Yahooja, Googla in ICQ-ja.

<http://dashboard.aim.com/aim>

ICQ 6

To je bil je bil prvi program za neposredno sporočanje, ki sem ga uporabljal že v prejšnjem stoletju. Huh, kako daleč se to že sliši! Program se od tistega časa precej posodobil, vendar je osnovna filozofija ostala ista. Verjetno ste že videli poštno sporočilo in podobne zadeve, kjer eni vpisujejo številke v pomenu »moj ICQ je ta in ta«. To je namreč **uporabnikova identifikaci-**

ja– v tem sistemu. Čeprav še vedno potrebujete geslo, ste to enolično vi. Tako kot vaše telefonske številke ne more imeti nihče drug na svetu, tudi vaše ICQ-jeve številke nima nihče drug. Res je, tudi vašega poštnega ne more imeti nihče drug, a vas velikokrat enolično ne določa. Ales.farkas ni enako ales.farkas72. Številka pa je določena enolično, tako kot davčna številka.

In kaj naj bi bilo v tem programu tako fascinantnega. Starosta ima večino vsega, kar boste potrebovali. Drugi uporabniki vas lahko kar na vašo številko pokličejo iz programa ali s stacionarne številke. Seveda smo Slovenci tukaj spet izjema. Včasih se že vprašam, kaj naši petelini v vladi počnejo, saj smo Slovenci glede uporabe spletnih servisov namesto v Evropi še vedno nekje v Afriki. Da smo za koga premajhni, ne more držati, saj denar korporacijam ne rdi. Smrdi jim morda le logistično delo.

Delovno okolje je prijazno predvsem do mlajših uporabnikov. Ni tako togo kot pri predhodnikih. Avatarje si lahko izberete med različnimi ponujenimi ali dodate kar svoje slike. Pozor, ICQ ima zaradi vsečnosti dodatni del, kjer si »narišete« svojnega avatarja. Poleg tega si lahko zamenjate in uredite vse slike za osebno stanje. Super, saj potem vsi sogovorniki niso tako dolgočasni na pogled. Za vsako stanje si lahko spišete besedilo. Prav tako lahko sporočila stanja urejate kar pri prijateljevem opisu, če je odsoten. To sporočilo potem prejme, ko se prijavi ali preide v stanje »na voljo«. Urejanje in iskanje omogočajo tudi vsi stiki.

Tudi video komunikacija je odlično urejena. Slika sogovornika se poveča na izbrano ločljivost, svojo pa po želji vidite v pomanjšanem oknu. Veliko boljše kot gledati sebe spodaj, sogovornika pa zgoraj, kar imajo drugi programi, na preostanku zaslona pa potem prazna polja, kjer naj bi potekala pisna komunikacija. Le čemu to rabi, če mam video? Bom pa že prej povedal kot napisal. Na voljo vam je tudi hitro sporočanje kar s seznama stikov.

Če komunicirate z več kot enim osebkom naenkrat, se ti združijo, tako da vse odgovore prejmete na en zaslon. Pri odgovarjanju pa morate klikniti izbranega, ki mu pošiljate sporočila. Malce čudno, a v redu urejeno, edini problem je, da se ne smete zmotiti med ženo in ljubico, ko imate obe na zvezi.

Se veda je tukaj tudi zgodovina pisanja in komuniciranja. Na voljo vam je pošiljanje SMS-sporočil, a za Slovenijo tudi to še ni na voljo. Pošiljate in prejmete lahko datoteke, prav tako igrate igre, vendar je slednjih malo, pa še zelo primitivne so.

Največja težava ICQ-ja je v tem, da žal za sabo

nima katerega od velikih spletnih servisov. V osnovi je to sicer odličan program z raznovrstnimi možnostmi, a dodatne spletne storitve bi ga gotovo potisnile še višje. Za iskanje uporablja Google. Ker pa se mora od nečesa tudi preživljati, seveda »fašete« tudi **reklamna sporočila**.

ICQ je pri komunikaciji vezan na svoje omrežje, zna pa komunicirati tudi z AOL-ovimi uporabniki.

www.icq.com/

Neos:mt 1.2.1

Neosov videz je zelo **minimalističen**, skorajda špartanski, temu ustrezno ima tudi zelo malo možnosti za prilaganje. Komunicira s servisi AIM, ICQ, Google in MSN, Yahoo in Jabber. Pozna tudi javne konferenčne sobe. Z vsakim od teh servisov obvlada le najnujnejša opravila.

Prek Neosa lahko z vsemi skupinami poleg pisne komunikacije vodite še vsaj glasovno ter video komunikacijo. Zna tudi pošiljati in prejemati datoteke od vseh. Tu pa se vse skupaj konča.

Uporabniku je prepuščeno izredno malo svobode. O kakšnem načrtnem urejanju uporabnikov ni govora. »Zloženi« so v skupine po servisih in stanju. Njegova največja odlika ostaja **povezljivost servisov**. Pa še to le na osnovni ravni

www.neosmt.com/eng/index.php

Psi 0.11

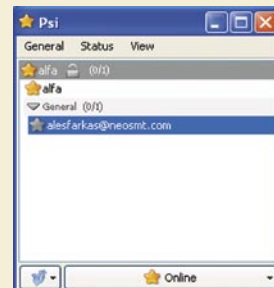
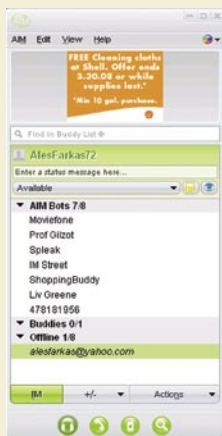
Če odmislimo številko različice, je Psi zelo podoben Neosu. Minimalističen vendar z več možnostmi. Ima pa tudi kar nekaj naprednih funkcij, ki jih lahko uporabniki s pridom izkoristijo.

Komunicirati zna s servisi AIM, ICQ, Google in MSN. Pri vsakem zmore še vsaj pošiljati poštna sporočila neposredno iz programa ter komunicirati z izbranimi v komunikacijskih sobah. Med drugim zna tudi urejati bližnjice za vsako opravilo ter pošiljati in prejemati datoteke.

Dobre strani so ponovna avtorizacija že prejetih stikov, urejanje skupin, informacij in pregled zgodovine komuniciranja. Zanimivo pa je, da zna poslati prejemniku, ki to želi, **odprtokodni PGP-ključ**. Pri komuniciranju je zelo okrnjen. Pozna osnovna oblikovna in čustvena dejanja, ne obvlada pa video in govorne komunikacije.

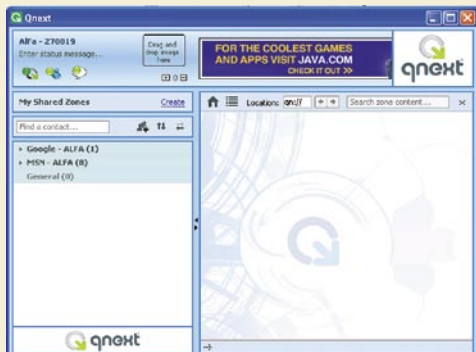
Drugače kot pri konkurenci imate lahko komunikacijski program shranjen kar na **USB-ključku** in potem brez odvečnih konfiguracij komunicirate s svetom kar preko tega.

<http://psi-im.org>



Qnext 3.04

Qnext je res univerzalen. Komunicira s servisi AIM, ICQ, Google, MSN, Jabber in iChat, deluje pa tudi prek protokola IRC. Že bežen pogled vam pove, da so to kar vsi trenutno znani.



Bolj slabo kaže Qnextu na področju komuniciranja v skupinah. Seveda so zraven tudi čustveni simboli in precej dober urejevalnik za pisanje besedil. Žal ne deluje iskanje po besedilih. Prav dobro zna uvoziti vaše stike iz vseh najpomembnejših spletnih servisov, tako da lahko kar najhitreje pošiljate sporočila. Žal pa ne pozna Outlooka.

Posebnost je **skladišče glasbenih datotek**. Te potem lahko poslušajo tudi tisti, ki sicer te možnosti nimajo. Enako je z izmenjavo datotek. Predvsem slikovno gradivo je mogoče preprosto zamenjati prek izmenjevalnih map na disku. Ima tudi urejevalnik za slike, tako da vam ni treba pošiljati velikih slik, saj se samodejno pretvorijo v izbrano ločljivost. Dodatna možnost je izmenjava slik ob izbranem času. Če ste mislili, da so pozabili na podatke, se motite. Tudi ta del ima svoj vmesnik, ki je nadvse enostaven in omogoča marsikaj.

Posebnost je tudi **video** pogovorni sistem, saj dopušča **do štiri komunikacije naenkrat**. Se pravi, da se lahko gledate še s tremi prijatelji. Pri **govorni komunikaciji** pa so šli do številke **osem hkratnih pogovorov**. Seveda vam mora vse to dopuščati strojna in komunikacijska oprema.

V svoja jedra ima zapečene tako igre kot tudi varno, 192-bitno šifrirano povezavo. Se še bojite za svoje prenose? Zelo dobro je izpeljano urejanje skupin in ljudi v njih. Prav tako so močni filtri na to temo. Kaže, da lahko postorite marsikaj, in tako tudi je.

http://qnext.com/universal_messenger.shtml

Instan-t Messenger 5 beta

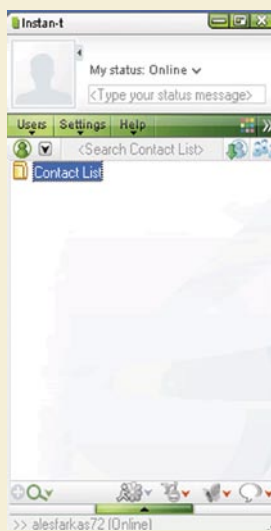
Instant-t je še eden od Messengerjev, ki sodi med dvoživke. In to prave, saj zna komunicirati **naenkrat med različnimi komunikacijskimi kanali**. To je res odlično, saj vam zdaj več ni treba imeti odprtih več pogovornih oken za različne skupine uporabnikov.

Komunicira lahko z uporabniki storitev ICQ, MSN, Yahoo in AOL. Prav tako zna med vsemi prenašati datoteke in video ter govorno komunikacijo. Povabila žal še vedno potekajo prek

poštnih sporočil. Lahko pa jih posredujete tudi, ko ste nedosegljivi – odklopljeni.

Željnim sprememb naj pove, da je vmesnik uporabniku prijazen, s kopico možnih preoblek. Žal pa se ga še vseeno ne da prilagoditi do potankosti. Pri komunikaciji z drugimi servisi že obvlada vse, kar znajo tudi oni, saj je precej nov. Žal je še vedno v beta različici in pri testu je imel kopico neznanih hroščev, ki so mi šli že pošteno na živce.

www.interactiveni.com/IMSite/imfreeware.htm



Apple iChat

Applov paradni komunikacijski program iChat ponuja marsikaj, česar nima nihče od zgoraj naštetih. Na žalost je trenutno (in tako bo še kar nekaj časa) na voljo le uporabnikom Applovih operacijskih sistemov.

Miranda IM 0.72

Tudi Mirando bi lahko uvrstili v skupino **lahkih in špartanskih** programov. Čeprav zna komunicirati z večino servisov (ICQ, Google, MSN, Yahoo, Jabber in IRC), vsaj na prvi pogled ne daje vedeti, da iz tega programa še kaj bo.

Za vse, ki si programe radi prilagodite, je na voljo precej preoblek in nastavitvev. Miranda za vse pogovore vodi komunikacijski dnevnik, a je ta čisto osnoven. O video in govorni komunikaciji ni sledu. Lahko pa pošiljate neposredna sporočila in vodite konferenčni pogovor.

Svoje stike lahko tudi urejate in iščete po njih, več od tega pa Miranda že skorajda ne zna. Sam komunikacijski program je na ravni prejšnjih različic velikanov. Se pravi, je precej okrnjen. Edina prednost tega programa tako ostaja povezanost z vsemi servisi.

www.miranda-im.org/



Trilliant Basic 3.1

Trilliantov komunikacijski program ni zmožen vsega, a za uporabnike omrežij, ki jih pokriva, deluje



zadovoljivo. Morda ne pozna vseh zadnjih pridobitev, vendar opravi delo, kot se spodobi.

Povežete se lahko z uporabniki storitev ICQ, Yahoo, MSN in AIM. Komunicirati pa zna tudi prek protokolov IRC. Delovno kolje je prilagodljivo skoraj do zadnje potankosti. Nastavite lahko skorajda vse, kar lahko tudi druge. Komunikacija potuje prek osnovnih delov. Tako recimo odpadejo napredne funkcije. Boste pa lahko s sotrpini izmenjevali datoteke. Trilliant ponuja tudi video in govorno komunikacijo. Seveda če je na drugi strani to omogočeno. Del za pošiljanje sporočil precej spominja na AIM, prav tako videokonferenčni sistem.

Med servis lahko tudi preklapljate glede na potrebo po določeni komunikaciji. Glede na njihove zmožnosti pa tudi upravljate posamezne dejavnosti. Če recimo kateri ne omogoča konferenčnih sob, vam ta možnost seveda ni na voljo. Odlično je urejena **zgodovina**, kjer skozi koledarske dogodke pregledujete, kaj ste pisali in kdaj se z določeno osebo komunicirali. Pri iska-

nju posameznih nizov besed se Trilliant opira na Wikipedijo. Uporaba preoblek, urejanje stikov iz logično različnih omrežij v eno skupino ni samoumevno tej skupini, Trilliant pa to obvlada.

www.ceruleanstudios.com/

WengoPhone

Ta precej nov program še vedno ni prerasel v kaj večjega kot dvoživko. Sodeluje z omrežji MSN, AIM, ICQ, Yahoo, Jabber in Google, zna pa uporabljati tudi klicno omrežje SIP. Težava je v nekaterih nastavitvah, ki uporabnikom včasih niso najjasnejše. Uporabljate lahko

klice na navaden telefon (plačljiva storitev) kakor tudi navadne govorne klice s PC-ja na PC. Prav tako vam je omogočeno pošiljanje datotek in SMS-ov, a spet za plačilo. Najbrž ni treba poudarjati, da smo Slovenci spet na stranskem tiru. Video klici so prav tako mogoči, prav tako konferenčni klici. Zgodovina pogovorov je na dosegu roke.

Wengo podpira kopica razvijalcev, saj je pod licenco GPL. V tej smeri lahko pričakujete nadaljnji razvoj kakor tudi kopico prilagoditev.

www.wengophone.com/ ■

Preprostejše vodenje projektov prek spleta

Projektno delo je že dobro zasidrano v slovenskem prostoru, vse več projektov pa povezuje razvijalce, ki so fizično razpršeni po državi. Ker si vedno prizadevamo za dosegljivost vseh aktualnih informacij v zvezi z razvojem projekta, v vsakem trenutku, za vse udeležence, potrebujemo ustrezno orodje. Morda je Zoho Projects pravo orodje tudi za vas.

Pišeta: Rok Kreslin in Peter Peer
rok.kreslin@gmail.com, peter.peer@fri.uni-lj.si

Študentje prvega letnika Fakultete za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani smo bili postavljeni pred skupinsko, praktično nalogo – izdelati aplikacijo, ki bo otrokom osnovnih šol omogočala učenje vsebin verjetnosti. Ena izmed ključnih stvari, ki smo jo morali doreči, je bil način komuniciranja in obveščanja posameznih akterjev znotraj projekta. Lahko bi uporabili standardne metode sporočanja prek svetovnega spleta, kot so uporaba elektronske pošte in programov za neposredno sporočanje. Namesto omenjenih načinov komuniciranja smo se odločili za orodje, ki je namenjeno **upravljanju in sledenju projektov prek svetovnega spleta**.

Orodje **Zoho Projects** je dostopno na naslovu <http://projects.zoho.com>. Osnovna različica je na voljo **brezplačno**. Na zgoraj omenjenem naslovu vodja projekta na začetku ustvari nov projekt, na kar lahko doda poljubno število akterjev, ki bodo sodelovali znotraj projekta. Ključne značilnosti, ki jih orodje omogoča, so:

dodajanje opravil, postavljanje časovnih rokov, uporaba koledarja dogodkov, ustvarjanje poročil, sledenje časovni kompleksnosti posameznih opravil, izmenjava datotek in uporaba foruma. V članku se bomo omejili samo na nekatere značilnosti, ki so bile ključne za izvedbo našega projekta.

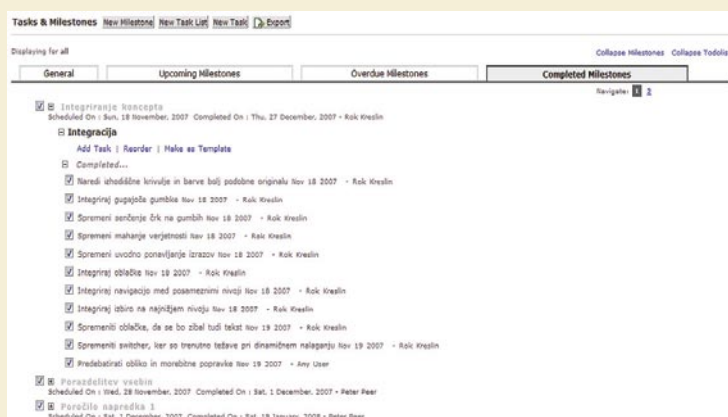
DODAJANJE OPRAVIL

Pri projektno usmerjenem delu se **vsakemu posamezniku določijo opravila**. Ravno določanje opravil je ena izmed osnovnih funkcionalnosti orodja. Opravila lahko dodajamo individualno, ali pa jih združimo v seznam sorodnih opravil. Ko ustvarjamo posamezno opravilo, mu določimo osebo, zadolženo za izvedbo, časovni rok in prioriteto. Lastnosti so izbrane tako, da odsevajo vse pomembne po-

datke: kdo je zadolžen za opravilo, v kolikšnem času mora biti opravljeno in kako pomembno je to opravilo. Za izvedbo projekta Verjetnost je bila uporaba opravil prepuščena vsakemu posamezniku. Nekateri so to možnost orodja izkoristili, drugi ne.

POSTAVLJANJE ROKOV

Vsak projekt ima tako ali drugače postavljen časovni okvir, v katerem mora biti izpe-



Dodajanje opravil

View Others Tasks

All

High Medium Low Overdue

3 Months | All milestones

November 2007

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24

Milestone

Integriranje koncepta
Rok Kreslin
Status : completed

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

January 2008

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Postavljanje rokov

ljan. Velikokrat pa to ni dovolj, saj bi samo zaključni rok pomenil preveliko nevarnost, da projekt ne bo dokončan v danem časovnem okvirju. V ta namen se postavi več časovnih okvirov, v katerih morajo biti dokončani posamezni segmenti projekta. Orodje omogoča enostavno dodajanje rokov, ki jim določimo ime, seznam opravil, datum začetka in datum zaključka. Vsi roki so prikazani na koledarju z različnimi barvami, ki povedo, kakšno je stanje roka – ali smo rok zamudili ali ne. Znotraj našega projekta smo funkcionalnost uporabljali za določevanje rokov posameznih segmentov opravil, roka izdelave prototipne aplikacije, rokov oddaje tedenskih poročil in seveda roka zaključka projekta. Tako smo imeli vedno pregled nad tem, kje zastajamo za postavljenimi časovnimi okvirji oziroma kje so se pojavile nepričakovane težave. Pregled nam je omogo-

menjavo datotek ne glede na njihovo vrsto. Vsaki datoteki, ki jo naložimo, lahko določimo komentar, jo dodamo v ustrezno mapo oziroma ji pripišemo ustrezne oznake (tags). V sistem za izmenjavo datotek je dodana tudi možnost ustvarjanja oziroma urejanja besedilnih dokumentov ali preglednic s pomočjo drugih orodij skupine Zoho. Več o teh si lahko preberete v članku Mateja Freceta »Selitev programov v splet« (Moj mikro, december 2007). Izmenjava datotek deluje solidno, vendar ima dve omejitvi. Prva je nezmožnost nalaganja več datotek naenkrat, druga pa prostorska omejitev na strežniku, 100 MB.

E-gradivo Verjetnost

E-gradivo Verjetnost je namenjeno poučevanju in učenju najosnovnejših konceptov verjetnosti pri matematiki v 4. razredu osnovne šole. Ponuja različne možnosti uporabe, od poučevanja in učenja pri pouku v vseh etapah učne ure z različnimi oblikami in metodami dela ter upoštevanjem individualnih razlik učencev, učenja na daljavo ob odsotnosti učenca od pouka, do dodatnega, samostojnega neformalnega učenja pri pouku ali izven pouka v 2. vzgojno-izobraževalnem obdobju, saj z nekaterimi vsebinami in dejavnostmi z e-gradivom presegamo cilje, vezane na vsebine verjetnosti v učnem načrtu.

Sodelujoči so bili seznanjeni z uporabniškimi zahtevami, dobili so gradivo s pomembnimi gradniki za razvoj (besedilo, zgradbo gradiva, oblikovni osnutek, multimedijske elemente: ilustracije, fotografije, zvok, video ipd.). Najprej so v Flashu in skriptnem jeziku ActionScript izdelali prve predloge. Različne ideje in zamisli so združili v skupno ogrodje za integracijo vseh vsebin, ki je služilo kot vodilo za razvoj aplikacije.

Organizacija je zahtevala skupinsko delo in delitev dela po posameznikih in skupinah glede na učne teme. Izbran je bil integrator projekta, ki je skrbel za skupni vmesnik, celostno podobo in integriranje vsebin.

Komunikacija med razvijalci je potekala predvsem prek spletnega orodja Zoho Projects ter rednih tedenskih srečanj. Predloge in vse druge datoteke .fla in .swf smo shranjevali na FTP-strežnik, kar je omogočalo sproten vpogled datotek in spremljanje razvoja posameznih gradiv. E-gradivo je nastajalo postopoma, z redno komunikacijo na forumih, medsebojnim sodelovanjem, dodajanjem mnenj, napotkov, osnutkov, popravkov avtorice gradiva in končnim usklajevanjem.

Izdelek: <http://www.lrv.fri.uni-lj.si/~peterp/e-verjetnost/>

All Files Upload New File

Search File By Tag

New Document New Spreadsheet

Filename	Folder	Ver	Uploaded By
praktikum2.swf rok in maruša 14 kB	Discussion	1.1	grubelnik.rok
dodatekpraktikum2layer.swf rok	Discussion	1.1	grubelnik.rok
PRAKTIKUM1.swf rok	Discussion	1.1	grubelnik.rok
PRAKTIKUM1.flv rok	Discussion	1.1	grubelnik.rok
dodatekpraktikum2layer.flv Manusa Anonik 208 kB	Discussion	1.1	grubelnik.rok
praktikum2.flv Manusa Anonik 112 kB	Discussion	1.1	grubelnik.rok
PRAKTIKUM1.flv Manusa Anonik 608 kB	Discussion	1.1	grubelnik.rok
moje.flv manusa in rok 736 kB	Discussion	1.1	grubelnik.rok

Izmenjava datotek

čil sprotno reševanje težav in uspešno realizacijo projekta.

IZMENJAVA DATOTEK

Ne glede na tip oziroma domeno projekta pri vsakem projektu nastajajo dokumenti, programska koda ali drugo gradivo. Bistveno je, da imajo vsi akterji dostop do njim pomembnega gradiva, kadarkoli ga potrebujejo. Zoho Projects omogoča enostavno nalaganje in iz-

menjavo datotek ne glede na njihovo vrsto. Vsaki datoteki, ki jo naložimo, lahko določimo komentar, jo dodamo v ustrezno mapo oziroma ji pripišemo ustrezne oznake (tags). V sistem za izmenjavo datotek je dodana tudi možnost ustvarjanja oziroma urejanja besedilnih dokumentov ali preglednic s pomočjo drugih orodij skupine Zoho. Več o teh si lahko preberete v članku Mateja Freceta »Selitev programov v splet« (Moj mikro, december 2007). Izmenjava datotek deluje solidno, vendar ima dve omejitvi. Prva je nezmožnost nalaganja več datotek naenkrat, druga pa prostorska omejitev na strežniku, 100 MB.

UPORABA FORUMA

Forumi v dobi informacijske tehnologije so eden izmed pomembnih načinov komuniciranja, saj uporabnikom omogočajo prosto

izmenjavo mnenj in stališč. Njihova uporaba pa se lahko razširi tudi v bolj specifične domene, kot je (v našem primeru) komuniciranje pri razvoju aplikacije. Tako smo pri projektu verjetnosti forum uporabljali za naslednja opravila: študenti smo preko foruma oddajali tedenska poročila, vodja projekta nas je obveščal o prihajajočih sestankih, naročnik projekta je komentiral trenutni izdelek, študentje smo eden drugega obveščali o morebitnih težavah, v končni fazi projekta pa je forum služil kot sredstvo za obveščanje o novih različicah aplikacije. Forum znotraj orodja Zoho Projects dodatno omogoča tudi obveščanje članov pro-

All Posts New Forum Post

Navigate page: 1 2 3 4 5

Zaključek projekta
Rok Kreslin, Jan 17 2008 09:38 PM, 17 Posts

Vidim, da so stvari končane, razen mogoče kakšnih problemov, ki jih ne znate rešiti. Če je kaj taktičnega, bom rešil jaz. Edino prosim, če napišete sem, da vem, kaj je potrebno stori.

Status : new comment added
in Splošno | Edit | Delete Forum Post | 12 comments

karte
Dejan Delič/Toman, Dec 01 2007 09:34 PM, 3 Posts

naredil sem prvo nalogo izmed lažjih nalog, uporabljeni pa so skoraj da vsi elementi ki bodo uporabljeni v celotni igri, prosim za ideje glede pisav in barv, trenutno je vse še dokaj preprosto spreminiti, razen dropdown menuev ki imajo zelen glow pa ... More...

Status : new comment added
in Splošno | Edit | Delete Forum Post | 31 comments

Sestanek
Dejan Delič/Toman, Jan 21 2008 07:19 PM, 3 Posts

Rekli smo, da se še enkrat dobimo, tako da me zanima če je že znan datum kdaj bo to.

Status : new comment added
in Splošno | Edit | Delete Forum Post | 1 comment

Uporaba foruma

jekta po elektronski pošti o novih sporočilih na forumu.

Zoho Projects predstavlja odlično orodje za upravljanje z majhnimi in srednje velikimi projekti. Njegova uporaba je preprosta in ne zahteva posebnega strokovnega usposabljanja. Vsa osnovna funkcionalnost, ki se od takšnega orodja pričakuje, je na voljo. Skratka, še en zgled uspešnega programa, ki se je z namizja preselil v splet. ■

internetna televizija

Aktualno le za izbrance

Ste že kdaj želeli pogledati svojo najljubšo oddajo, pa ste imeli v tistem času neodložljiv opravke? Ste športni navdušenec, pa svojih najljubših klubov ne morete spremljati prek klasične televizije, ker žal na domačih kanalih, ki jih vidite, športa ne spremljajo... Če imate doma internetno povezavo, potem si lahko oddahnete, saj za vas že obstaja rešitev – internetna televizija.

Piše: Jože Benedičič

joze.benedicic@mojmikro.si

Začetki internetne televizije segajo v leto 1994, ko je televizijska hiša ABC prva predvajala svojo oddajo prek interneta. Po tem dogodku se je internetna televizija razvijala z bliskovito hitrostjo. No ja, idejno, v praksi pa je obstajala velika težava – hitrost. Ta je pri prenašanju videa ključnega pomena, saj je potrebno veliko več podatkov kot pa pri prenosu podatkov v brskalniku.

VSI ZA ENEGA...

Glavni razvoj je krenil v smer povezave P2P (peer to peer – omrežje enak z enakim), kar pomeni, da vlogo strežnika prevzamejo kar odjemalci sami, s tem pa razbremenijo glavni strežnik in tako izboljšajo hitrost povezave. Žal pa je ta vrsta internetne povezave, ki jo verjetno povečini poznate predvsem iz sveta piratskih vsebin, precej požrešna in ne more vedno zagotavljati nemotenega sprejema zelenega programa. Uporabniki teh storitev, med katere spadam tudi sam, smo torej prepuščeni na milost in nemilost tistih, ki so se odločili, da bodo programe, ki so velikokrat plačljivi ali pa nedosegljivi veliko ljudem (sam večinoma spremljam tekme ameriške profesionalne hokejske in košarkarske lige) poslali v svet. Tako se lahko zgodi, da se prenos (stream) prekine v najbolj napetem trenutku zaradi premajhnega števila gledalcev, ki bi pomagali pri razpošiljanju signala. ali pa zato, ker se je nekdo nekje na drugem koncu sveta odločil, da programa ne bo več delil z DRUGIMI. Torej zanesljivost takšnih povezav ni vedno na zavidljivi RAVNI. A kakor koli že, tak način povezave uporablja veliko število najbolj znanih programov, ki so nastali prav za potrebe internetne televizije.

PROGRAMI ZA TV-DISTRIBUCIJO

Joost

To je sistem za distribucijo televizijskih programov, ki naj bi združil najboljše iz sveta televizije ter najboljše strani interneta. Program je zaenkrat komaj prišel iz beta testiranja, a že lahko ponudi več kot 20.000 različnih vsebin, dnevno pa dodajajo nove. Žal so slabo-

**Retrovision
Internet TV
– stari dobri
filmi**

sti aplikacije veliko število oglasov in pa težave z licencami, saj so nekateri programi omejeni na posamezne države, privilegirane so seveda Združene države Amerike. V tem programu niti ni možno spremljati prenosov športnih in drugih prireditev v živo, zato pa ponuja veliko število tekem v posnetku, ki jih ni težko najti.

www.joost.com

Miro

»Boljši kot Joost« (Better than Joost) je prva stvar, ki jo vidite na spletni strani Mira, konkurenta prej opisanega programa. Odprtakodni program, ki ga lahko izboljšate prav vsi, je svoj marketing zasnoval izključno na rivalstvu z Joostom. Kakšna pa je potem razlika med njima in v čem je Miro boljši? Ponuja 10-krat več programov kot Joost, imajo veliko izbiro videov visoke ločljivosti (HD) ter prav nobenih težav z licencami, tako da so vsi programi dostopni na vsakem koraku na svetu, če le imate internetno povezavo. Razlika je tudi ta, da Miro vse videe, ki si jih ogledujete, najprej prenese v vaš računalnik. To pa pomeni, da je za gledanje programa v določenem trenutku neuporaben, saj potrebuje najprej nekaj ur, da vam celoten video dostavi na računalnik, nato pa ga predvaja na isti način, kot na primer Media Player ali podoben predvajalnik. Zato niti ni čudno, da ponujajo odlično kakovost videa in popolnoma tekoče delovanje. Prenosi v živo prav iz tega razloga v tem programu odpadejo.

www.getmiro.com

SopCast

Ta program priporočam za »žive« prenose in tudi meni je najbolj domač, saj ga za gledanje športnih prenosov uporabljam že več let. Ima

zelo pripraven uporabniški vmesnik, ki pa oblikovno ni nič posebnega. A zakaj bi pri programu podobne vrste sploh gledali na oblikovno stran izdelave? Pomembni sta hitrost in kakovost prenosa. Program najprej, tako kot vsi drugi, potrebuje nekaj časa, da vzpostavi povezavo do dosegljivih strežnikov, nato pa šele začne predvajati program. Ob športnih prenosih si lahko ogledamo tudi kanal National Geographicsa, veliko filmov in podobno.

www.sopcast.com

TVU Player

Zelo podoben program, ki ponuja spremljanje televizijskih kanalov največjih svetovnih medijskih hiš, kot so CBS, NBC, FOX... V primerjavi s SopCastom ima program lepo oblikovan uporabniški vmesnik, ki veliko pripomore k hitremu iskanju programov, žal pa ima nekoliko slabše urejeno prenašanje. Zato je kakovost videa nekoliko slabša, a z rednimi nadgradnjami programa se tudi to popravlja. Pri celotni zadevi ne smemo pozabiti, da ti prenosi niso zastojni.

<http://twunetworks.com>

SPLETNE TV-STRANI

V spletu obstaja tudi kup spletnih strani, na katerih je mogoče najti televizijske in filmske vsebine. Z malce brskanja jih boste našli veliko, za primer, o čem govorimo, pa sta zelo zanimivi dve strani.

Prva je **Retrovision Internet TV** (<http://retrovision.tv>), kjer najdemo ogromno starih dobrih filmov. Veliko jih je sicer iz hollywoodske B-produkcije, a med njimi najdemo filme Charlieja Chaplina, Johna Wayna, bratov Marx, kup špageti vesternov z Lee Van Cleefom in podobnimi legendami. Zadeva ne potrebuje posebne-



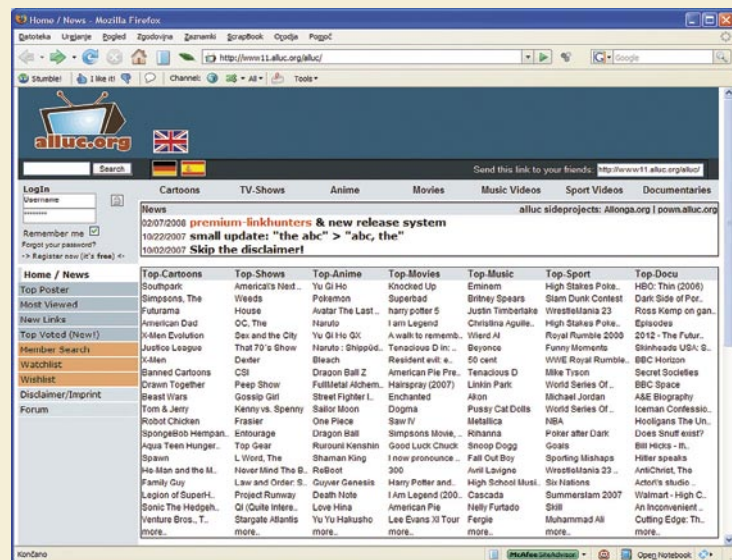
ga programa, le ustrezen vtičnik za brskalniki je treba naložiti.

Druga stran, ki nosi čudno in neugledno ime **Alluc.org** (www11.alluc.org/alluc) in še bolj špartansko oblikovanje, pa je za ljubitelje filmske in televizijske tematike prava poslastica. Na njej je mogoče najti na stotine risanih filmov, televizijskih oddaj, filmov, dokumentarcev ter športnih in glasbenih posnetkov. Stran je nekaj, kar lahko človeka kar malce zasvoji. Na njej sem namreč našel med drugim pri nas neprikazano nadaljevanje nanizanke Allo, allo ...

Še vedno pa veliko ponudnikov internetne televizije, ki si lahko privoščijo drage strežnike, posega po načinu, ki je bil v tem »poslu« upo-

RTV-ju je sledil **PRO PLUS**, ki je konec oktobra 2007 začel prvi slovenski nelinearni program, kjer si lahko ogledamo vse oddaje domače produkcije (POP TV in Kanal A), humoristične serije ter vsake uro sveže novice z vsega sveta. Se še spomnete humorističnih nadaljevanj TV Dober Dan in Trafika? Obe si lahko ogledate 24 ur dan 7 dni na teden. Seveda pa ne manjka niti vseh šest sezon Naše male klinike.

Oba slovenska ponudnika velja pohvaliti za visoko kakovost videa pri visoki ločljivosti kot tudi veliko hitrost prenosa podatkov, saj si sam pri svoji (povprečni) povezavi 2 Mb/s brez zatikanja lahko ogledam prav vse njihove vsebine.



Alluc.org – neugleden videz skriva odlično vsebino.

rabljen na začetku. To pa pomeni, da se vsi podatki prenašajo iz njihovega strežnika. To lahko ob večjem številu povezav za isto vsebino pomeni zapolnitev povezave in počasnejši prenos podatkov, s tem pa veliko več prekinitiv med predvajanjem ali pa celo slabo kakovost predvajanja.

NAŠI VODILNI TV-POSTAJI V SPLETU

Tudi v Sloveniji sta dve večji televizijski postaji že pred časom začeli s ponudbo vsebin na svojih spletnih straneh.

Svoje oddaje je prva v medmrežje postavila nacionalna televizija, ki vam na spletnem multimedijem portalu MMC ponuja v ogled oddaje, ki so nastale v lastni produkciji ter možnost spremljanja dveh programov televizije ter radijskih postaj RTV Slovenije. Glavna zanimivost njihovega modela je možnost spremljanja oddaj v visoki ali nizki ločljivosti, torej za uporabnike s hitrejšo ali z nekoliko počasnejšo povezavo. Če si seveda želite čistega prenosa brez prekinitiv. Čeprav se zdi stvar zelo domiselna, pa ima veliko pomanjkljivost – oddaje v nizki kakovosti so skoraj nerazločne za ogled, slika je kockasta in vse, kar lahko odnesete od takega »ogleda«, je zvok. Povsem druga zgodba pa je visoka kakovost, ki je lepo gledljiva tudi na celozaslonskem načinu mojega 22-palčnega zaslona, na katerem je nastavljena ločljivost 1680 x 1050 pik.

JABOLČNA TV

Pri **Applu** pa se tudi na tem področju niso odrekli inovativnosti in so za potrebe internetne televizije razvili neke vrste **videorekorder**, ki ga priključite na internetno povezavo in televizijo, nato pa si preko **iTunesa** začnete prenašati multimedijske vsebine. Napravica se lahko sinhronizira z vašim računalnikom, tako da si lahko na televiziji ogledujete tudi vsebine iz vašega računalnika. V različ-

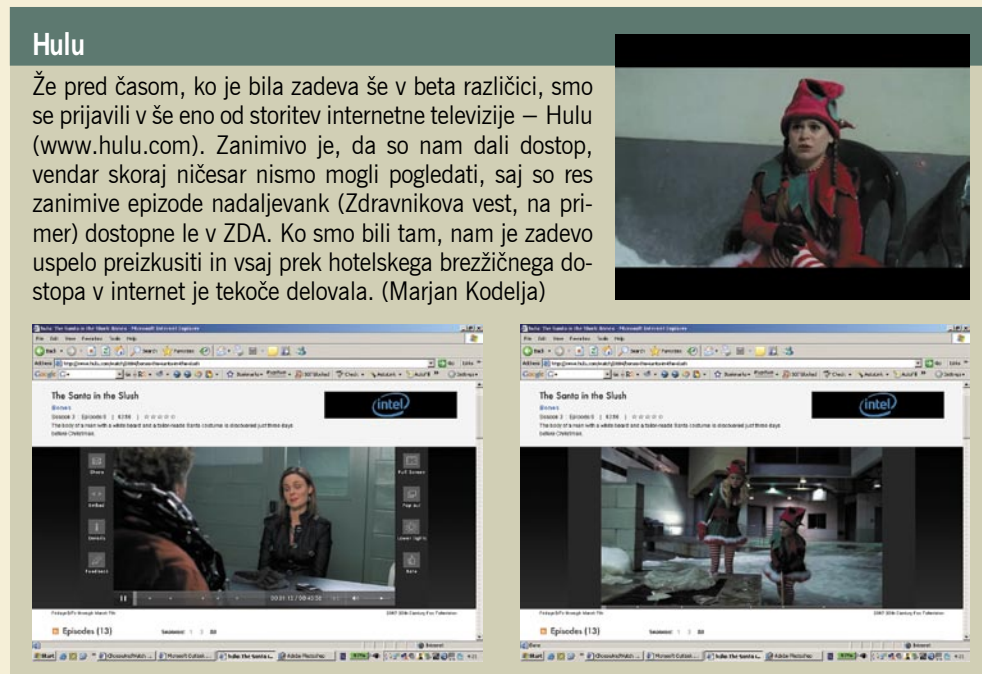
ni izvedbah pa vsebuje tudi od 40 do 160 GB notranjega diska, ki ga potrebuje za shranjevanje videa. Dobra stvar predvajalnika je, da lahko filme v klasični kakovosti brez motenj pričnete gledati že nekaj sekund po začetku nalaganja. Za HD- vsebine pa potrebujemo nekaj več potrpeljenja, ki pa je

nato poplačana z dobro kakovostjo videa in celo s prostorskim zvokom 5.1. Za »izposojo« filmov preko iTunesa, kot so to poimenovali pri Appleu, boste morali odšteti manjšo vsoto, s tem pa boste dobili video na voljo za 30 dni. Ko boste prvič pritisnili Play, pa imate na voljo 24 ur, da si film v celoti ogledate, nato pa bo izposoja pretekla. Zaenkrat sistem deluje na operacijskih sistemih Mac in Windows, potrebujete pa tudi iTunes 7.1. Ogledujete si lahko tudi YouTubeove videe, slike in si poleg filmov spondate tudi najnovejše televizijske nadaljevanke. Apple TV je na voljo tudi v Sloveniji, a žal zaenkrat samo z najmanjšim možnim notranjim diskom (40 GB), cena pa 324,90 € (Rolan).

OVIRE

Verjetno se ob tem branju sprašujete, zakaj se taka televizija ne uporablja bolj množično. Prvi in glavni problem je še vedno **hitrost** interneta, ki kljub sprejemljivi kakovosti videa ne ponuja tega, kar ponuja navadna televizija, kaj šele kablenska. Vsak uporabnik pač nima neomejene količine pasovne širine, ki bi jo lahko žrtvoval samo za televizijo. Pomanjkanje širine pa za seboj pripelje popačeno sliko, lahko celo slab zvok ter občasne prekinitve med prenosom oz. ogledov programa, ker se mora program naložiti v medpomnilnik (buffer), da lahko nemoteno nadaljuje predvajanje. Druga slabost pa je seveda **licenčnost** programov, na katerih predvajajo nove nanizanke, filme, športne prenose, saj bi za ogled teh morali odšteti kar lepo število denarcev ali pa pri nas sploh ni te ponudbe. Zato je legalnost velikega števila televizijskih programov v teh aplikacijah vprašljiva.

Torej vsi, ki vas je ta možnost gledanja televizije navdušila – čim prej poskusite. Drugi pa se zaenkrat kar držite klasične (kablenske, satelitske) televizije, ki še vedno ponuja najbolj kakovostne in popolnoma legalne programe za najmanjšo ceno.



Google Docs vs. Office Live Workspace

SPOPAD TITANOV

Komaj se še spominjamo, da je bil dostop do interneta nekoč redki privilegij. Še tisti srečniki, ki so se z njim lahko pohvalili, so preklinjali nad počasnimi modemi in dragimi telefonskimi impulzi. Mnogi uporabniki imajo občutek, da je internet že nekako postal njihov »drugi disk«.

Piše: Špela Šalamon

spela.salamon@mojmikro.si

Govorjenje datotek v internetu tako ni nič novega, prav tako sodelovanje na daljavo v vseh svojih oblikah. Med uporabnejšimi možnostmi sta vsekakor spletno deljenje dokumentov (sharing) in sodelovanje pri njihovem urejanju (collaboration). Tega smo po malem vsi navajeni – kdo še ni kdaj napisal dokumenta in ga poslal nekemu drugemu, da ga dopolni? S takim, arhaično obarvanim sodelovanjem ni nič narobe, res pa je, da si lahko prihranimo dosti dragocenega časa z nekaterimi novostmi, ki smo jih bili na tem področju deležni zadnja leta.

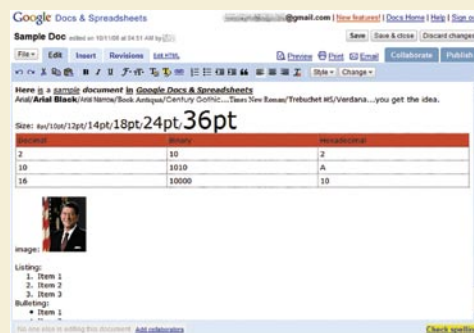
Vsi vemo, da Microsoft ni več tako vsemogočen, kot je bil. Toda očitno velikan iz Redmonda še vedno poskuša presenetiti. Če pa je pred časom oral ledino (ali pa vsaj poskušal ljudi prepričati, da jo), tokrat prav brez sramu kopira velikega tekmeca. Pred kratkim je izšla beta verzija zadevščine, ki se imenuje **Office Live Workspace**. To je spletno orodje, ki omogoča deljenje datotek v spletu in je bržkone direkten odgovor na **Google Docs**, s katerim je pred tem postregel Google. Nobeden od njiju ni izumil tople vode, saj je že pred leti obstajal spletni urejevalnik dokumentov Writely, ki je omogočal sodelovanje in skupno urejanje. Google je tega preprosto kupil, dodal svoje orodje Google Spreadsheets in tako smo dobili celotno pisarniško izkušnjo, ki je podaljšek in izpopolnitev že znanega. Microsoft ni mogel dopustiti, da bi Google veselo monopoliral na področju spletnih pisarnic, in ostalo je zgodovina.

Oba servisa trdita, da v bistvu opravljata isto stvar, vendar je med njima marsikatera pomembna razlika. V oba se je treba prijaviti z e-poštnim naslovom. Oba podpirata besedilne, tabelne in predstavitevne dokumente.



Oba na vse pretege trdita, da sta beta, in jima moramo zato oprostiti vse težave, ki bi jih utegnila delati. Oba imata svoje omejitve in težave, in oba nam lahko pošteno olajšata delo. Izkaže pa se, da so vse trditve o podobnostih med njima kar precej pretirane. Čeprav sta si na prvi pogled podobna, govorimo o hruškah in pomarančah, ki jih ne kaže tiščati v isto vrečo. Za lažje razumevanje si pogledjmo primerjavo različnih funkcij in značilnosti servisov Google Docs in Office Live Workspace.

INTEGRACIJA



Google Docs je samostojno orodje – ne potrebujemo programske opreme, ki bi jo bilo treba namestiti. Seveda lahko datoteke prenesemo v svoj računalnik, jih uredimo s pisarniškim paketom po lastni izbiri in jih spet prenesemo v internet, vendar za to običajno ni potrebe, saj Google Docs sam podpira večino možnosti, ki jih potrebujemo za urejanje.

Office Live Workspace je glede tega čisto druga pesem, saj je mišljen kot internetni podaljšek za Microsoft Office. Tako je definitivno zelo uporaben, če si lastimo omenjeni pisarniški paket, saj vse delo integrira v spletni brskalnik. Če si Microsoftovega pisarniškega paketa nismo omislili, pa je seveda manj uporaben.

SODELOVANJE

Google Docs ima tu neizpodbitno prednost; mogoče je namreč sočasno urejanje istega dokumenta. Tako lahko 10 ljudi sočasno ureja isti dokument, 50 ljudi pa isto tabelo.



Office Live Workspace sicer omogoča sodelovanje, vendar ne v realnem času. Šele ko prvi uporabnik konča z urejanjem in shrani spremembe, lahko nadaljuje drugi.

PODPRTI FORMATI

Google Docs nam omogoča urejanje dokumentov v oblikah HTML, .txt, .doc, .rtf, .odt, .xls, .csv, .ods, .tsv, .tsb, .ppt, in .pps.

Office Live Workspace poleg Officeovih formatov podpira tudi odpiranje dokumentov PDF, slik in mnogih drugih datotek, razen tistih, ki naj bi ogrožale uporabnike in so zato na seznamu blokiranih formatov.

PROSTOR ZA SHRANJEVANJE DATOTEK

Google Docs je skrivnosten. Pravijo, da ima lahko vsak uporabnik shranjenih 5000 dokumentov in predstavitev ter 5000 slik. Nikjer pa ne piše, koliko megabajtov naj bi to bilo.

Office Live Workspace naš življenjski prostor

SHRANJEVANJE STARIH RAZLIČIC DATOTEK

Google Docs in Office Live Workspace shranjujeta stare različice datoteke, tako da lahko, če pride do napake, prikličemo nazaj starejšo različico.

PRENAŠANJE VEČ DATOTEK HKRATI

Google Docs se od januarja letos ponaša z orodjem Document List Uploader, s katerim lahko prenašamo datoteke po sistemu vlečenja in spuščanja. Obstajajo tudi orodja, kot je DocSyncer, s katerimi lahko samodejno prenašamo datoteke, lahko pa jih pošljemo tudi po elektronski pošti.

mat enostavno izberemo iz menija.

Office Live Workspace seveda predvideva, da želimo shraniti datoteke v formatih za Microsoft Office, ali v formatu, v katerem je bila originalna datoteka (npr. PDF).

UVAŽANJE

Google Docs večino datotek, ki jih uvozimo, vključi v dokument.

Office Live Workspace datoteko (npr. sliko), ki jo uvozimo, enostavno shrani v naš spletni prostor.

MOBILNI DOSTOP

Google Docs lahko uporabljamo s katerokoli mobilno napravo, ki podpira splet, vendar urejanje ni možno.

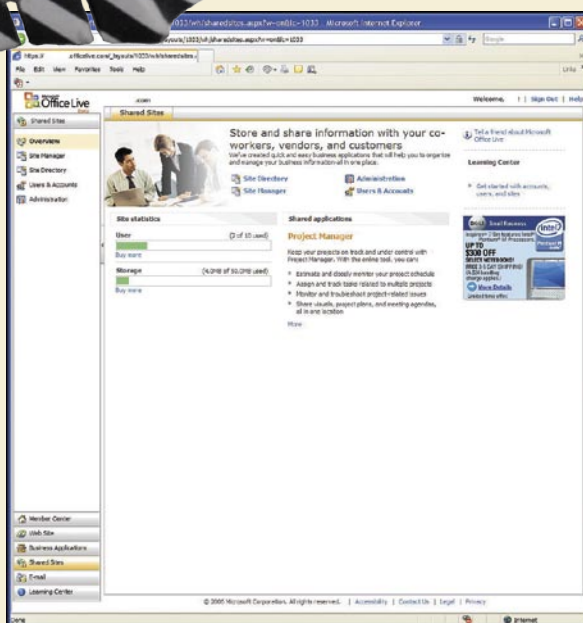
Office Live Workspace ne podpira mobilnega dostopa, razen za člane programa Live@edu.

SLOVENŠČINA

Google Docs zna slovensko. Office Live Workspace (še) ne zna slovensko.

SUMMA SUMMARUM

Da povzamemo: res je, da oba opisana servisa ponujata podobne možnosti. A to ne pomeni, da sta oba tudi primerna za kogar koli. Office Live Workspace je globoko integriran s paketom Microsoft Office. Če smo sami lastniki tega pisarniškega paketa, in to velja tudi za naše sodelavce, je Office Live Workspace razumna izbira. Če želimo z drugimi urejati isto datoteko v realnem času, se bomo vseeno morali odločiti za Google Docs. Integracija v spletni brskalnik je težka stvar, še posebej če se vanj poskuša vključiti težek pisarniški paket, zato uporaba Office Live Workspace ni priporočljiva za tiste z manj zmogljivimi sistemi. Google Docs je mnogo hitrejši in lahkotnejši, in ne bo povzročil črne luknje v



našem RAM-u. Lahko bi se reklo, da je Office Live Workspace primeren za večja podjetja ali druge visokoproračunske skupine, kjer imajo vsi uporabniki zmogljive sisteme z nameščenim Microsoft Office. Google Docs pa bo na kožo pisan sleherniku, ki živi v svetu kroničnega pomanjkanja RAM-a in zmede mnogih formatov, med katerimi bogate izbire nikdar ni manjkalo. Še posebej zato, ker je v nasprotju s servisom Office Live Workspace samostojno orodje, in ne spletni podaljšek že obstoječega pisarniškega paketa. Tako pravzaprav sploh ne potrebujemo pisarniškega paketa, če imamo stalen internetni dostop.

PODPRTOST BRSKALNIKOV

Office Live Workspace prav tako omogoča prenos več datotek hkrati, vendar samo za uporabnike Internet Explorerja.

Google Docs podpira Internet Explorer, Firefox, Mozilla in Netscape. Tudi z drugimi brskalniki se lahko registriramo in ogledujemo dokumente, le urejanje ni podprto.

Office Live Workspace podpira IE in Firefox. O moji Operi ni hotel niti slišati, saj ni bila možna niti registracija.

DIREKTNI URL

Google Docs in Office Live Workspace omogočata, da datoteki dodelimo unikatno spletno povezavo, na kateri si jo lahko ogleda kdorkoli.

SHRANJEVANJE IN IZVAŽANJE

Google Docs podpira shranjevanje datotek v formatih za Microsoft Office ali Open Office poleg tega pa še HTML, txt, in PDF. Želeni for-

mat enostavno izberemo iz menija. Office Live Workspace seveda predvideva, da želimo shraniti datoteke v formatih za Microsoft Office, ali v formatu, v katerem je bila originalna datoteka (npr. PDF). Google Docs večino datotek, ki jih uvozimo, vključi v dokument. Office Live Workspace datoteko (npr. sliko), ki jo uvozimo, enostavno shrani v naš spletni prostor. Google Docs lahko uporabljamo s katerokoli mobilno napravo, ki podpira splet, vendar urejanje ni možno. Office Live Workspace ne podpira mobilnega dostopa, razen za člane programa Live@edu. Google Docs zna slovensko. Office Live Workspace (še) ne zna slovensko.

Da povzamemo: res je, da oba opisana servisa ponujata podobne možnosti. A to ne pomeni, da sta oba tudi primerna za kogar koli. Office Live Workspace je globoko integriran s paketom Microsoft Office. Če smo sami lastniki tega pisarniškega paketa, in to velja tudi za naše sodelavce, je Office Live Workspace razumna izbira. Če želimo z drugimi urejati isto datoteko v realnem času, se bomo vseeno morali odločiti za Google Docs. Integracija v spletni brskalnik je težka stvar, še posebej če se vanj poskuša vključiti težek pisarniški paket, zato uporaba Office Live Workspace ni priporočljiva za tiste z manj zmogljivimi sistemi. Google Docs je mnogo hitrejši in lahkotnejši, in ne bo povzročil črne luknje v našem RAM-u. Lahko bi se reklo, da je Office Live Workspace primeren za večja podjetja ali druge visokoproračunske skupine, kjer imajo vsi uporabniki zmogljive sisteme z nameščenim Microsoft Office. Google Docs pa bo na kožo pisan sleherniku, ki živi v svetu kroničnega pomanjkanja RAM-a in zmede mnogih formatov, med katerimi bogate izbire nikdar ni manjkalo. Še posebej zato, ker je v nasprotju s servisom Office Live Workspace samostojno orodje, in ne spletni podaljšek že obstoječega pisarniškega paketa. Tako pravzaprav sploh ne potrebujemo pisarniškega paketa, če imamo stalen internetni dostop. Bitka med velikanoma informacijske tehnologije je vse prej kot končana, čeprav Office Live Workspace očitno zaseda precej drugačno tržno nišo kot Google Docs. Konkurenca ostaja, in brez dvoma bosta v naslednjih mesecih in letih oba servisa izpopolnjena in izboljšana, nad čemer se uporabniki vsekakor nimamo razloga pritoževati. ■



omeji na 500 MB. To je po njihovem kakih 1000 dokumentov.

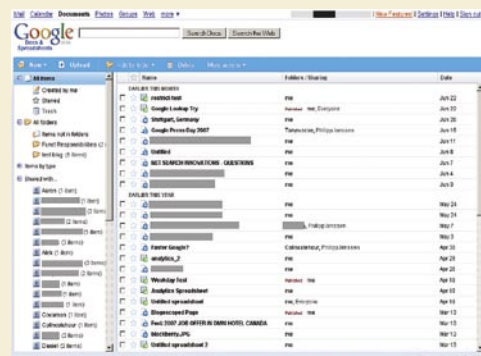
VELIKOST DATOTEK

Google Docs dovoljuje dokumente do velikosti 500 kilobajtov, in do 2 Mb za sliko, vključeno v dokument, predstavitev pa so lahko velike do 10 Mb. 10.000 vrst, 256 kolumn, 100.000 celic so meje, ki veljajo za tabele.

Office Live Workspace nameni posamezni datoteki največ 25 MB, ne glede na tip datoteke.

DELJENJE

Google Docs da datoteko v skupno rabo, če poleg datoteke odključimo gumb poleg njih in izberemo »share«. K skupni rabi lahko povabimo sodelavce (collaborators), ki lahko datote-



ko tudi urejajo, ali tiste, ki si lahko datoteko le ogledajo (viewers). Teh je lahko do 200, razen za tabele, kjer ni omejitev.

Office Live Workspace dela nekaj podobnega, le da se sodelavci imenujejo »editors«, »ogleduhi« pa so še vedno »viewers«. Poleg tega lahko vsem dovolimo vpogled v datoteko brez prijave. Datoteke lahko delimo z največ 100 ljudmi.

Most med znanostjo in umetnostjo

Hubbllov vesoljski teleskop. Vir: NASA



Piše: Primož Cigler

primoz.cigler@mojmikro.si

Ljudje so se od nekdaj zanimali za vesolje. Že od starega Egipta in drugih orientalskih kultur imamo ohranjene različne zapise o astronomiji in svetišča, ki so bila namenjena opazovanju nočnega neba. Takrat je bila astronomija pomembnejša kot veda, ki jo danes imenujemo astrologija – napovedovala je usodo in prihodnost.



Newtonov tip teleskopa. Vir: Wikipedia.

V srednjem veku se ljudje za astronomijo niso ravno veliko zanimali, kar ni nič nenavadnega, saj je imela oblast v rokah Cerkev, ki je zavirala napredek znanosti na vseh področjih. Nova odkritja na tem področju so se spet začela pojavljati na začetku novega veka, najprej z **Johannesom Keplerjem**, ki je po predstavitvi svojega heliocentričnega sistema Zemljo »vrigel« iz središča vesolja, na njeno mesto pa postavil Sonce (kar se je pozneje prav tako izkazalo za napačno). Za njim so delovali mnogi znanstveniki, ki jih je begal svet »tam zgoraj«. Na vse mogoče načine in z različnimi pripravami so si prizadevali, da bi ga lahko bolje raziskali. Pomembno vlogo na tem področju je imel **Galileo Galilei**, ki je izumil daljnogled. S svojim pripomočkom mu je že uspelo opazovati Lunin relief, Sončeve pege in štiri največje Jupitrove lune. Veliko opažanj je skiciral in nekatera so v muzejih po svetu še danes ohranjena. Za njim je **Isaac Newton** sestavil še večji in zmogljivejši teleskop, ki je svetlobo zbiral z zrcali. Ta konstrukcija je bila tako dovršena, da nespremenjen Newtonov tip teleskopa uporabljamo še danes. Newtona na splošno poznamo kot pomembnega znanstvenika, ki je s svojimi zakoni postavil temelje takratne fizike. Ti zakoni so se obdržali vse do **Alberta Einsteina**, ki je povzročil drugi veliki preobrat v zgodovini kozmologije.

ROJSTVO ASTROFOTOGRAFIJE

Do konca 18. stoletja so vsa astronomska opazovanja lahko le beležili in skicirali. Kma-

lu po tem, ko so na začetku 19. stoletja odkrili **fotografsko emulzijo in fotografijo**, se je razvila astrofotografija, ki je zelo specifična in še danes malo poznana veja fotografije. Že samo ime pove, da gre za **kombinacijo astronomije in fotografije**, se pravi fotografiranja astronomskih teles in pojavov. Lahko bi jo označili kot most med znanostjo in umetnostjo in je živ dokaz, kako lahko s povezanostjo navidez nezdržljivih pojmov pridemo do fotografij nebesnih teles, ki jih naše oko nikoli ne bo sposobno zaznati.

V SLUŽBI ZNANOSTI

Astrofotografijo so od začetka uporabljali le v raziskovalne namene. Prvi posnetek našega naravnega satelita, Lune, je bil narejen leta 1838, z namenom, da bi izdelali natančen zemljevid Luningega površja. Pozneje je bilo z astrofotografijo odkritih in dokazanih veliko nam nevidnih pojavov, na primer sončeva korona med sončnim mrkom. Izdelan je bil prvi atlas nočnega neba in začelo se je odkrivanje sestave medzvezdnih meglic ter elementov v drugih galaksijah na

podlagi **spektroskopije**. Spektroskopija je metoda, pri kateri svetlobo s prizmo razklonimo v svetlobni spekter in na podlagi tega določimo kemijsko sestavo telesa, ki to svetlobo oddaja.

S tem postopkom se je v začetku 20. stoletja intenzivno ukvarjal eden najbolj znanih astronomov, **Edwin Hubble**. Do takrat je tehnika že toliko napredovala, da je lahko fotografiral zelo oddaljene in šibke galaksije, pri katerih je odkril t. i. rdeči premik, ki je pokazatelj dejstva, da se vesolje širi in da se oddaljene galaksije od nas zelo hitro oddaljujejo. Po razmišljanjih in meritvah je prišel do sklepa, da so morale biti v preteklosti galaksije bližje skupaj, kar bi pomenilo, da je bila dolgo nazaj vsa materija v vesolju zbrana v eni točki. Tako je nastala teorija o velikem poku (tega imena si sicer ni izmislil Hubble). Poznejše meritve so pokazale, da je imel Hubble prav, in danes je starost vesolja ocenjena na dobrih 14 milijard let. Po Hubblu je bil pozneje poimenovan vesoljski teleskop, ki še vedno kroži po Zemljini orbiti in nam pošilja prelepe slike vesoljskih objektov.

NASTOP AMATERJEV

Še do polovice 20. stoletja je bila astronomska oprema zelo draga in s tem dostopna le ozkemu krogu ljudi ter strogo namenjena za uporabo v znanstvene namene. V drugi polovici pa so se začeli pojavljati prvi amaterski astronomi, ki so si svoje optične pripomočke začeli izdelovati kar sami. V 60. letih je bil TAK navdušenec Američan **John Dobson**, ki je z zanemarljivimi stroški sestavil prvi teleskop z imenom kar po svojem iznajditelju – Dobson. Ta sistem še danes množično uporabljajo amaterji, ki nebo le opazujejo, ne pa tudi slikajo. Gre za izvedbo Newtonovega teleskopa, nameščenega na povsem enostavni (po navadi leseni) konstrukciji, ki se premika okoli navpične in vodoravne osi, tako da lahko teleskop brez težav usmerimo na kateri koli del neba. Ta tip teleskopa je zelo primeren za vizualna opazovanja, saj so stroški izdelave stojala minimalni, na račun tega pa je lahko vložek v optični del teleskopa toliko večji, kar omogoča svetlejšo in boljšo sliko. Vsekakor pa takšni teleskopi **niso primerni za astrofotografijo**, saj se nočno nebo zaradi vrtenja Zemlje navidezno premika od vzhoda proti zahodu. Pri fotografiranju bi se torej pri daljšem času osvetljevanja medija, s katerim fotografiramo (CCD, CMOS ali film), zvezde razvlekale v črte, prav tako objekt, ki ga fotografiramo.

Kako se torej spoprijeti s tem problemom? Rešitev je **stojalo z lastnim pogonom na koračne motorje**, ki sledi navideznemu premikanju zvezd. Takšno stojalo je obvezen del opreme vsakega astrofotografa. Edina pomanjkljivost je v tem, da pogosto zaradi drage in zelo precizne izdelave stane več kot teleskop. Sledenje mora biti namreč tekoče in brez napak, saj bi sicer problem razmazanih zvezd rešili le deloma. Pri astrofotografiji so namreč večminutne ekpozicije nujno potrebne in vsaka najmanjša napaka v tem času pomeni neuporabno sliko.

DIGITALNA PRELOMNICA

Vrnimo se še malo k samemu mediju za zajem fotografije. Obdobje druge polovice prejšnjega stoletja je čas napredka digitalne tehnologije. Eden najpomembnejših izumov za astrofotografijo, ki ga je prinesla nova tehnologija, je odkritje **vezja CCD** (charge-coupled device). Digitalni medij je za obdelavo podatkov veliko priročnejši in zanesljivejši od filmske emulzije. S tem so se v astronomiji pojavile nove metode preučevanja neba, ki so prinesle mnoga pomembna znanstvena odkritja.

Kakor pri vseh novih stvareh, so bila vezja CCD na začetku predraga za množično uporabo, a sčasoma se je njihova izdelava dovolj pocenila, da jih danes najdemo v mnogih elektronskih napravah. Cena je sorazmerna kakovosti, in pri kamerah, primernih za astrofotografijo, je visoka še danes, saj so prilagojene svojemu namenu. Imajo aktivno hlajenje tipal, ki omogoča nizko stopnjo »šuma« (motnje) tudi pri dolgem času osvetlitve, se nekajkrat občutljivejše od navadnih fotoaparatorov za dnevno uporabo in veliko robustnejše. Prav tako imajo po navadi 14-, boljše celo 16-bitni pretvornik iz analognega v digitalni signal, kar omogoča raziskovalno delo na področju spremenljivih zvezd, asteroidov ...

REVOLUCIJA AMATERSKE ASTROFOTOGRAFIJE

Vsi fotoaparati za dnevno uporabo niso primerni tudi za delo ponoči. Kompaktni fotoaparati so zelo nerodni za pritrditev na teleskop, prav tako pa njihove karakteristike ne ustrezajo merilom astrofotografije. Imajo majhen čip, visoko stopnjo »šuma«, nesnemljiv objektiv in zelo redko dopuščajo dolg čas osvetlitve (ekpozicije). Vse to pa izpolnjujejo **digitalni zrcalno-refleksni fotoaparati**. Prihod **Canona 300D** je tako povzročil pravo revolucijo, saj je bila na trgu končno primeren digitalni fotoaparat po dostopni ceni.

Do tedaj je večina amaterskih astrofotografov

slikala še na **diafilme**, ki pa imajo v primerjavi z digitalno tehniko veliko slabosti: fotografski film pri dolgih ekpozicijah nima linearnega odziva na prejeto svetlobo, pač pa po nekaj minutah osvetljevanja odzivnost drastično pade, zato so zelo dolge ekpozicije nujno potrebne (do ene ure in več). Druga slaba lastnost so stroški razvijanja. Ponoči namreč avtomatsko ostrenje ni uporabno, saj so zvezde prešibke, digitalni fotoaparat pa nam omogoča, da naredimo serijo posnetkov, dokler nismo zadovoljni z ostrino, ki jo ves čas preverjamo na LCD-zaslону fotoaparata. Tudi zrnavost filma je težava, prav tako pogosto razočaranje ob pogledu na razvito fotografijo, ker fotostudii mnogokrat svojega dela (posebno z diafilmi) ne opravijo pravilno oz. vrnejo film lastniku, češ da ni na njem nič drugega kot »šum« (za kar zamenjajo zvezde).

Digitalni zrcalno-refleksni fotoaparati (DSLR) so vse te težave rešili, dobljene fotografije pa so še toliko uporabnejše, ker nam omogočajo računalniško obdelavo. Tako se je v nekaj letih astrofotografija razširila in danes nekateri amaterski astrofotografi že dosegajo kakovost profesionalnega dela.

VS AKOMUR DOSTOPEN KONJIČEK

Filmi so s prihodom digitalne tehnike praktično izginili iz uporabe. Celo množično kupovanje DSLR-jev za uporabo v astrofotografiji se počasi umirja, saj se je veliko podjetij začelo ukvarjati z izdelavo nekakšnih hibridov med DSLR-ji in astronomskimi CCD-kamerami, ki so cenejše in predvsem namenjene slikanju objektov nočnega neba v neraziskovalne namene. Astrofotografija je torej konjiček, ki je dandanes dostopen že praktično vsakomur, ki ga zanima nebo nad nami. Potrebno je le veliko potrpljenja, znanja ter izkušenj in uspeh je zagotovljen.

pametne barve

Inovativne rešitve barvnega tiska za vsako pisarno. **Xerox barve**. Dobra odločitev.



Omrežni tiskalnik
po dostopni ceni
Barvni tiskalnik
Phaser 6130



Najhitrejši barvni
tiskalnik v
svojem razredu
Barvni tiskalnik
Phaser 6360



Barvni odtisi za
ceno črno-belih
Barvni tiskalnik
Phaser 8860



Vgrajene programske
rešitve za upravljanje
stroškov
Barvna večopravilna
naprava
WorkCentre 7242

WWW.XEROX.SI

xerox

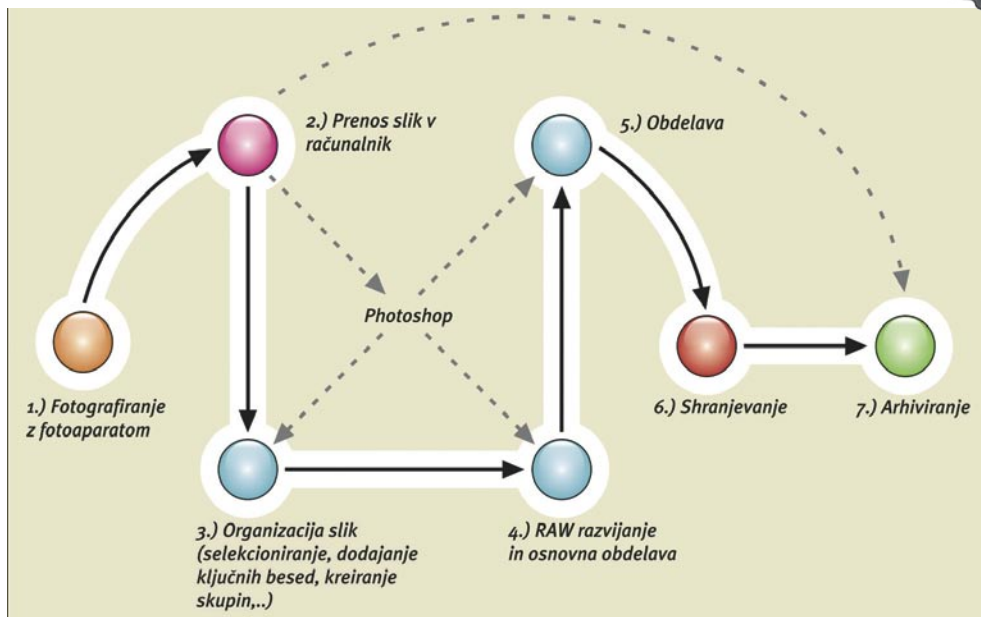
potek dela pri obdelavi fotografij

Glej ptička! In potem?

Pri fotografiranju, tako kot pri večini drugih opravil, je pomembno, da si čim prej sestavimo svoj potek dela in se ga tudi držimo. To je skoraj tako pomembno kot nastavitev fotoaparata pred fotografiranjem motiva. Potek dela je lahko pri posameznikih zelo neučinkovit, neurejen in neskladen. Dobro zasnovan potek dela pa je učinkovit in nam prihrani veliko časa in dodatnega dela.

Piše: Matic Kos

matic.kos@mojmikro.si



in Adobe Bridge, ali namenski program za prenos fotografij. Sam najraje uporabim Windows Explorer. Ustvarim novo mapo in s funkcijo povleci in spusti prenesem vse slike s pomnilniške kartice v mapo.



VSE SE ZAČNE V FOTOAPARATU

Sam uporabljam zapis **RAW** in ga vsem tudi priporočam. Slikanje v načinu RAW omogoča največji možen razpon obdelave in korektur z minimalno izgubo kakovosti. Prilagoditev osvetlitve tudi do dveh korakov, fina nastavitve (ali tudi bolj groba pri napaki) beline, korektura barv, nasičenost, kontrast – to so samo nekatere od možnosti zapisa RAW. Čeprav lahko večino teh sprememb opravimo tudi pri formatu JPG, pa so tam napake veliko hitreje vidne kot pri RAW-u.

Večina naprednejših aparatov omogoča tudi fotografiranje v obeh zapisih, RAW in **JPG**, kar ponuja najboljši iz obeh svetov. Zapis JPG je združljiv s praktično vsemi programi za bitne slike (bitmap) in omogoča hiter pregled fotografij (datoteke RA+W) so veliko večje kot

datoteke JPG in zahtevajo večjo procesorsko moč, kar upočasni delovanje računalnika), ter zapis RAW za natančno obdelavo in poznejši izpis oziroma tisk.

PRENOS V RAČUNALNIK

Takoj ko je možno, vse slike prenesem v računalnik z **zunanjim bralnikom kartic**. Prenos prek aparata ni ravno praktičen, ker je ponavadi počasen in uporablja baterijo aparata; pa še aparat je »zaseden«. Zunanji bralniki kartic s priklpom USB ali firewire so majhni in poceni ter sodijo med obvezno opremo vsakega fotografa.

Prenos lahko izvedemo na več načinov. Uporabimo lahko kar **Windows Explorer** (ali podoben program), funkcijo izvoza ali kopiranja RAW-razvijalcih, kot sta Adobe Lightroom

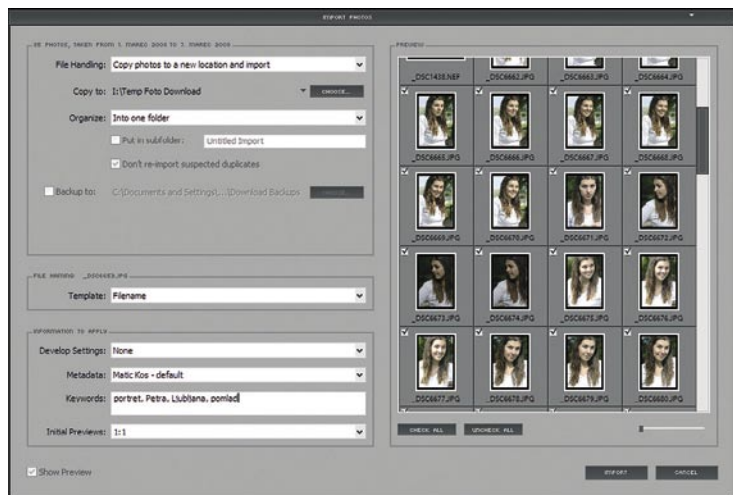
ARHIVIRANJE, PRVIČ

Po prenosu vseh slik v računalnik imam navado vse slike arhivirati na **DVD**, tudi slabe in neuporabne, napačno osvetljene ali kadri-rane.. DVD-mediji so danes zelo poceni, zato mi tak varnostni ukrep ni odveč. Za zapis na DVD-medij lahko uporabimo Windows Explorer ali namenske programe, kot sta Nero ali CDBurnerXP. Šele po zapisu na DVD in kontrolnem pregledu (verify) pomnilniško kartico formatiram.

RAZVRŠČANJE

Po prenosu slik v računalnik slike odprem v RAW-razvijalcu. Ker uporabljam **Adobe Lightroom**, to storim s funkcijo Import. Lightroom ima dokaj zmogljiv vmesnik za vnos slik, saj že tu omogoča, da vsem slikam dodam ključne besede, meta- in IPTC-podatke, vse slike pa lahko tudi samodejno popravim z vnaprej definiranimi nastavitvami. Ko so slike uspešno vnesene v Lightroom, jih razvrstim. Slabe in neuporabne slike takoj pobrišem, druge pa razvrstim z uporabo barv in/ali zvezdic. To pohitri

➤ *Ne glede na to, koliko slikamo, je pri prenosu in obdelavi slik priporočljivo imeti red in določeno rutino, že zaradi varnosti, obstojnosti posnetkov in izogibanja napakam.*



poznejši pregled slik, saj se lahko omejimo na določeno barvo ali število zvezdic. Po potrebi posameznim slikam dodam še dodatne ključne besede.



OSNOVNA OBDELAVA

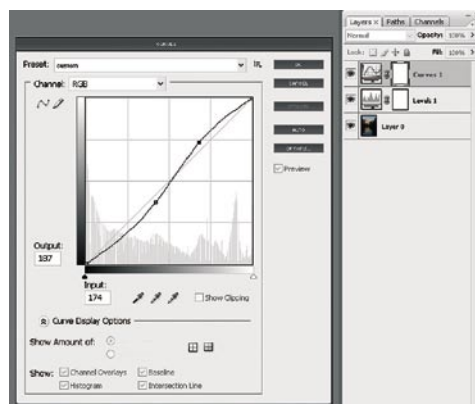
V Adobe Lightroomu izbrane slike osnovno obdelam. Popravim horizont, barvno temperaturo, barvo, osvetlitev, sence in svetlost. Določene slike tudi natančneje obdelam, saj Adobe Lightroom omogoča praktično vse. Za natančnejše delo, kot je uporaba mask in slojev, raznih filtrov in učinkov, pa raje uporabim **Adobe Photoshop**. Izbrane slike tako izvozim s funkcijo Export. Če imam slike namen dodatno obdelati v Photoshopu ali jih arhivirati, uporabim 16-bitni zapis Adobe RGB TIF. Če slik ne mislim dodatno obdelati in jih želim objaviti v spletu, uporabim 8-bitni zapis sRGB JPG. Čeprav Adobe Lightroom omogoča izdelavo spletne galerije kar znotraj programa, pa sam to raje naredim ročno s Photoshopom in spletnim kodnim programom. Ponavadi slike tudi dodatno

popravim, spremenim velikost in dodam kak ovir.

NATANČNA OBDELAVA

Po izvozu slik iz Adobe Lightroom slike natančno obdelam v Adobe Photoshopu. Podrobnejši potek dela v Photoshopu si bomo pogledali v eni naslednjih števil, naj danes omenim samo najpomembnejše. Prvi korak je izdelava sloja **Levels Adjustment**.

Tu določim črno, belo in sivo točko na sliki. Druga pomembna sprememba je kreacija sloja **Curver Adjustment**. S krivuljo Curves določim kontrast in jakost posameznih barv v



sliki. Največkrat je ta krivulja v obliki črke S, vse pa je odvisno od posamezne slike. Že samo ta dva učinka veliko pripomoreta k izboljšanju slike. Slikam praktično vedno v določeni meri

dodam ostrenje, za kar uporabim **Smart Sharpen (Filter / Sharpen / Smart Sharpen)**. Odvisno od želja in potreb slike še dodatno obdelam s spremembo nasičenosti, spremembo barv, orodji Dodge&Burn, Healing in Clone, odstranjevanjem/dodajanjem šuma, ostrenjem ali zameglitvijo. Adobe Photoshop nam resnično omogoča praktično vse, kar si lahko želimo. Barvni prostor, velikost in število pik na palec (ppi) posamezni sliki določim šele pred njeno uporabo, ko vem, kje in kako bom to sliko uporabil.

SHRANJEVANJE

Med obdelavo in po obdelavi slike shranim v format **PSD**. Vedno je priporočljivo slike s sloji shraniti v odprtem formatu, da lahko sliko kadarkoli dodatno spremenimo ali odstranimo kak popravek. PSD ali LZW compressed TIFF sta priporočljiva formata. Glede na namen uporabe slike spremenim barvni prostor (CMYK/sRGB), stisnem vse sloje (flatten image) in spremenim barvno globino iz 16-bitne v 8-bitno (**Edit / Mode / 8-bits**). Sliki ustrezno pomanjšam ter ji določim vrednost ppi. Shranim v format **TIF** ali **JPG**, odvisno od potreb. Slika je tako pripravljena za nadaljnjo uporabo v tisku ali na spletu.

ARHIVIRANJE, DRUGIČ

Sam imam v računalniku polje RAID 1 (dva diska se med seboj zrcalita oziroma ju operacijski sistem šteje kot en disk in vse podatke zapisuje na oba hkrati), tako je varnostna kopija vedno na voljo, če se en disk pokvari. Vseeno pa končne, obdelane slike shranim na dodatni zunanji disk. To seveda zavzame kar nekaj prostora, k sreči pa so cene trdih diskov že razmeroma nizke in tak strošek ni odveč za mirno spanje. Če nimate zunanjšega diska, lahko slike seveda shranite tudi na DVD-medij. V spletu je tudi veliko podjetij, ki omogočajo shranjevanje naših podatkov online, kar je zaradi sekundarne lokacije pametna izbira. Vseeno pa so spletne povezave še (pre)počasne za takšno shranjevanje več sto GB podatkov. Po nedavni zmagi formata blu-ray, je izbira medija visoke kapacitete zdaj lažja, vseeno pa so cene medijev blu-ray še razmeroma visoke – dražje kot zunanji trdi disk glede na ceno evro/GB. Vseeno pa bo kmalu prišel čas, ko bomo DVD-medije zamenjali z 25 GB ali celo 50 GB mediji blu-ray.



POIŠČITE SVOJ NAČIN DELA

Učinkovit potek dela je zelo pomemben. Če slikamo enkrat mesečno, se nam to sicer ne bo preveč poznalo, pri pogostejši uporabi fotoaparata pa že. Ne glede na število posnetkov pa je priporočljivo imeti red in določeno rutino, že zaradi varnosti, obstojnosti posnetkov in izogibanja napakam pri prenosu in obdelavi slik. Vsak posameznik ima svoj način dela – in prav je tako. Poiščite svoj potek dela in se ga držite. ■

Za vsakogar nekaj

Tokrat spet zbirka trikov, ki sodi v skupino »malo mešano na žaru«. Nekaj za vsakogar torej.

Piše: Zoran Banović

zoran.banovic@mojmikro.si

EXCEL POD NADZOROM

V elektronski preglednici, kot je Excel, velikokrat izdelujemo tudi kakšne obširne tabele, ki so lahko na več delovnih listih ali celo v več datotekah. Če želimo dobiti vpogled v te podatke, moramo datoteke odpreti, nato pa se sprehajati med delovnimi listi ter v njih iskati zelene podatke. Gre pa tudi enostavneje.

Excel pozna funkcijo **sledenja**. Omogoča izdelavo seznama celic ali obsega celic, ki bi jih radi opazovali. Ta seznam se prikaže v posebnem oknu, vsebuje pa lahko celice z različnih delovnih listov in tudi celice, ki so v različnih datotekah. Seznam ustvarimo tako, da izberemo celico, na njej kliknemo z desno tipko in v meniju izberemo *Dodaj sledenje*. S tem dodamo prvo celico. Nato postopek nadaljujemo z vsemi celicami, ki bi jih radi opazovali oziroma sledili njihovim spremembam. Celice so lahko tudi na različnih delovnih listih ali celo v različnih datotekah, seznamu pa jih dodajamo na enak način.

Ko imamo seznam izdelan, ga lahko tudi zapremo, če nas moti, pa bo vseeno ostal v »sistemu«. Če ga želimo priklicati, izberemo *Orodja/Nadzor formul/Pokaži sledno okno* in seznam se bo spet prikazal.

Zvezek	List	Ime	Celica	Vrednost	Formula
Obračun stroškov.xls	Maj 2005		C9	19.102,00 SIT	=SUM(C4:C8)
Obračun stroškov.xls	April 2005		C9	25.504,00 SIT	=SUM(C4:C8)
Obračun stroškov.xls	Marec 2005		C9	17.502,00 SIT	=SUM(C4:C8)
Obračun stroškov.xls	Marec 2004		C9	15.393,00 SIT	=SUM(C4:C8)
Obračun stroškov CeBIT.xls	List1		C15	32.886,40 SIT	=C14/4

Sledenje spremembam v Excelu: Na vpogled imamo celico C9 na delovnih listih Maj 2005, April 2005, Marec 2005 in Marec 2004 datoteke Obračun stroškov, ter celico C15 delovnega lista List1 datoteke Obračun stroškov CeBIT.

MAPA KOT DISK

Ne vem, kako je pri vas, a meni gre kar krepko na živce, če moram nenehno iskati pogosto uporabljano mapo, ki je podmapa podmapi. Vzemimo kar moj primer. Pri pripravi MikroCD-ja, shranjujem programe, ki bodo na njem, v mapo DL, ki je na disku D, in to v mapi Moj mikro\MikroCD. Kadar koli v Raziskovalcu hočem do te mape, moram torej najprej na disk D, nato odpreti mapo Moj mikro, nato v njej mapo MikroCD in v njej mapo DL. In to je zoprno. Ali ne gre

lažje? Gre. In to s starim DOS-ovim ukazom **SUBST**, ki omogoča prirejanje poljubne mape tako, da ta postane navidezni trdi disk. Kako to izvedemo?

Ukaz SUBST mora imeti obliko:

```
Subst x: y:\{pot}\mapa
```

In kaj pomenijo ti parametri? Parameter X pomeni črko oziroma oznako pogona, ki ga bomo priredili določeni mapi, Y je disk, na katerem je ta mapa, pot in mapa pa označujeta pot do te mape. Za lažjo predstavitev si oglejmo, kako bi bilo videti, če bi mojo mapo d:\Moj Mikro\MikroCD\DL priredili disku L.

Najprej zaženemo Ukazni poziv. In kaj je to? To je v bistvu program CMD, ki je sistemski program okolja Windows. Najdemo ga v mapi Pripomočki menija Start, lahko pa ga zaženemo tudi tako, da izberemo Start/Zaženi in v ukazno vrstico vpišemo CMD. Prikazalo se bo DOS-ovo okno, v katerega vpišemo ukaz:

```
Subst L: D:\«Moj Mikro»\MikroCD\DL
```

Verjetno vas je zbudilo v oči, da je Moj Mikro zapisan v narekovajih. To je zato, ker je v imenu mape presledek, česar si ukazna vrstica ne zna prav razložiti. Presledek je namreč tudi med Subst in L: ter med L: in D: in zato je sistem zmeden. Presledek mu namreč pomeni ločevanje posameznih parametrov ukaza. In ker Mikro ni

parameter, moramo sistemu to nekako dopovedati. In to naredimo z narekovaji.

Če zdaj odpremo orodje Raziskovalec ali Moj računalnik vidimo, da smo dobili nov disk z oznako L:, ki nas pripelje neposredno v mapo d:\Moj Mikro\MikroCD\DL. To pa je že bolj praktično, ali ne?

Teh zamenjav lahko naredimo več. Težava pri tem je lahko, da potem pozabimo, kateri »disk« zastopa katero mapo. Zato je smotno, da vse te nove diske nato preimenujemo in jim damo kakšna priljudnejša imena, da ne bomo imeli deset zapisov Lokalni disk. Preimenovanje je eno-

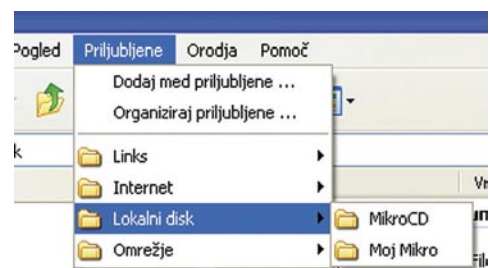
stavno, saj z desno tipko kliknemo oznako diska in izberemo ukaz Preimenuj.

ŠE LAŽJE DO MAP

Obstaja pa še en način, kako enostavno do map, ki so globoko na lokalnem disku ali nekje v omrežju. Prek **priljubljenih povezav**, ki jih poznamo iz Internet Explorerja. Če zaženemo Moj računalnik ali Raziskovalec vidimo, da imata med meniji tudi ta dva ukaz Priljubljene. In ker sistem Windows omogoča odprtje priljubljenih internetnih strani kar preko Raziskovalca, hkrati pa omogoča dodajanje lokalnih in omrežnih map med priljubljene, lahko vse to izkoristimo za to, da sprehod po našem disku naredimo prijaznejši.

Pa najprej opišimo, kaj bomo naredili. Najprej bomo vsebino seznama Priljubljene nekoliko predelali tako, da bodo v njej tri mape – mapa Internet, Lokalni disk in Omrežje. Nato bomo internetne povezave prestavili v mapo Internet, v mape Lokalni disk in Omrežje pa bomo dodali povezave do lokalnih map.

Najprej moramo torej predelati vsebino mape priljubljene. Odpremo jo tako, da izberemo Start/Zaženi in v ukazno vrstico vpišemo ukaz Favorites. Odpre se mapa, v kateri imamo bližnjice oziroma povezave do svojih priljubljenih spletnih strani. V tej mapi tvorimo tri nove mape: Internet, Lokalni disk in Omrežje. Zdaj vse priljubljene internetne povezave prenesemo v mapo Internet. Nato poiščemo mape na lokalnih trdih diskih, ki bi jih radi postavili med priljubljene. Vsako mapo najprej označimo, nato pa izberemo Priljubljene/Dodaj med priljubljene, v oknu pa izberemo mapo Lokalni disk, da se bo bližnjica dodala v to na novo narejeno mapo. Enak postopek nato izvedemo še z omrežnimi diski oziroma mapami.



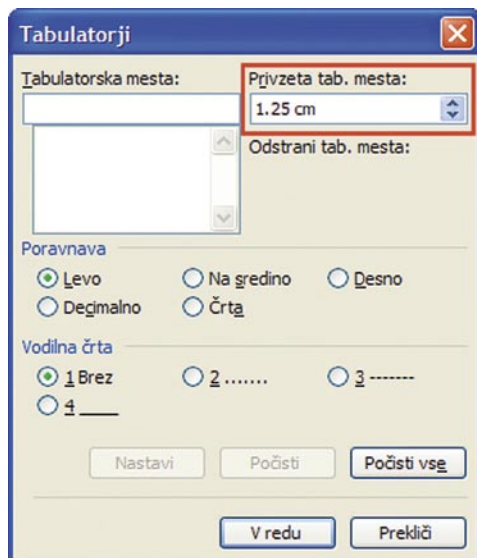
Priljubljene povezave so lahko tudi lokalne ali omrežne, ne le internetne.

Zdaj vse skupaj zapremo in zaženemo Raziskovalec ali Moj računalnik. Ob izbiri Priljubljene se bodo pokazale tri mape, ki smo jih izdelali, v njih pa vse bližnjice. Pri tem je seveda treba vedeti, da smo s tem predelali tudi priljubljene povezave, kot jih prikaže Internet Explorer, a če pretehtamo koristi, ki jih od trika odnesemo, to pravzaprav ni nevšečnost.

TI GRDI TABULATORJI

Ko v Wordu pritisnemo tipko za tabulator, se kazalec oziroma vnosno mesto premakne v desno. Za koliko? Za koliko, kot je

nastavljeno. V Wordu je privzeta vrednost tabulatorskega skoka 1,25 cm. Ali je to vrednost mogoče spremeniti? Seveda je. Izberemo *Oblika/Tabulatorji* in nastavimo vrednost v okencu *Privzeta tabulatorska mesta*.

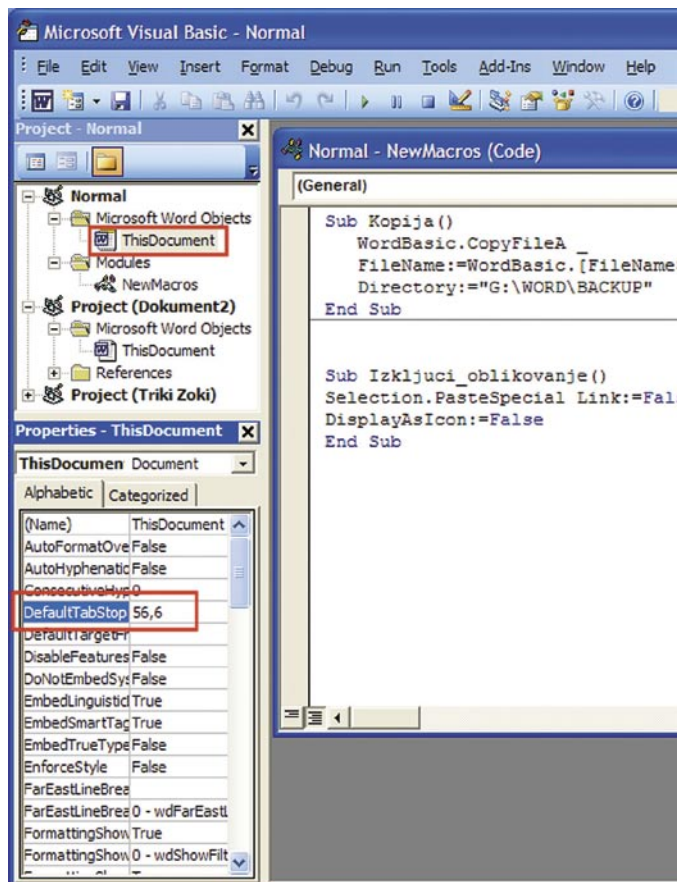


Nastavljanje privzetih tabulatorskih mest je mogoče le za trenutni dokument.

Težava pri celotni stvari je v tem, da je treba v primeru, da nam vrednost 1,25 cm ni všeč, to vedno sproti spreminjati, saj spremembe, narejena na omenjen način, veljajo le za trenutno odprt dokument. Če hočemo spremembo narediti **trajno**, moramo spremeniti privzeto predlogo **Normal.dot**. Spreminjanje predloge je mogoče na več načinov, a ker gre za eno samo spremembo, in še to dokaj posebno, bomo tokrat ubrali drugačno pot od običajne. Predlogo bomo spremenili prek Urejevalnika za Visual Basic.

Najprej bomo torej zagnali Word, nato pa v njem pritisnili Alt+F11 ali pa v meniju *Orodja* izbrali *Makro/Urejevalnik za Visual Basic*. Odrpelo se bo, za tiste, ki se še niste srečali z makri ali programiranjem, nekoliko nevsakdanje okno. A ne ustrašite se, saj ne bo treba nič programirati. Najprej nas zanima majhno okence zgoraj levo z imenom *Project*. V njem je za vsak naš odprt dokument poseben vnos, ki se glasi *Project* (ime dokumenta). Nad temi vnosi pa je eden, ki nosi ime *Normal*. In ta nas zanima. Kliknemo znak '+' pred njim, da se veja lastnosti razširi. Nato v veji *Microsoft Word Objects* izberemo *ThisDocument*. Ko kliknemo ta vnos, se bo v okencu *Properties*, ki je pod oknom *Project* pojavila kopica nastavitvev. In med njimi bo tudi nastavev, imenovana **DefaultTabStop**. Videli boste, da ima vrednost 35,4. Kaj pa je teh 35,4? Uh ... Ta vrednost pomeni točno tistih 1,25 centimetra, vendar izraženo v pikah. Ena pika je 1/72 palca. In kako naj zdaj stvar spremenimo, da bo dala točno tak tabulatorski razmik, kot bi radi? Z malce matematike lahko ugotovimo, da je faktor pretvorbe 28,32. Če želimo vrednost, izraženo v centimetrih, pomnožimo s tem številom, dobimo vrednost, ki jo je treba vpisati

v nastavev **DefaultTabStop**. Če želimo, da bo naš tabulatorski zamik 2 cm, bomo vpisali številko 56,64, ki pa se bo samodejno spremenila na 56,6, saj sistem te številke samodejno zaokroža na 1/20 pike.



Privzeta vrednost tabulatorskega skoka je mogoče nastaviti preko Urejevalnika za Visual Basic.

Ko nastavimo vrednost na tisto, ki smo si jo zadali, izberemo *File/Save Normal* ali pa pritisnemo kombinacijo tipk Ctrl+S, s čimer spremembe shranimo. Nato zapremo okno urejevalnika za Visual Basic. Spremembe bodo začele veljati takoj, a le za nove dokumente. Stari so bili namreč narejeni z drugačno privzeto predlogo.

Kaj pa **OpenOffice.org**? V njem je spreminjanje privzetega tabulatorskega zamika precej preprostejše. Izberemo *Orodja/Možnosti*, na seznamu poiščemo *OpenOffice.org Writer* in nato še *Splošno*. V oknu nastavev nastavimo privzeta tabulatorska mesta in izbiro potrdimo z *V redu*.

Nastavljanje privzetih tabulatorskih mest v OpenOffice.org je preprostejše.

Nastavljanje privzetih tabulatorskih mest v OpenOffice.org je preprostejše.

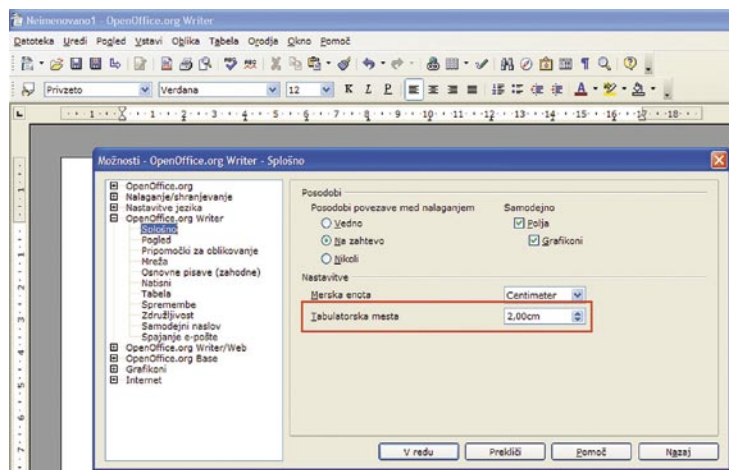
DOBRO JUTRO, RAČUNALNIK

Sistem Windows ima način izklopa računalnika urejen tako, da se ta ne izključi, ampak gre le »zimsko spanje«. Način se imenuje stanje pripravljenosti ali hibernacija, če malo priredimo angleški originalni izraz. Njegova prednost je v tem, da se stanje računalnika shrani na disk, ob ponovni vključitvi pa se vzpostavi enako stanje, kot je bilo pred ugašanjem, vključno z vsemi odprtimi programi in datotekami.

Poleg tega, da imamo ob vključitvi enako stanje kot prej, pa sistem z uporabo trika omogoča še eno koristno zadevo—**programiran vklop**. Uporabnik lahko na primer sam nastavi, kdaj se bo računalnik »zbudil« iz spanja. To pa pomeni, da bomo recimo zjutraj, ko pridemo v službo, na zaslonu imeli enako stanje kot prejšnji dan ob zaključku dela, računalnik pa vendarle ne bo ves čas vključen.

In kako aktiviramo takšno časovno vključevanje? Prek funkcije, imenovane **Razporejevalnik opravil**. Najdemo ga v *Start / Pripomočki / Sistemska orodja*. Namenjen je avtomatizaciji zagona nekaterih opravil, kar v vsakdanjem jeziku pomeni samodejno določanje zagona nekega programa. Opravila dodajamo dokaj preprosto, saj je na voljo čarovnik.

In tu je trik. Samodejen zagon nekega opravila je mogoče le, ko je računalnik vključen. Če ga izključimo z ukazom *Zaustavitev sistema*, je vključitev mogoča le prek gumba na ohišju. Če pa ga zaustavimo tako, da izberemo *Stanje pripravljenosti*,



triki in nasveti

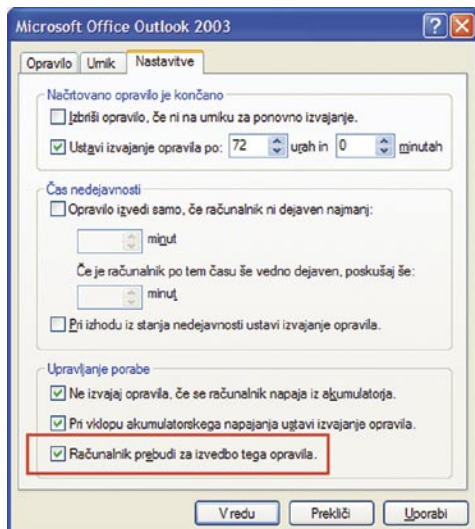
pa je vključitev mogoča tudi prek tipkovnice ali pa s programom. In tu je lastnost, ki jo bomo s pridom izkoristili. Sistemu bomo ukazali, naj recimo ob sedmih zjutraj zažene program za branje elektronske pošte. In ker računalnik takrat ne bo vključen, saj bo »spal«, ga bo najprej vključil in zagnal omenjeni program. In prav to želimo doseči.

Zaženemo torej čarovnika za dodajanje opravil. Po prvem pritisku na gumb *Naprej* se bo prikazal seznam programov, s katerega izberemo recimo program za delo z elektronsko pošto. Spet pritisnemo *Naprej* in odpre se novo okno. V njem damo našemu opravilu ime. Sistem običajno predlaga kar ime programa, ki ga zaganjamo, kar je čisto v redu, lahko pa opravilo damo tudi drugo ime. Nato izberemo, naj se opravilo izvede *dnevno*. Spet pritisnemo *Naprej* in prikaže se okno nastavitve, kjer vpišemo uro, kdaj naj se program zažene. Rekli smo, da naj bo to ob sedmih zjutraj, določimo pa lahko tudi, naj se to izvede le ob delavnikih.



Določanje časa zagona programa, ki bo hkrati tudi vključil računalnik.

Če imate računalnik zaščiten z geslom, morate v naslednjem oknu vpisati administratorsko uporabniško ime in geslo. Sledi pomemben korak – preden kliknete na *Dokončaj*, je treba vključiti možnost, kjer nam bo računalnik dal na voljo dodatne nastavitve. Po kliku na *Dokončaj* se bo odprlo novo okno, kjer v razdelku *Nastavitve* določimo, naj se računalnik prebudi za izvedbo tega opravila. In prav to je tisto, kar želimo.

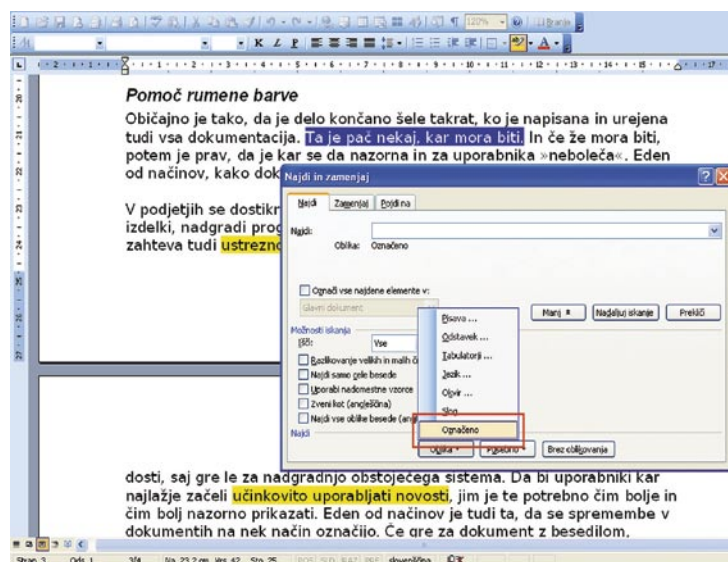


Določanje prebujanja računalnika za izvedbo opravila.

POMOČ RUMENE BARVE

Običajno je tako, da je delo končano šele takrat, ko je napisana in urejena tudi vsa dokumentacija. Ta je pač nekaj, kar mora biti. In če že mora biti, potem je prav, da je kar se da nazorna in za uporabnika »neboleča«. Eden od načinov, kako dokumentacijo narediti preglednejšo, je naslednji.

V podjetjih se dostikrat zgodi, da se spremeni poslovni proces, spremenijo izdelki, nadgradi programska ali strojna oprema in podobno. Vse to seveda zahteva tudi ustrezno dokumentacijo, ki pa se od prejšnje ne razlikuje kaj dosti, saj gre le za nadgradnjo obstoječega sistema. Da bi uporabniki kar najlažje začeli učinkovito uporabljati novosti, jim je te treba čim bolj in čim nazorneje prikazati. Eden od načinov je tudi ta, da se spremembe v dokumentih označijo. Če gre za dokument z besedilom, napisanim recimo v Wordu, lahko uporabimo funkcijo **Označevalnik**, ki nam besedilo prekrije s kakšno pastelno barvo, kot bi to naredili s flomastrom. Če spremembe v dokumentu označimo, jih bo uporabnik lažje našel in se hitreje seznanil z novostmi, hkrati pa tudi vedel, kaj je ostalo po starem. Pri tem je zelo zanimiva funkcija, ki jo ponuja Word, omogoča pa iskanje označenega besedila. Če se uporabnik »sprehodi le po označenem besedilu, mu bo kaj hitro jasno, kakšne so spremembe. Iskanje označenega besedila poteka tako, da izberemo *Urejanje / Najdi* ali pritisnemo *Ctrl+F*. V oknu, ki se odpre, pritisnemo gumb *Več* in pod gumbom *Oblika* izberemo *Označeno*. Tako se lahko hitro premikamo med označenimi deli besedila.



V Wordu lahko iščemo tudi označeno besedilo.

VSOTE BREZ RAZVRŠČANJA

Včasih moramo v elektronski preglednici sešteti vrednosti, ki ustrezajo določenim pogojem. Običajen postopek je, da preglednico najprej razvrstimo po teh pogojih, nato pa

izvedemo operacijo seštevanja. A gre tudi enostavneje.

Vzemimo, da smo dobrodelna ustanova in imamo seznam donacij preteklega leta, razvrščen po datumu. Vsaka donacija je zapisana tako, da vsebuje datum nakazila, vsoto ter ime in naslov donatorja. Donacije sprejemamo v petih mestih, in tudi mesto, kjer je bila sprejeta, je vpisano v preglednico. Zdaj nas zanima, kako so se posamezna mesta odrezala pri pridobivanju sredstev. Običajna pot je, da seznam razvrstimo po mestih, nato pa seštejemo vrednosti oziroma pogledamo delno vsoto.

Gre pa tudi enostavneje. Vzemimo, da zbiramo sredstva v Ljubljani, Mariboru, Celju, Murski Soboti in Kopru. Zanima nas, koliko sredstev je bilo zbranih v Celju. Postopek je tak:

1. Izberemo stolpec, ki vsebuje mesta zbiranja donacij
2. V polje z imenom, ki je poleg vnosne vrstice v levem zgornjem kotu preglednice, vpišemo namesto oznake prve celice stolpca, v katerem smo, besedilo *Mesto*.
3. Izberemo stolpec, v katerem so donacije.
4. V polje z imenom na enak način vpišemo *Donacija*.
5. Zunaj našega seznama v katero koli polje vpišemo formulo: `=SUMIF(Mesto;"Celje";Donacija)`
6. Pritisnemo *Enter*.

Kaj se je zgodilo? Formula SUMIF deluje tako, da sešteva le, če je izpolnjen določen pogoj. Na prvem mestu v oklepaju je običajno obseg celic. Če se naša tabela ne bo spreminjala, bi lahko vnesli namesto *Mesto* tudi obseg celice,

na primer *D2:D55*, če imamo seznam mest v stolpcu *D* od vrstice 2 do 55. Če bomo v seznam karkoli dodajali, pa ta način ne pride v poštev, saj bi morali potem spremenjati tudi obseg celic in ga povečati za vsak nov vnos in to tako za seznam mest kot za seznam zneskov. Če damo stolpcu ime, pa to ni potrebno. Naša formula torej pomeni, naj Excel pogleda v seznam *Mesto*. Če ta vsebuje vnos *Celje*, potem naj sešteje vrednosti, ki so v polju *Donacija*, če ne, pa

naj jih ignorira. Iste formule lahko nato vpišemo še za druga mesta, kjer seveda *Celje* nadomestimo z ustreznimi imeni.

Tako lahko enostavno ugotovimo, koliko sredstev smo zbrali na posameznih mestih, ne da bi pred tem razvrščali tabelo in »kvarili« ustaljen zapis. Prednost tega načina je torej v tem, da zadeva deluje tudi, ko dodajamo nove donatorje.

	A	B	C	D	E	F
1	Datum	Znesek	Donator	Kraj		
2	01.03.2006	2.000,00 SIT		Maribor	Donacije Celje=	2.200,00 SIT
3	03.03.2006	1.000,00 SIT		Celje	Donacije Koper=	1.800,00 SIT
4	01.04.2006	500,00 SIT		Koper	Donacije Ljubljana=	4.250,00 SIT
5	03.04.2006	1.500,00 SIT		Murska Sobota	Donacije Maribor=	2.000,00 SIT
6	04.04.2006	3.000,00 SIT		Ljubljana	Donacije Murska Sobota=	4.900,00 SIT
7	05.04.2006	1.200,00 SIT		Celje		
8	07.04.2006	1.300,00 SIT		Koper		
9	08.04.2006	3.400,00 SIT		Murska Sobota		
10	08.04.2006	1.250,00 SIT		Ljubljana		
11						

Seštevanje glede na kriterij je zelo uporabna funkcija, še posebej če jo kombiniramo z imenom polj. Imena vpišemo tako, da označimo želeni stolpec in v polje z imenom (obkroženo na sliki) vpišemo ime skupine celic, v tem primeru stolpca.

Postopek je uporaben v vrsti primerov. Pa si oglejmo še enega. Vzemimo, da ste podjetje, ki se ukvarja s telefonsko prodajo in imate 50 prodajalcev. V tabeli imate seznam prodajalcev v stolpcu A in količino prodanega blaga po mesecih v stolpcih B, C in tako naprej. Radi bi ugotovili, koliko blaga je prodalo 10 najboljših prodajalcev meseca marca. Postopek ugotavljanja je podoben, le formula bo malce bolj zapletena, saj je treba vključiti še iskanje najboljših desetih prodajalcev. Zanima nas mesec marec, zato označimo stolpec, v katerem je marčevska prodaja, in mu damo ime, na primer *ProdajaMarec*. Postavimo se nekam zunaj seznama v celico, kjer bi radi imeli vsoto prodajnih rezultatov desetih najboljših prodajalcev, in vanjo vpišemo formulo:

```
=SUM(LARGE(ProdajaMarec,{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}))
```

Nato pritisnemo Ctrl+Shit+Enter in že dobimo želeno vsoto.

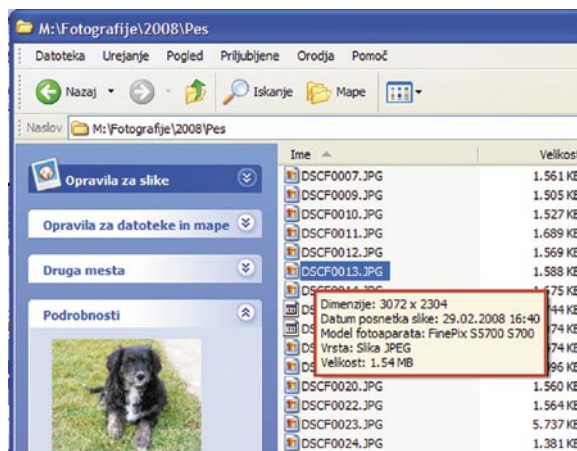
Na podoben način lahko izračunamo tudi vsoto desetih najslabših. Formula je enaka, le ukaz LARGE moramo nadomestiti s SMALL. Igramo pa se lahko še naprej in namesto ukaza za seštevanje (SUM) uporabimo ukaz za povprečje (AVERAGE) in izračunamo povprečno prodajo desetih najboljših ali najslabših.

HOČEM VEDETI VEČ!

Ko se v Raziskovalcu z miško pomikate prek datotek, se v Windows XP prikažejo dodatne informacije o teh datotekah. Pri fotografijah ne primer, se pokažejo informacije o dimenziji, datumu nastanka, modelu fotoaparata in še kaj. Je mogoče te nastavitve kako prilagoditi?

Seveda je, ni pa preveč preprosto. To pa zato, ker so te informacije skrite v registru, tudi na več mestih v njem. Zato je potrebno nekaj raziskovanja in iskanja. Da pa to ne bo treba delati vam, smo se potrudili kar mi.

Ko gremo z miško čez datoteko, se prikažejo podatki o njej.



Najprej splošne informacije. Zaženite urejevalnik registra (regedit) in v njem poiščite ključ HKEY_CLASSES_ROOT*. V desnem oknu se bo prikazala vsebina tega ključa. Zanima nas **InfoTip**. Vsebinske vrednosti se mora začeti s »prop:« (brez narekovajev), sledijo pa parametri, od katerih vsak pomeni določeno lastnost dokumenta. Parametri so med seboj ločeni s podpičjem. V tabeli lahko vidite, katere parametre je mogoče vpisati v ta ključ. Prvih sedem je že vključenih, preostale pa lahko dodate sami, če to želite.

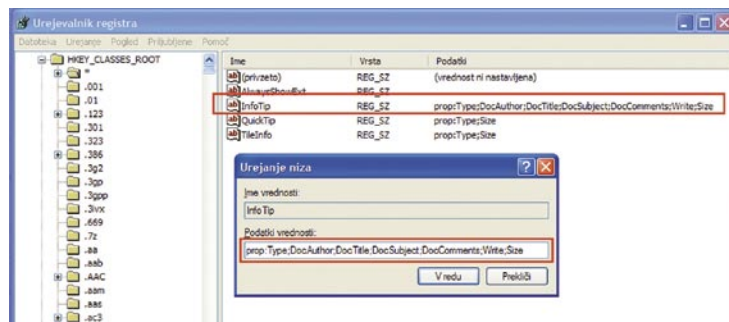
Nato specializirane informacije. Sistem Windows XP uporablja prejšnje, splošne informacije za vse tipe datotek, za katere nima drugih, posebnih »napotkov«. A takšnih tipov je kar nekaj – datoteke DLL in EXE, spletne povezave, datotečne mape in še kaj. Med te, posebne vrste datotek, pa lahko dodate tudi svoje. Vzemimo, da bi radi več informacij o Wordovih datotekah. Ker Word privzeto ne sodi v skupino »posebnežev«, se bo ob prehodu preko njegovih datotek prikazalo le osnovnih sedem informacij, kot to določa tista zvezdica v HKEY_CLASSES_ROOT*.

Mi bi pa radi, da se poleg tega prikažejo

še datum in ura zadnjega dostopa in zadnje spremembe. Kako to narediti? Vsekakor moram Word nekako promovirati med posebne vrste datotek. To naredimo tako, da v HKEY_CLASSES_ROOT\poiščemo končnico .doc in malo pogledamo v desno okence. Prvi vnos bo *Word.Document.8*. Ime si zapomnimo in ga poiščemo v HKEY_CLASSES_ROOT\. Ne iščemo torej končnice .doc, pač pa vnos *Word.Document.8*. Kliknemo ga in pogledamo v desno okence. V njem ni ključa InfoTip, zato ga bomo naredili. V desnem okencu bomo kliknili z desno tipko in izbrali Novo/Vrednost niza. Temu nizu bomo dali ime InfoTip. Nato bomo dvojno kliknili, s čimer se bo odprlo okence za vpis parametrov. Ti naj bodo: prop:Type;DocAuthor;DocTitle;DocSubject;DocComments;Write;Size;Accessed;Modified.

Če zdaj zapremo register in se sprehodimo čez datoteko tipa DOC, bomo videli, da se prikažejo tudi te, nove informacije.

Na koncu pa še multimedijske. Informacije o tem, kaj naj sistem prikaže pri slikovnih, zvočnih in filmskih datotekah, se skrivajo v ključu HKEY_CLASSES_ROOT\SystemFileAssociations. V njem najdemo ključe audio, video in image. Vsi že vsebujejo ključ InfoTip, ki pa ga je mogoče dodatno spremeniti tako, da ustreza našim željam. Pri zvočnih datotekah, torej v »mapi« audio, lahko ključu InfoTip dodamo parametre *artist, album, year, track, duration, type, bitrate,*



Spreminjanje prikaza informacij o datotekah je mogoče prek nastavitve v registru.

protected in size. Slikovnim datotekam lahko dodamo parametre *Dimensions, WhenTaken, DocTitle, DocComments, CameraModel, Type in Size.* Video datoteke pa lahko nosijo parametre *Type, DocTitle, EpisodeName, ProgramDescription, Duration, Bitrate, Dimensions, Protected in Size.* Verjetno ni treba prevajati posameznih parametrov, saj so kolikor toliko nazorni. ■

Parameter	Pomen/Lastnost
Type	Vrsta datoteke
DocAuthor	Avtor
DocTitle	Naslov
DocSubject	Vsebina
DocComments	Komentar
Write	Datum spremembe
Size	Velikost datoteke
Name	Ime datoteke
Created	Datum nastanka
Accessed	Datum zadnjega dostopa
Modified	Datum, zadnje spremembe
Attributes	Atributi (HRSA)

Didaktični programi za GNU/Linux

V informacijski dobi se starši kaj kmalu srečajo z vprašanjem, kako otrokom pravilno približati računalnik. Če se pri tem še kaj naučijo, toliko boljše. Da razblinimo stereotipe, češ da je GNU/Linux namenjen samo naprednejšim uporabnikom in da s tem operacijskim sistemom ni mogoče početi nič uporabnega, si bomo v tej številki pogledali nekaj didaktičnih programov, namenjenih najmlajšim (in tudi tistim malo starejšim). In kar je pri vsem skupaj najslajše – vsi opisani programi so seveda na voljo brezplačno.

Piše: Robert Klinc

Robert.klinc@mojmikro.si

ZA NAJMLAJŠE

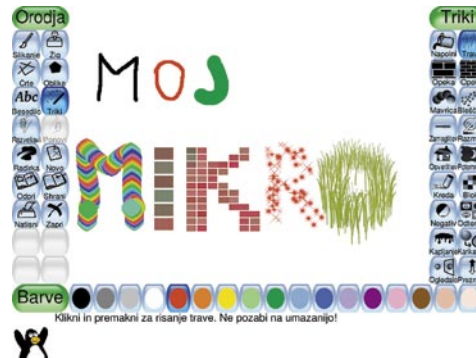
GCompris (www.gcompris.net) je komplet učnih orodij, namenjen otrokom od 2. do 10. leta. Vsebuje več kot sto dejavnosti, ki na različne načine (tudi z igro) otroke vabijo k sodelovanju, vse aktivnosti pa imajo veliko izobraževalno vrednost. Aktivnosti so povezane v posamezne sklope, znotraj katerih otroci spoznavajo računalnik (od tipkovnice do različnih gest z miško), se seznanjajo z matematičnimi pojmi, znanostjo, geografijo, igrami, branjem in drugim. Program je prilagojen namiznemu okolju Gnome, vendar brez težav deluje tudi z namiznim okoljem KDE.



Izbor dejavnosti znotraj programa GCompris

Prvi vtis o programu je pozitiven in glede na vmesnik, ki je popolnoma prilagojen otroškim očem (žive barve in veliki gumbi malčke pritegnejo bolj kot dolgočasna sivina), bi si upal trditi, da bi marsikaterega otroka prikoval pred zaslon za dalj časa. Možno je ustvarjanje na tisoč in en način (na voljo so slušne vaje, miselne vaje, računske vaje, strateške igre in še in še), zato zabave res ne zmanjka prav kmalu. Pohvalno je, da med prevodi najdemo tudi slovenskega, vendar pa je ta nepopoln (graf na spletni strani orodja kaže, da je prevedena

komaj nekaj več kot četrtina programa ali 28 %), zato je marsikatera aktivnost (zlasti tiste, povezane z besediščem) za slovenske otroke (zaenkrat) neuporabna. Še informacija za uporabnike operacijskega sistema Windows – na voljo je tudi vam.



Zabava s Tux Paintom

Najmlajši bodo zagotovo uživali tudi ob igri s programom **Tux Paint** (www.tuxpaint.org). Namenjen je otrokom med 3. in 12. letom, ki jih spodbuja k ustvarjanju s kombinacijo preprostega vmesnika, šaljivih zvočnih učinkom in poskakujoče maskote, ki lahko otroke med delom tudi vodi. Razveseljivo je, da je na voljo slovenski prevod, prav tako obstaja različica za operacijski sistem Windows.



Oblecite pingvinčka.

Zelo zabavna je tudi igrice za najmlajše **Krompirček** (v originalu **Ktuberling** – <http://opensource.bureau-cornavin.com/ktuberling/>). V tej igri ni zmagovalca, edini cilj je, da izbrani lik naredimo čim zabavnejši. Najmlajši tako razvijajo svojo kreativnost.

UČENJE MATEMATIKE

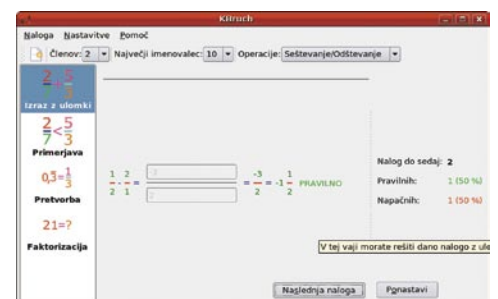
Glede na število programov za učenje matematike lahko skoraj zagotovo trdimo, da otrokom povzroča precej preglavic. Igra **TuxMath** (Tux, of Math Command) dokazuje, da je lahko učenje tudi precej zabavno. Igra temelji na arkadni klasiki **Missile Command**, kjer je treba braniti svoje mesto. Pri TuxMathu je podobno, le da v tem primeru to počnemo z reševanjem matematičnih problemov.



Branjenje mesta s pomočjo matematičnega znanja – TuxMath

Igra je precej zabavna (za kar skrbita zanimiva grafika ter zvočna animacija) in kmalu pritegne tudi malce starejše igralce. Da bi bila uporabna širšemu krogu uporabnikov, omogoča precej nastavitve, s katerimi težavnost umerimo na vsakega posameznega igralca – možno je nastaviti tako največja uporabljena števila kot tudi operacije, ki se pojavljajo v nalogah. Avtor je mislil tudi na najmlajše, ki še niso dovolj spretni s tipkovnico, zato je možno tudi reševanje s pomočjo zaslonskih števil (treba je le pritisniti na pravo – odlično za zaslone, ki so občutljivi na dotik). Žal ni na voljo slovenskega prevoda, pa tudi sama igra se trenutno ne razvija, kar pa ne vpliva na uporabo.

Ko osnovne operacije otrokom ne pomenijo več posebnega izziva, zatakne pa se jim pri ulomkih, je čas, da se seznanijo s programom **KBruch**. **KBruch** je programček za vadbo računanja z ulomki. Omogoča štiri načine vadbe: operacije z ulomki (možna je izbira težavnosti ter operacij – izbiramo lahko med uporabo seštevanja/odštevanja ter množenja/deljenja), primerjavo ulomkov (večje/manjše), pretvorbo (iz števil v ulomke in nasprotno) ter vajo, kjer je število treba razbiti na prafaktorje.



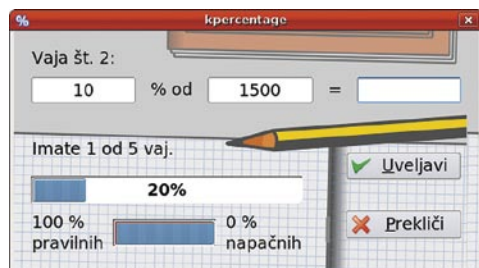
Pogumno nad ulomke – Kbruch

Uporaba programa je intuitivna, težavnost prilagodljiva, popoln slovenski prevod pa odpravlja jezikovne ovire. Vsekakor program, vreden ogleda in preizkusa.

KPercentage – štirje načini vadbe

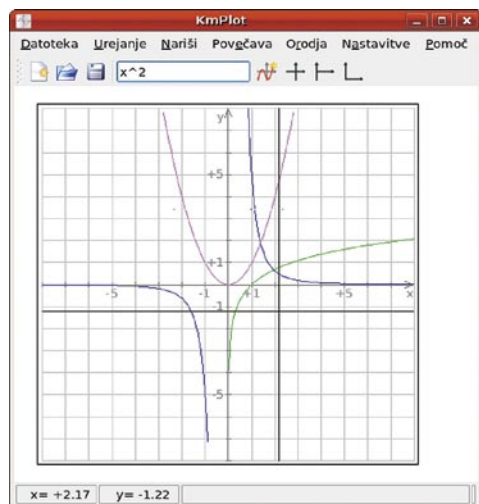


Zelo podoben je tudi program **KPercentage**, ki (kot pove že ime) pomaga pri učenju računanja odstotkov. Tudi ta omogoča štiri načine vadbe in je v celoti preveden v slovenščino, kar mu skupaj z množico nastavitvev omogoča uporabo v vseh starostnih skupinah.



Preverjanje znanja s programom KPercentage – ta pri uporabi sprotno preverja pravilnost odgovorov in seštevja rezultat.

Tisti nekoliko starejši bodo navdušeni nad programom **KmPlot**, ki omogoča izris matematičnih funkcij. Dodan ima zmogljiv matematični prevajalnik, zato lahko narišemo skorajda vsako funkcijo. Grafe simultano izrisuje na delovni površini ter tako omogoča takojšnjo primerjavo, kadar izrišemo več funkcij hkrati.



Izrisovalnik matematičnih funkcij KmPlot

Tudi ta program je preveden v slovenščino, omogoča pa marsikaj – med drugim tudi natančno tiskanje (v merilu), izvoz v različne grafične formate, izvoz/uvoz v format XML in še in še.

IZPOPOLNIMO BESEDIŠČE

Da pa ne bi ponavljali samo matematike, so na voljo tudi druga orodja, tudi za izpopolnjevanje otrokovega besedišča. Ena zabavnejših iger je **KHangman**, klasična igra »vislic«. Pri njej otrok z ugibanjem vsake črke posebej rešuje dano besedo. Če desetkrat nepravilno poskusi, se igra konča in beseda razkrije.



Igrajmo se vislice – KHangman

Razveseljivo je, da je tudi ta igra v večini prevedena v slovenščino in da je možno uganjati tudi slovenske besede. Žal tega kriterija ne izpolnjuje igra **Kanagram**, ki je nekoliko zahtevnejša in prav tako pomaga pri razvoju otrokovega besedišča.

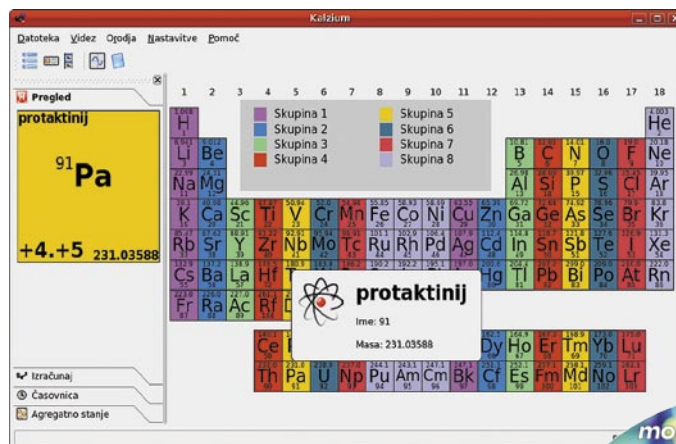


Vmesnik programa Kanagram

Program omogoča iskanje anagramov danih besed. Kot že rečeno, je vmesnik le delno preveden, slovenskega nabora besed pa žal sploh še ni.

ZA NEKOLIKO STAREJŠE

Seveda so na voljo tudi nekoliko zahtevnejši pripomočki, namenjeni starejšim otrokom in tudi odraslim. Zelo uporabno je denimo orodje **Kalzium**, namenjeno tistim, ki imajo radi kemijo. Gre za aplikacijo, ki prikazuje periodični sistem elementov, informacije o posameznih elementih in še mnogo več, na naše veliko veselje pa je program tudi poslovenjen (več informacij o programu lahko najdete na <http://edu.kde.org/kalzium>).



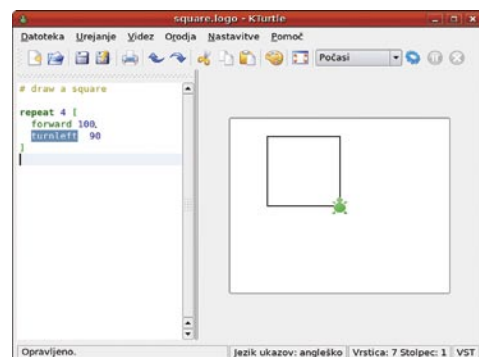
Periodični sistem elementov Kalzium

Tisti, ki se bolj zanimajo za računalnike, bodo zagotovo veseli programa **KTtouch**, ki omogoča učenje tipkanja. Z njim se lahko naučimo hitrega in pravilnega slepega tipkanja. Program nas nauči pravilne postavitve prstov, omogoča pa tudi množico testov, s katerimi lahko preverimo in vadimo hitrost (in pravilnost) našega tipkanja. Program je precej uporaben tudi zato, ker je preveden v slovenščino in omogoča vadbo s slovenskimi besedili.



Učenje tipkanja s programom KTtouch

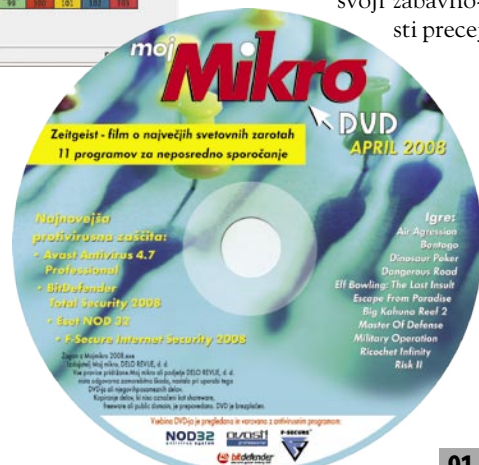
Naslednja zelo zanimiva aplikacija se imenuje **KTurtle**. Gre za preprosto programsko okolje, zasnovano tako, da bi bilo programiranje kar se da preprosto in intuitivno, zato je lahko



Risanje kvadrata z želvico – KTurtle

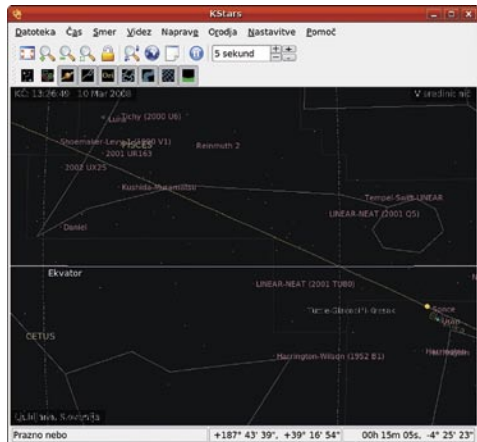
zelo uporabno pri učenju matematike, geometrije in seveda tudi programiranja. Programski jezik, uporabljen v programu, temelji na jeziku logo, ki se ga nekoliko starejši bralci zagotovo spomnijo še iz časov, ko so po slovenskih domovih kraljevali hišni računalniki Spectrum in Commodore 64. Razveseljivo je, da je mogoče ukaze za programiranje tudi prevesti. Tako želijo ustvarjalci otrokom (tudi najmlajšim) programiranje še bolj približati.

Uporaba je s pomočjo v slovenski jezik prevedenega vmesnika popolnoma preprosta, program pa v svoji zabavnosti precej



Linux v praksi

nalezljiv. Če otroka računalniki (in programiranje) veselijo, bo ob Kturtle preživel precej časa. Če pa ga računalnik drugače ne pritegne in ima raje naravne pojave, mu je priporočljivo predstaviti program KStars.



Namizni planetarij KStars

KStars je namizni planetarij, v osnovi namejen namiznemu okolju KDE, a seveda deluje tudi drugje. Omogoča natančno grafično simulacijo nočnega neba s katerega koli mesta na Zemlji na katerikoli datum in čas. Vključuje podatke o 130.000 zvezdah, planetih, Soncu, lunah, pa tudi tisočih kometov in asteroidov. Tudi ta je preveden, pozna pa tudi podatke o Ljubljani.

ZA KONEC

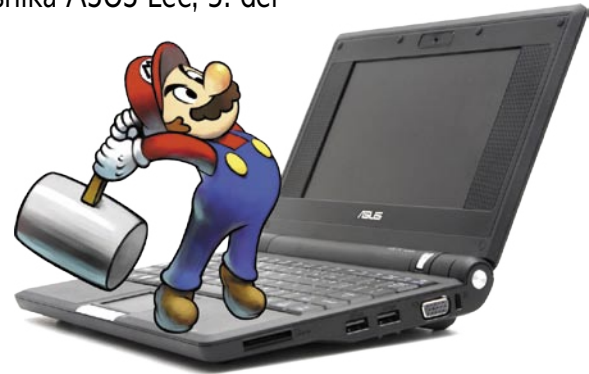
Opisanih je le nekaj najosnovnejših programov za učenje, ki delujejo v okolju GNU/Linux. Seveda pa to še zdaleč ni vse – ponudba je še precej pestrejša. Če vas tovrstni programi zanimajo, se splača obiskati podstran spletne strani namiznega okolja KDE (<http://edu.kde.org/>) in preveriti urejen seznam didaktičnih programov. Še enkrat velja ponoviti, da čeprav so programi v osnovi namenjeni delu v namiznem okolju KDE, brez težav delujejo tudi v drugih namiznih okoljih. Vsi programi na tej strani so sestavni del paketa KDE Education, ki med drugim navduši s tem, da je velika večina programov v paketu prevedena tudi v slovenski jezik. Seznam pa se tukaj ne konča – posamezni programi vsebujejo tudi povezave na druge projekte, ki zaokrožijo učenje posameznih predmetov.

Če pa imate namen svojim otrokom pripraviti računalnik, namenjen samo učenju, je morda smiselno premisliti o namestitvi GNU/Linuxove distribucije Edubuntu (www.edubuntu.org/), katere prednost je ta, da je že privzeto prilagojena otrokom in da nas že takoj po namestitvi operacijskega sistema na namizju pričaka množica didaktičnih programov.

sam svoj mojster: optimiranje prenosnika ASUS Eee, 3. del

Od e-knjige do navitega stroja

V preteklih številkih smo spoznali Eeejeve posebnosti, pa tudi nekatere omejitve. Seveda lahko marsikatero omejitev brez težav odpravimo in si z razmeroma majhnimi stroški oblikujemo prenosnik po svoji meri.



Piše: Marko Koblar

marko.koblar@mojmiko.si

Mali Asusov prenosnik Eee ponuja resnično precej svobode, saj je o njegovem drobovju znanih že precej podrobnosti. Tokrat številki si bomo ogledali še nekaj razmeroma preprostih posegov, ki nam bodo omogočili, da iz malčka iztisnemo še kaj več.

Zaradi razmeroma nizke cene, majhnih dimenzij in solidne mehanske odpornosti je postal Eee, ki ga imam, pravi sopotnik. Odsotnost diska omogoča poljuben položaj računalnika, ki deluje praktično brezšumno. Zato lahko malčka »zlora-bimo« tudi v vlogi **bralnika elektronskih knjig**, tako da fanj namestimo enega od programov za branje. V našem primeru smo izbrali brezplačni **Fbreader**. Za nas je pomembno, da omenjeni program deluje tudi na Windows XP in različnih distribucijah Linuxa, ki jih lahko v malčka namestimo. V privzetem Xandrosu je že nameščen pod menijem Internet/ eBook. Več o njem oziroma o zapisih, ki jih podpira, najdete na spletni strani www.fbreader.org/about.php. Pomembno je, da program nima težav s pravilnim prikazom krilatih znakov slovenske abecede (čšž), za branje pa je zanimivo vrtenje besedila za 90 stopinj, tako da lahko Eee postavimo pokončno kot knjigo. Še dva namiga: dragoceni prostor na zaslonu lahko pridobimo tako, da skrijemo vrstico stanja, menijski del pa lahko izključimo/vključimo s tipko Enter.

NA MEJI LOČLJIVOSTI

Če imamo v Eeeju nameščen **Windows XP**, nam je na voljo koristen programček **AsTray**. Z njim lahko privzeto ločljivost 800 x 480 pik navidezno povečamo na 800 x 600 pik. Po povečanem zaslonu se gibljemo s smernimi tipkami. Ločljivost pa lahko tudi »resnično« povečamo tako, da namestimo nove gonilnike. Namig lahko najdemo na spletni strani www.Eelite.com/2008/01/asus-eee-pc-virtual-resolution-solution.html. Opis pove, da pri nastavitvah za zaslon (Control Panel/ Display/ Settings Tab/ Advanced/ Monitor) izključimo privzeto aktivirano možnost *Hide modes that this monitor cannot display* in vnos potrdimo. Nato z omenjene strani prenesemo posodobitev gonilnikov (Asus R2H

XP VGA Driver) in poženemo namestitveni program (Setup.exe). Po namestitvi izvedemo ponoven zagon sistema. Ločljivost lahko spremenimo ročno ali s programom EeePC_RES. Zdaj lahko brez težav (no ja!?) uporabljamo povečano ločljivost polnega Eeejevega zaslona (pri ločljivosti 800 x 600 ali 1024 x 768 pik) Z ločljivostjo gremo lahko tudi višje, vendar v tem primeru ponovno uporabljamo navidezno namizje – kar tudi ni slabo.

Pri nameščanju **drugega operacijskega sistema** lahko naletimo na težavo, ko nam je zaradi (ne)zaznave zunanega zaslona onemogočen dostop do nastavitve ločljivosti zaslona. V tem primeru si lahko pomagamo s preprostim trikom. Oglejmo si razporeditev signalov na VGA-priključku:

Nožica	Oznaka	Pomen
1	RED	video rdeča
2	GREEN	video zelena
3	BLUE	video modra
4	ID2 ali NC	monitor ID Bit 2
5	GND	masa (HSync)
6	RGND	rdeča masa (red return)
7	GGND	zelena masa (green return)
8	BGND	modra masa (modra return)
9	KEY / + 5V	+5V DDC
10	SGND	sync masa (VSync)
11	ID0	monitor ID Bit 0 (GND=barvni; NC=mono)
12	ID1 / SDA	monitor ID Bit 1 (NC=barvni; GND=mono)
13	HSYNC or CSYNC	vodoravna sinhronizacija (ali kompozitni)
14	VSNC	navpična sinhronizacija
15	ID3 / SCL	monitor ID Bit 3

Če kratko sklenemo priključka 1 in 6 (RED in RGND) ter 3 in 8 (signal BLUE in BGND), VGA-vmesnik »zazna« prisotnost zunanega zaslona. Nekateri izvedejo tovrstno modifikacijo s kratkostičniki neposredno na Eeejevem VGA-priključku. Slabost takšne »izvedbe« je večja možnost poškodbe na priključku, poleg tega je treba pri uporabi zunanega zaslona te kratkostičnike pazljivo odstraniti. Sam sem se zato odločil za uporabo moškega VGA-priključka, ki sem mu odstranil vse sponke, namenjene spajkanju žic, s spajkalnikom pa sem izvedel potrebni povezavi.

Pri privzeto nameščeni distribuciji **Xandros** lahko uporabimo drugo možnost, ki spominja na program AsTray. Najprej z znanim načinom (*apt-get ...*) namestimo paket *vnserver* (potrebujemo še *krdc* in je privzeto že nameščen) in skript *incres.sh* (www.bleb.org/software/incres.sh). Nato odpremo okno z ukazno vrstico in v imeniku, kjer smo skript shranili, določimo ustrezne pravice z ukazom *chmod a+x incres.sh*. Na koncu zaženemo (kot *su*) še skript z ukazom *./incres.sh sirina_x_visina* (npr. *./incres.sh 1200x720*). Kot vidimo, se nam odpre »oddaljeno« namizje, ki je dejansko naš računalnik. Se pravi, da s skriptom zaženemo *vn*-strežnik, do katerega v naslednjem koraku dostopamo z odjemalcem. Izberemo možnost *Fullscreen* in po potrebi *Scale view*. Z uporabo slednje se zelena »ločljivost« pokaže na zaslonu. Rezultat je »povečana« ločljivost zaslona, cena pa nekoliko slabša odzivnost povečanega namizja. Če se nam zaradi tako povečane ločljivosti zdi, da so kakšne podrobnosti slabo vidne, lahko začasno izklopimo mož-



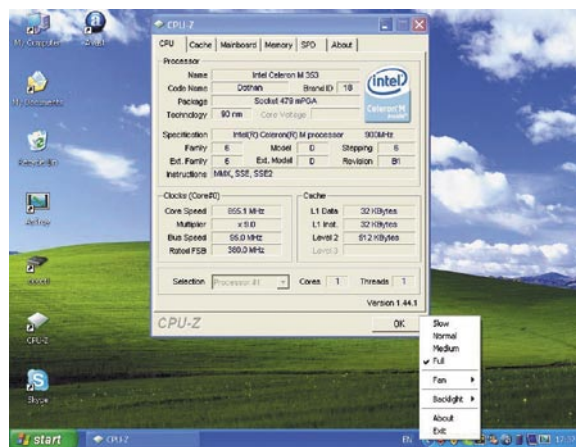
VGA-priključek za emulacijo zunanega zaslona

Zanimivost in nasveti

- Kartice Mini PCI Express bus so dimenzij 30 mm x 50,95 mm x 5 mm). Uporabljajo se za zagotavljanje vmesnikov PCI Express na prenosnih računalnikih. Vmesnik z 52-nožičnim razširjenim priključkom omogoča izvedbo vmesnika PCI Express in vmesnika USB 2.0.
- Prilaganje Eeejeve notranjosti zahteva predvsem spretnost. Pri delu bo poleg solidnega spajkalnika ali prevodnega lepila dobrodošlo tudi povečevalno steklo. Morebitne napake se v najslabšem primeru lahko pokažejo tudi kot okvare Eeeja ali določenih delov. Paziti je treba tudi na ustrezno električno izolacijo dodanih komponent ter mehansko stabilnost.
- Dodati napravo na zunanji vmesnik ali vdlati v notranjost? Uporabniki se najpogosteje odločijo za kombinacijo obojega. V notranjosti lahko dodamo delovni pomnilnik ter USB-ključek kot dodatni disk. Če zelo pogrešate Bluetooth, lahko dodate tudi tega. Smiselnost vdela narašča s pogostostjo uporabe. Naprave, ki jih uporabljamo le občasno, pa je smiselno priključiti le takrat, ko jih potrebujemo.
- Možnost vdela USB-naprave prinaša nekatere prednosti. Naprava je lahko ves čas prisotna, ohranimo pa nespremenjene zunanje mere. Nobenega strahu ni, da bi napravo zaradi odklopa in priklopa druge naprave pozabili ali izgubili. Med slabosti pa sodijo dejstva, da potrebujemo določena znanja in spretnosti, izgubimo možnost uveljavljanja garancije pri okvari, ki ni posledica našega posega. S svojim početjem lahko računalnik tudi uničimo. Za morebitno odstranitev moramo računalnik odpreti.
- Seznam možnih razširitev za Eee je širok in sega od modema, bluetooth vmesnika, pa vse do GPS-sprejemnika ali zaslona, občutljivega na dotik. Če želimo vdlati več naprav, lahko USB- vmesnik, ki smo ga pridobili z modifikacijo, razširimo na več priključkov prek miniaturnega USB-zvezdišča. Omejeni smo torej le s prostorom, ki nam je na voljo, zato izbiramo komponente s čim manjšimi dimenzijami.



Eeectl omogoča znižanje ...



... pa tudi zvišanje hitrosti.

nost *Scale view* in si po delih ogledamo vse skupaj tako, da se po povečanem zaslonu gibljemo po delih.

HITREJŠE DELOVANJE

Kljub razmeroma dobri odzivnosti se še enkrat spomnimo dejstva, da pride Eee iz tovarne v slabši kondiciji, kot bi lahko bil. V osebnih računalnikih uporabniki pogosto dvigujejo/navijajo (*overclocking*) deklarirane hitrosti procesorjev, pri Eeeju pa smo priča ravno nasprotnemu. Proizvajalec je uporabil tako imenovani *underclocking* oziroma *downclocking*. Če se zdi na prvi pogled takšno početje nerazumljivo, pa prinaša določene prednosti (manjša poraba energije, večja stabilnost delovanja pri višjih temperaturah ...). Ena od slabosti je, da ne deluje počasneje samo procesor, temveč tudi druge komponente oziroma komunikacija z njimi (npr. delovni pomnilnik RAM).

Če se vam zdi, da malček deluje prepočasi, se gibljemo v varnih vodah, dokler dvigamo hitrost procesorja do deklariranih meja. Ena od možnosti za nadzor hitrosti procesorja je program

Eeectl, ki nam poleg nadzora parametrov procesorja omogoča še nadzor nad osvetlitvijo zaslona in delovanjem ventilatorja. Omenjeni program je brezplačen in ga lahko prenesemo s spletne strani www.cpp.in/dev/Eeectl. Programa v osnovi ni treba posebej konfigurirati, saj že predvideva tri osnovne načine delovanja (*Stock*, *Medium*, *Full*). Kako se ti kažejo pri hitrosti procesorja, lahko preverimo s programom *CPU-Z* (Eee.cpu-id.com). Vsekakor vam priporočam, da si ogledate konfiguracijsko datoteko in preverite pomen posameznih parametrov. V našem primeru smo se odločili, da vrstico s profili hitrosti (*Speed Profiles = ...*) nekoliko spremenimo. Zadnjo vrednost smo spremenili z *100.000,1,Full* (*900 MHz*) v *95,100,1,Full* in se tako spustili na »varnejših« *855 MHz*. Dodamo pa lahko tudi svoje profile, ki nam recimo hitrost procesorja spustijo na zahtevani minimum, s čimer lahko pridobimo še nekaj baterijske avtonomije.

Eeectl ni edini program, s katerim lahko spremenimo hitrost. Že nekaj časa Eee podpira tudi priljubljeni in brezplačni *SetFSB* ([### ADIJO, GARANCIJA! \(?\)](http://www.13.pla-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Če ima uporabnik večje apetite in bo v Eee namestil **Microsoftov Windows XP** (ali celo **Visto**), se lahko hitro zgodi, da mu prej opisani poseg pospeševanja ne bo zadoščal. Logičen korak, ki sledi, je **dodajanje pomnilnika**, s čimer lahko ubijemo dve muhi na en mah. Dodatni pomnilnik (npr. 1 GB ali več) bo prinesel hitrejšo delovanje, saj Eee ne bo uporabljal navideznega pomnilnika (zapisovanje na disk), hkrati pa bo zaradi manjše uporabe »diska« dosežen drastičen prihranek pri pisalnih ciklih na bliskovni pomnilnik.

Žal pri odločitvi za povečanje pomnilnika nalletimo na prvo oviro: dostop do reže za pomnilnik je mogoč tako, da odstranimo pokrovček na spodnji strani. Žal pa se je proizvajalec odločil, da enega od vijakov prelepi z nalepko, ki opozarja, da z odstranitvijo nalepke garancija ne velja več. Na Asusovi spletni strani http://usa.asus.com/news_show.aspx?id=9223 pa lahko preberemo, da tovrstna omejitev glede same nadgradnje ne velja več. Če torej verjamemo temu obvestilu

la.or.jp/setfsb/), ki zaradi podpre različnim tipom računalnikov zahteva več pozornosti. Na spletnih straneh lahko najdemo tudi različne neuradne različice BIOS-a, ki omogočajo dvig hitrosti delovanja (npr. <http://Eeelite.com/files/BIOS/701/0551.ROM>). Kakorkoli že, ne glede na način, ki ga izberemo, moramo dobro vedeti, kaj počnemo, sicer lahko malčka uničimo – in sledi nekaj neprimernih besed ...

sam svoj mojster: optimiranje prenosnika ASUS Eee, 3. del

in se odločimo za nadgradnjo, najprej odstranimo nalepko z vijaka pokrovčka. Nato odvijemo oba vijaka in odstranimo pokrovček. Zaponki, ki držita 512 MB pomnilniški modul, odstranimo in modul nadomestimo z novim. Uporabimo DDR2 za prenosne računalnike, cena nadgradnje pa nas olajša za približno 25 evrov na GB.

ADIJO, A TOKRAT ZARES!

S svojim početjem gremo lahko načeloma še naprej. Na spletnih straneh lahko najdemo navodila, kako malčka »oskubimo« do konca. Ena od boljših strani je <http://forum.Eeeuser.com/viewtopic.php?id=6036>, na kateri najdemo opis celotnega postopka odpiranja. Če se boste tega lotili, se morate zavedati, da v tem primeru nevarno ostanete brez garancije.

Prvi korak do Eeejeve notranjosti je odstranitev baterije in tipkovnice. Tipkovnico odstranimo tako, da najprej pritisnemo tri majhne »zatiče« (ob tipki ~, F6 in Pause), ki držijo tipkovnico. Ko to dvignemo, naletimo na novo nalepko, ki nas ponovno opozarja, da poškodba te pomeni prenehanje garancije. Nato previdno odstranimo povezovalni »kabel« za tipkovnico ter odstranimo vijake, ki držijo kovinsko ploščico pod tipkovnico in vijake na spodnjem delu ohišja. Nato z bočnim premikom in premikom naprej odstranimo zgornji del (na katerem je bila prej tipkovnica). Postopek lahko nadaljujemo še z »demontažo« zaslonskega dela in odstranitvijo »povezovalnih kablov, dokler nam ne ostane samo še matična plošča. Verjetno pa je odveč opozorilo, da je treba biti pri tem kar se da pazljiv in da se takšnega početja ne lotevamo le zaradi »firbca«.

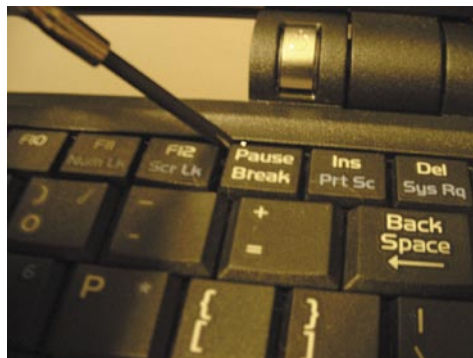
LE ZA SPRETNE IN Z RAZLOGOM

Če niste ravno strokovnjak s področja elektronike, vam pogled na Eeejevo tiskano vezje ne pove ravno veliko, zato bomo navedli nekaj dejstev. Za priklop strojne opreme Eee v veliki meri uporablja USB-vmesnik. Uporabljena integrirana vezja omogočajo do osem naprav, vendar so določeni vmesniki rezervirani ali celo porabljeni. Očem najvidnejši so trije USB-priključki, ki omogočajo priklop zunanjih naprav. Nekoliko manj očitna, čeprav logična je uporaba USB-vmesnika za potrebo SD(HC) bralnika. USB-vmesnik je uporabljen tudi za priklop vdelane spletne kamere. Dva vmesnika sta uporabljena za razširitveni režim mini PCIe, namen zadnjega (osmega) USB-vmesnika pa, kolikor sam vem, zaenkrat javnosti še ni znan. Se morda sprašujete, zakaj je to pomembno? Razlog je preprost – z morebitno uporabo teh vmesnikov lahko na Eee priključimo standardne USB-komponente (z nizko ceno) in dodamo funkcionalnost, ki jo potrebujemo.

Možnost priklopa zunanjih USB-naprav je priročna, a malček s priključenimi zunanjimi napravami lahko hitro postane podoben nekoč priljubljenemu Spectrumu. Druga možnost pa je, da prostor, ki ga imamo na voljo v notranjosti, poskusimo uporabiti za potrebo samogradnje. To je v resnici tudi mogoče, saj lahko signale, potrebne za »interni USB-vmesnik (+5 V, D-, D+, GND), odvezamemo s tiskanega vezja. Tovrstno rešitev



Preprosta zamenjava pomnilnika RAM



Odpiranje se začne pri tipkovnici.



Po modifikaciji moramo poskrbeti za dobro mehansko trdnost in izolacijo.

pa je smiselno uporabljati za priklop naprav, ki jih potrebujemo ves čas ali vsaj večino časa (npr. USB-ključek kot dodatni disk).

S KIRURŠKO NATANČNOSTJO

Verjetno ni odveč omeniti, da potrebujemo ustrezne pripomočke, če želimo postopek uspešno zaključiti, se pravi, da bo naprava delovala tako, kot si želimo, in da malčka ne bomo uničili. Ker moramo USB-priključek (ki ga bomo dodali v notranjosti) pripeljati do matične plošče, bo treba izvesti tudi povezavo neposredno na matično ploščo. Če nimate ustreznega spajkalnika in nizkotemperaturne žice za spajkanje (»cina«), ne obupajte. Namesto spajkanja je mogoče uporabiti tudi prevodno lepilo. Ker je cena tovrstnih lepil običajno precej zasoljena (nekaj 10 evrov za nekaj gramov), so se na spletnih straneh našli tudi nasveti, kako lahko doma bolj ali manj

uspešno naredimo prevodno lepilo. Osnova takšnega prevodnega lepila je neprevodno lepilo, ki mu dodamo komponente za povečanje prevodnosti (običajno grafit ali podobno snov). Najpomembnejše pa je, da lepilo po dodajanju dodatkov bistveno ne spremeni svojih lastnosti (npr. pojav morebitne krhkosti, poslabšanje temperaturne odpornosti/obstoynosti ...). Enega od namigov, kako

do prevodnega lepila, najdete na strani www.instructables.com/id/Make-Conductive-Glue-and-Glue-a-Circuit/.

Posebnega znanja torej ne potrebujemo, saj moramo nov USB-priključek le povezati (prek štirih žic) z ustreznimi točkami. V našem primeru smo uporabili kar USB-kabel, ki smo ga odrezali na potrebni dolžini, prirezani konec pa smo povezali s točkami na tiskanem vezju. Do ključnih točk dostopamo s spodnje strani tiskanega vezja (stran s pomnilnikom RAM). Pogled na standardno razporeditev priključkov reže mini PCIe (npr. www.interfacebus.com/Mini_PCI_Express_Bus.html), nam pokaže, da lahko USB-signala

D- in D+ dobimo iz razširitvene reže mini PCIe. Uporabimo lahko prosto (nekateri modeli reže nimajo!) ali tisto, ki je že zasedena z wi-fi kartico. Pazljivi moramo biti pri pravilnem štetju priključkov. Na eni strani imamo sode, na drugi pa lihe priključke. Na nožici 36 imamo signal D-, na nožici 38 pa D+. Na reži PCIe ne dobimo napetosti 5V, zato odvezamemo signal na drugem mestu. Na matični plošči izberemo še točko 5V in maso (pazite, da ju ne zavzamete!).

ZA KONEC, KI TO NI

Kot vidimo, se nam z dodatnim USB-vmesnikom ali vmesniki, odpre kopica možnosti za razširitev, edina omejitev pa je le prostor, ki nam je na voljo. Na spletnih straneh najdemo tudi navdušence, za katere se zdi, da jim je »friziranje« Asusovega Eeeja že konjiček (ne glede na vložena sredstva). Tako najdemo opise o nadgradnji Eeeja z možnostjo na dotik občutljivega zaslona (<http://jkkmobile.blogspot.com/2007/12/asus-eee-pc-with-touch-screen.html>) ali vdelavo miniaturnega trdega diska (www.flickr.com/photos/deforsets/72157603759600312/). Zavedati pa se je treba, da tovrstno početje kljub vsemu zahteva določene finančne vložke. Ne nazadnje je Eee zanimiv tudi tak, kot je, kar dokazuje dejstvo, da se pojavljajo prvi posnemovalci (npr. GeCube Genie PC), potencialni konkurenti pa pospešeno napovedujejo odgovor ... ■

Pimp



NAROČANJE: SIMOBIL, MOBILTEL in DEBITEL omrežje!
Pošlji SMS z besedilom:

PIMP KODA na 6161

PRIMER:

PIMP 12586 na 6161



Osebnost ozadje



Polepšaj svoj telefon in si ustvari osebnost ozadje z napisom po svoji želji!

Naročanje:
PIMP KODA ZELJENBESEDA na 6161
Primer:
PIMP 19014 KLEMEN na 6161

PRAVA GLASBA

Slovenski hiti

60762	ALYA	★OPI	A veš
60894	TOŠE PROESKI	★OPI	Moja
60869	SAŠA LENDERO		Levinja
60915	REBEKA DREMELJ		Vrag na vzame (Eurovision mix)
60803	DJ SVIZEC IN PRIJATELJI		Bod' moja
60879	SIDDHARTA		Napoj
60897	WERNER FEAT. KLAPA NEVERA		Ne gane me
60814	COLONIA		Nisi ti više crno vino
60936	SONS	★Novo!	Aspirin

Top Europe Charts

60922	Amazing	★Novo!	
60918	Baby when the lights go out		
60935	Wish you were here	★Novo!	
60919	Video killed the radio star		
60931	I need a miracle	★Novo!	
60921	What hurts the most		
60928	Bad boy	★Novo!	
60925	Unbreak my heart		

TEME

40028	40030	40027	40029
40010	40014	Podprti telefoni za teme: Motorola: A630, C350, C370, C381, C386, C390, C391, C450, C550, C650, C696, C845, C975, C980, E1000, E1070, E375, E380, E396, E550, L2, L6, RAZARVA, RAZRYVA, T725, V1050, V180, V185, V186, V188, V190, V191, V220, V226, V230, V235, V3, V535, V560, Nokiia: 3220, 3230, 6101, 6230i, 6260, 6600, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6682, 7280, 7610, N70, N91 Sany Ericsson: F500, J220, J220i, J300, K300, K500, K600, K700, K760, S700, S710, T226, T230, T235, T290, T300, T306, T310, T312, T316, T610, T616, T618, T628, T630, T637, T68, V800, W600, W800, W810, W900, Z1010, Z300, Z500, Z520, Z600, Z608, Z800	

IGRE

Uspešnica **Naročanje: PIMP KODA na 6161**

35213	35214	35189	35101
35017	35023	35135	35216
35126	35215	35159	35092

OZADJA

Naročanje: PIMP KODA na 6161

15237	15209	15232	15240
15205	15280	15234	15018
15007	15282	11936	15310
15318	11110	15302	11107
15303	15323	15292	15306

ANIMACIJE

23689	23670	23682	23667
23621	20801	23687	23562
23509	23511	23599	23583

NAMETON

Naloži si kul zvonjenje s svojim imenom!

"Anja, dvigni telefon..."

- Balkan
- Dance
- Hip Hop
- Reggae
- SLO Turbo

Naročanje:
PIMP TVOJEIME na 6161
Primer:
PIMP ANJA na 6161

CRAZY TONES

NORI TONI ZA TVOJ MOBILNIK! **Naročanje: PIMP KODA na 6161**

45643	45188	46996	45593	45209
47002	45594	45424	45235	45562
45344	45156	45190	45101	45182

VIDEO

Naročanje: PIMP KODA na 6161

Naiboljši video!

30642	30652	30675	
30699	30702	2-hot-2-show	
30686 MOKRI DOTIKI V TROJE 30706 ZGORAJ BREZ NA STOLU 30692 STRASTNE ŽELJE 30714 POLETNA VROČICA PREDRŽNA VRTNICA NAJBOLJ VROČI VIDEO			
30701	30704	30697	30703

Z uporabo storitve potrjujete, da se strinjate s splošnimi pogoji objavljenimi na www.12media.si. Pri naročilu real sounda ali barvne slikice, animacije ali videa dobite zaznamek, preko katerega lahko prenesete naročen motiv. Cena melodij, ozadij, videa je 1,99€ / motiv, Java igre in teme 3,49€. Poslani SMS in prenos podatkov po ceniku vašega operaterja. Kompatibilnost: BARVNE SLIKE IN ANIMACIJE: za vse telefone z barvnim zaslonom VIDEO: za telefone s podporo 3GPP. PRAVA GLASBA, FUNTONES, YUGOTONES, CRAZYTONES, NAMETON, PALTON: za telefone s podporo AMR/MP3/RM/AV. Znane osebnosti samo interpretiramo! *KV = različica originalnih pesmi. Člani pimp kluba enkrat tedensko prejmejo ekskluzivno zabavno vsebino po ceni 1,99€. Za odstop od pogodbe oz. odjavo iz kluba pošljite PIMP STOP na 6161. Pogodba je shranjena pri podjetju 12media d.o.o. Dostop do pogodbe je možen na sedežu podjetja. Informacije in želje na pimp@12media.si. Ponudba velja do preklica. Izvajalec storitve je 12media d.o.o., Savska ulica 2, Ljubljana.

glasbena produkcija

USB-kitara

Že kar nekaj let splošno uveljavljeni standardni USB-vmesnik sčasoma poseže tudi na področja, kjer digitalni signali na prvi pogled nimajo česa iskati. Poleg mišk, tipkovic, kamer, pa bolj ali manj duhovitih dodatkov v obliki USB-ventilatorja, lučke in druge nepotrebne krame, smo v zadnjem času priča tudi električnim kitaram z USB-vmesnikom. Je morda napočil čas za upokožitev starih, dobrih in analognih Gibsonk in Fenderic?

Piše: Igor Maticič

igor.maticic@mojmikro.si

Na neki način se poskusi digitaliziranja kitarskega signala dogajajo že kar nekaj let, težko pa bi rekli, da je bil kateri izmed njih zelo uspešen. Verjetno najpopularnejši so bili sistemi **Rolandovih MIDI-kitar**, ki pa so zaradi potrebe po kakovostnem zvočnem modulu skoraj vedno spadali v višji cenovni razred. Povsem drugačen način kitarske elektronike uporabljajo kitare **Line6 Variax**, ki imajo vgrajene različne modele kitarskih zvokov, o čemer smo nekoč že pisali.

No, sedaj pa imamo na voljo tudi izbiro USB-kitar, za kar je poskrbel proizvajalec, ki oglašuje svoje izdelke kot »Designed in Germany«. V tej frazi se namreč skriva dejstvo, da se proizvodnja dogaja na Daljnem vzhodu. Znamka je seveda **Behringer**, kar je po svoje lahko tudi zagotovilo, da nas nakup kitare ne bo globoko udaril po žepu.

Trenutno so na voljo tri vrste Behringerjevih USB-kitar iz serije **iAXE**, ki se med seboj razlikujejo po obliki, vrsti magnetov in podobnih malenkostih, na voljo pa so v črni ali beli barvni kombinaciji.



USB-kitara Behringer iAXE in priključki

USB-STRATOCASTER

Za podrobnejši opis sem izbral novejši model oblike Stratocaster, ki sliši na ime **iAXE624 Centari USB Guitar**. Od daleč bi jo zlahka zamenjal za originalni Fenderjev Stratocaster iz sedemdesetih let, vendar upam, da se zavedate, da sta to dva precej različna svetova. Fender je le Fender in je samo eden. To pa ne pomeni, da vsaj 10-krat cenejša kopija z USB-različico ni uporabna. Ravno nasprotno!

Za bagatelo dobite repliko legendarne kitare Stratocaster z USB-vmesnikom ter odlično programsko podporo v obliki posebne različice **Native Instruments Combo**, s katero lahko dosežete zeleno kombinacijo legendarnih ali modernih kitarskih zvokov po lastni izbiri. V paketu dobite tudi hitri gonilnik ASIO, ki omogoča udobno igranje brez velikih zakasnitvev (latency) ter nekaj snemalne in urejevalne programske opreme (Kristal, Audacity), kar pa je danes že večinoma na voljo brezplačno kjerkoli v svetovnem spletu. Za nameček so poleg CD-ja in USB-kabla v paketu tudi kitarski pas in tri trzalice.

Zraven USB-vtičnice, ki je na kitari malo nižje od gumba za kitarski pas, je tudi izhod za slušalke, tako da lahko kitarist posluša svoje igranje neposredno iz kitare oz. zvočnega pretvornika. Namesto slušalk pa je možen tudi direktni priključek na aktivne zvočnike. Če niti to ni dovolj, nam še vedno ostane klasičen analogni in neodvisen kitarski izhod za priključitev kitarskih ojačevalcev. A vaši bližnji sosede utegnejo pokazati več navdušenja ob pogledu na USB in precej tišje slušalke ...

Zvok samega analognega dela kitare seveda ne dosega Fenderjevih standardov, vendar je ob tako nizki ceni (okoli 150 evrov cena

celotnega paketa) to zamenljiv podatek. Kitara ni nič slabša od tistih tisoč ali koliko že vzhodnjaških posnetkov Fenderja, ki smo jih doslej srečevali v preteklih desetletjih. Prav tako ima še nekaj manevrskega prostora v natančnejših nastavitvah ali menjavah (strune, intonanca, magneti ipd). Vsekakor takšno modifikacijo z mirnejšo vestjo lahko izvedemo na kitari, ki nima posebne zbirateljske vrednosti.

A to ni ravno bistvo te kitare. Največja uporabnost je namreč v **celotnem kompletu**, saj imamo (po naložitvi gonilnikov in druge programske opreme) le en priključek USB-kabla do snemanja, igranja ob MP3-spremljavi, iskanja izvirnega lastnega zvoka in še mnogo drugega. Do zdaj smo namreč morali takšen komplet sestaviti po delih, kar pa je marsikaterega manj tehnično poučenega kitarista oddaljilo od računalnikov.

USB V SVOJI KITARI?

Morda pa ste tisti spretnejši lastniki podobnih cenejših različic kitar kdaj pomislili tudi na to, da bi kar sami vgradili USB v obstoječo kitaro. V ta namen je kar precej člankov in nasvetov na svetovnem spletu, tako da, kar pogumno. Lahko poskusite celo izboljšati Behringerjevo karakteristiko, saj njihov USB po tovarniških podatkih dosega zgolj standard 1.1 (in ne 2.0, kot bi človek danes pričakoval). Vendar je to povsem dovolj, saj kitara ne pošilja tako širokopasovnega spektra podatkov kot nekateri zmogljivejši (večkanalni) zvočni USB-vmesniki. Vgrajeni USB zvočni modul deluje s 16 biti pri različnih frekvencah vzorčenja (32, 44,1 in 48 KHz).

Čas za upokožitev analognih Fenderic in Gibsonk torej še ni prišel. Morda se za trenutek zdi, da so v digitalni dobi manj funkcionalne od omenjene USB-kitare, vendar to res ne pomeni velikega problema. Na trgu je namreč cela vrsta kakovostnejših zvočnih USB-vmesnikov, ki bi jih z malce truda zlahka vpletli v podoben zvočni sistem, le da bi ostali zunaj kitare. Nekaj dodatnih kablov bi skupaj s primerno programsko opremo lahko pripeljalo do vrhunskega rezultata.

Za tiste, ki pa si želijo za malo denarja pridobiti eleganten in zelo soliden USB-kitarski komplet, pa so kitare iAXE več kot odlična izbira.



Spopad šahovskih kentavrov

Večina od rednih bralcev te rubrike že pozna izraz šah v »prostem slogu« (freestyle chess). Osmi turnir PAL/CSS v tovrstnem šahu bo od 11. do 13. aprila (predtekmovanje) in od 25. do 27. aprila – v finale gre deset najboljših s predtekmovanja.

Piše: Vojko Mencinger

vojko.mencinger@mojmikro.si

Podjetji PAL Group (Abu Dabi, Združeni arabski emirati) in CSS (Hamburg, Nemčija) sta postali redna organizatorja turnirjev v šahu prostega sloga. Idejo za to različico šaha pripisujejo Kasparovu – pod imenom »advanced chess« (napredni šah). Pobuda je nastala na podlagi želje po perfekcionizmu v šahovski igri. Gre za način šahovske igre, kjer je dovoljena uporaba vseh pomagal – računalniških in človeških.

Dosedanje zmagovalce (njihova uporabniška imena) teh turnirjev in število udeležencev prikazuje spodnja tabela:

Turnir	Zmagovalec	Število udeležencev
1. PAL/CSS	ZackS	48
2. PAL/CSS	Zor_Champ	148
3. PAL/CSS	Rajlich	106
4. PAL/CSS	Xakru	76
5. PAL/CSS	Flying Saucers	132
6. PAL/CSS	Rajlich	112
7. PAL/CSS	Ibermax	95

Velikemu številu udeležencev botruje zelo lep nagradni sklad – 16.000 USD od tega 7000 pripade zmagovalcu.

Če se odločite za sodelovanje na 8. turnirju PAL/CSS Freestyle Chess, se dobro pripravite nanj.

KAKO SE PRIPRAVITI NA TAK TURNIR

Strojna oprema

Najprej si priskrbite dobro strojno opremo. Na spletni strani www.computerschach.de/ lahko najdete trenutno najboljšo računalniško konfiguracijo za igranje šaha.

- Najhitrejša računalniška konfiguracija z enim procesorjem bi bila naslednja:

Intel Core2Extreme QX9650 (Yorkfield), štirijedrni procesor s taktom 3 GHz, 12 MB predpomnilnika, matična plošča Gigabyte z naborom vezij P35, 250 GB trdi disk, 4 GB delovnega pomnilnika.

- Najhitrejša računalniška konfiguracija z novim Intelovim procesorjem **Xeon 5450**:

2x CPU Intel Harpertown, Xeon E5450, osemjedrni procesor s taktom 3 GHz, 12 MB predpomnilnika, matična plošča Server-MB

(Intel/Tyan), 250 GB trdi disk, 4 GB delovnega pomnilnika.

O cenah tukaj ni mogoče govoriti, je pa razlika v ceni med obema konfiguracijama precejšnja.



Fritzova hitrosti delovanja s sistemom 2x Xeon 5365 je nekaj preko 13 milijonov pozicij na sekundo, kar je več kot 27-krat hitreje od 1 GHz Pentiuma 3. Poteze vnašajte prek drugega računalnika, ki mora biti povezan s strežnikom Playchess.com.

Programska oprema

Priporočam vam, da si priskrbite naslednjo programsko opremo:

- Fritz 9 (ali novejši) grafični vmesnik,
- ChessBase 9 ali Chess Assistant 9,
- kakovostno knjižnico otvoritev, na primer Powerbook 2008,
- zbirka končnic (tablebases) Nalimov (končnice s petimi in šestimi figurami),
- Rybka 2.3.2a mp (večprocesorska različica)

EKIPA

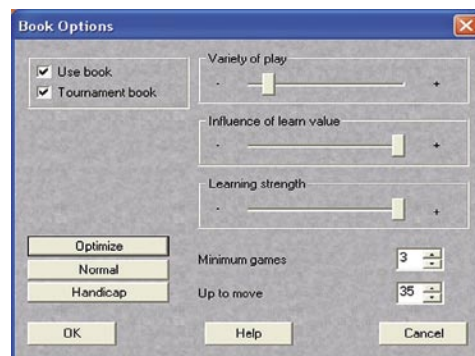
Sami boste le s težavo zmogli vsa opravila. Zato se povežite s prijateljem, ki vam bo pomagal. Tudi on se mora pred turnirjem pripraviti tako, da bo odigral čim več partij v računalniški sobi strežnika Playchess.com kot »kentaver«.

Zelo vam lahko koristi, če preberete izkušnje najboljših šahistov v »prostem slogu«. To so: Dag Nielsen (uporabnik: Flying Saucers), Jiri Dufek (Xakru), Arno Nickel (Ciron) in drugo. Intervju z njimi je objavljen na domači strani Rybke (www.rybkachess.com/docs/freestylers_version_2.htm).

JE TO ZAME?

Nekaj značilnosti najboljših šahistov v prostem slogu:

- Noben od njih ni vrhunski šahist!
- V glavnem so računalniški friki in amaterski šahisti z ratingom med 2000 in 2200 točk.
- Vsi imajo dobro pripravljene otvoritvene knjižnice ali celo uporabljajo eno od univerzalnih, ki pa jo dobro pregledajo, na primer Perfect_13.ctg – lahko jo naložite z Rybkine domače strani.

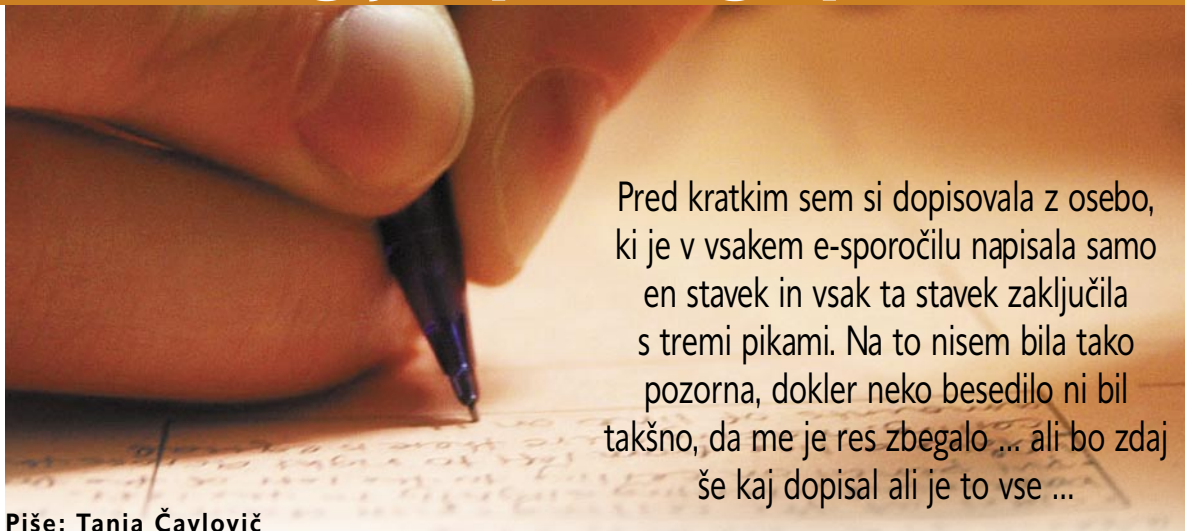


Notation	Score sheet	Openings Book	N	%	Av	Perf	Fact	Prob	[%]
Perfect 13.ctg			53699	56.3	2614	2656			
1.e4			22108	59.8	2639	2701	0	66.9	65.4
1.d4			17882	56.1	2635	2677	0	31.5	34.6
1.♠f3?			3494	56.1	2631	2674	0	1.2	0
1.c4?			2514	55.2	2628	2663	0	0.4	0
1.b3			1436	51.9	2338	2338	0	0	0
1.h3			1148	48.5	2684	2694	0	0	0
1.♠c3			983	42.2	2314	2301	0	0	0
1.b4			974	49.8	2494	2553	0	0	0
1.g3			942	55.1	2471	2497	0	0	0
1.a3			492	39.0	2243	2183	0	0	0
1.f4			436	39.9	2496	2503	0	0	0
1.d3			341	50.0	2312	2362	0	0	0
1.e3			333	41.1	2503	2458	0	0	0
1.c3			289	36.7	2580	2491	0	0	0
1.h4			93	47.3	2088	2108	0	0	0
1.♠h3			70	43.6	2212	2222	0	0	0
1.♠a3			58	26.7	2584	2445	0	0	0
1.a4			45	24.4	2419	2363	0	0	0
1.f3			36	54.2	2572	2900	0	0	0
1.g4			25	4.0	2601	2151	0	0	0

- Zelo dobro poznajo program, ki ga uporabljajo – tipe pozicij, ki mu ležijo in v katerih je naj-uspešnejši.
- Skoraj vsi uporabljajo za analizo program Rybka.
- Vedno igrajo kot »kentaver« (računalnik + človek) – nikoli ne pustijo, da računalnik igra avtomatsko.
- Najpogosteje igrane otvoritve: Najdorfova varianta, francoska, Gruenfeld, damin gambit, slovanka.
- Vedno gledajo tri ali štiri najboljše variante, ki jih ponuja pogon.

SKLEP

Če vam pristopnina 25 evrov ni previsoka in če se želite preizkusiti v igranju šaha v prostem slogu, potem bo aprilski turnir kot nalašč za vas. Čas za razmišljanje je 60 minut za partijo + 15 sekund dodatka na potezo. Pa obilo sreče in zabave! GENS UNA SUMUS ■



Piše: Tanja Čavlovič

tanja.cavlovic@mojmikro.si

Grafologija ne pove veliko o postavljanju ločil, sploh pa v elektronski pošti, o postavljanju emotikonov in na splošno o internetni komunikaciji. Pravzaprav nisem našla nič o značilnostih ljudi, ki na določen način postavljajo ločila. Dobro, tiste osnovne, da velike tiskane črke pomenijo kričanje, da se klicajev ne postavlja in podobne, tisto vemo vsi, zato se tega nisem dotikala.

Prva moja misel je bila: *Toliko let psihološkega preučevanja, potem pa se ti vse preseli v internet, in zdaj psihologi, začnite znova in preštudirajte značilnosti in lastnosti ljudi glede na njihove pisarije v internetu.* Ali to še vedno ostane grafologija ali se zdaj imenuje kako drugače?

Zanimivo je, kako se človek trudi pokazati sebe v internetu, kakšnega avatarja uporablja, kakšne vzdevke si daje, pravzaprav kar kriči o svojih lastnostih, mnenju o sebi, pomanjkljivosti, za katere misli, da jih ima. Predpostavljam, da to velja za tiste, ki si ne izberejo ene izmed sličic iz omejenih zbirk, ki so že priložene programom za neposredno komuniciranje. Že pred časom je tudi po elektronski pošti krožil nekakšen test, kjer si samo izbiral sličice, za katere si menil, da najbolj izražajo tebe, in si na koncu dobil analizo samega sebe.

Potem sem v seminarski nalogi študenta Matjaža Štrancarja iz Akademije za multimedije odkrila, da se je že začelo premikati na tem področju. Neki gospod John Suler naj bi bil utemeljitelj psihologije spletnega prostora. Bistvo je, da se človekova psiha odraža drugače v spletnem prostoru kot v resničnem življenju, ker je komunikacija pretežno pisna in zaradi peščice drugih dejavnikov. Besedilo v nadaljevanju je delno vzeto iz omenjene naloge.

Če začnem z avatarji, je zgoraj omenjeni gospod Suler mnenja, da se da marsikaj izvedeti o človekovi psihi, glede na to, kakšnega avatarja uporablja. Ljudje, ki se predstavljajo s sličico **živali**, se posebej ponašajo z lastnostmi te živali; **risankasti** avatarji so lahko znak nedoraslosti uporabnika, kadar so bolj sofisticirani, pa lahko pomenijo, da oseba za takim avatarjem nekaj skriva, tlači v sebi ali pa preprosto noče razkriti svoje prave narave; **slavne osebnosti** pomenijo, da se uporabnik s to osebo identificira, in so včasih znak pomanjkanja samozavesti; **zlobni** avatarji so skoraj vedno izraz agresivne fantazije in/ali občutka krivde. Lahko je tudi poskus odtujevanja v spletni skupnosti, kjer so se počutili preveč ogrožene, avatarji **moči** predstavljajo onipotentno moč – ljudje, ki izbirajo take avatarje, izkazujejo svojo nezrelost in negotovost; **zapeljive** avatarje pa naj bi uporabljale povprečne ženske in asekualni moški.

Ljudi v spletnem prostoru deli na tiste, ki bi se radi prika-

Pred kratkim sem si dopisovala z osebo, ki je v vsakem e-sporočilu napisala samo en stavek in vsak ta stavek zaključila s tremi pikami. Na to nisem bila tako pozorna, dokler neko besedilo ni bil takšno, da me je res zbegalo ... ali bo zdaj še kaj dopisal ali je to vse ...

zali takšne, kot so v resničnem življenju, ter tiste, ki bi radi zavestno ali podzavestno dosegli ravno nasprotno.

Razlogov za to je v obeh skupinah veliko. Dejstvo je, da se ljudje, ki so v resničnem življenju uspešni in jih jemljejo resno, tudi v spletnem prostoru trudijo pokazati takšne, kot so. Odstopanja so minimalna. Ljudje, ki so v resničnem življenju negotovi, so neprilagojeni, utesnjeni ali kako drugače psihično travmatizirani, se v spletnem prostoru kažejo povsem drugačne, kot so v resničnem življenju. Bodisi je njihovo obnašanje ravno nasprotno kot v resničnem življenju bodisi še bolj pretiravajo. Za marsikaterega človeka postane spletni prostor tisti ventil, na škodo drugih, ki mu pomaga sprostiti takšne frustracije. Naredil bo vse, da bo vzbudil pozornost. Bodisi z neumestnimi opazkami, odkritim izzivanjem, žaljenjem, brezpredmetnim kreganjem ali pa celo s spletnim zalezovanjem svojih žrtev.

Tisti, ki spletni prostor izkoriščajo za ustvarjanje nešteto novih stikov in si želijo ustvariti veliko potencialnih oboževalcev, spadajo med **narcisoidneže**. Čutijo se privilegirane. Spletni alter ego je močan in predvidljiv.

Naslednji si v spletnem prostoru zgradijo povsem novo podobo, ki ni v prav nikakršni povezavi z resničnim življenjem. Spletni alter ego je lahko zelo močan, a nima nobene zveze z resnično osebnostjo – to so **asocialci**.

Imamo tudi take, ki veliko časa porabijo v spletnem prostoru, a se le malokrat oglasijo. To naj bi bili **sramežljivci**, ameriški izraz je »lurker«, natančnejši prevod pa bi bil »prežalec«. Spletni alter ego je šibek in težko določljiv.

Paranoika prepoznamo po hladnem pristopu, je brez smisla za humor, veliko argumentira. Izkaže se za zelo nepredvidljivega, ko je potisnjen v kot. Močan in neprijeten spletni alter ego.

Veliko jih je, ki se izražajo v kratkih stavkih, enim se pač ne da veliko pisati, drugi pa spadajo med **depresivce**. So brez humorja, z izjemo občasnih ciničnih izpadov. Imeli naj bi nizko samopodobo. Alter ego je redko močan, je pa dobro izražen, kadar je ožje usmerjen.

Naslednji je **psihopat**, a to je bolj na kratko napisano, tako da ne zganjajte panike, če bo kdo imel takšne lastnosti, ker ni nujno, da je z njim tako hudo. Torej, ponavadi je asocialen. Moti komunikacijo. Nima vesti, ne uporablja emotikonov, razen kadar hoče izvesti diverzijo. Večji kot je njegov alter ego, hitreje ga spletna okolica izloči.

O svojem znancu, ki zaključuje s tremi pikami, si nisem ustvarila nikakršnega mnenja, sem pa človeka vprašala, ali je opazil, da to počne, in zakaj to počne. Komunikacija je njegova stroka, tako da je z odgovorom moje zbadanje hitro utišal. ■

IZDAJA:

DELO REVUJE, 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 Matič 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 REVUJE, d. d.
Marketing
Dunajska 5, 1509 Ljubljana
tel.: (01) 473 81 11
faks: (01) 473 81 29
e-pošta: marketing@delo-revije.si

KOLPORTAŽA:

DELO REVUJE, d. d.
Marketing
Dunajska 5, 1509 Ljubljana
tel.: (01) 473 81 20
faks: (01) 473 82 53

NAROČNINE:

DELO REVUJE, d. d.
Marketing
Dunajska 5, 1509 Ljubljana
tel.: (01) 473 81 23, 473 81 24
faks: (01) 473 82 53
e-pošta: narocnine@delo-revije.si

Posamezni izvod stane
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

27. marca 2008
natisnjeno
v 8 100 izvodih.





VSI GA IMAJO. ZAKAJ GA NE BI IMELI ŠE VI?



Prenosni računalnik HP COMPAQ 6710b

Priporočena cena* (z DDV):

974,00 €

- **Procesor Intel® Core™2 Duo T7250 (2 GHz)**
Intel® PRO/Wireless LAN 802.11 a/b/g
- **Originalni Windows Vista® Business SLO**
- **Microsoft® Office 2007 Ready**
- Pomnilnik 1 GB DDR2 667 MHz (1 slot prost)
- Trdi disk 160 GB SATA 5400 rpm
- Dvoslojni pogon DVD+/-RW
- Zaslon 15,4" TFT WXGA 1280 x 800
- Grafična kartica Intel™ MGA X3100 z do 384 MB deljenega pomnilnika
- Čitalec prstnih odtisov
- Vmesnik Bluetooth
- Vgrajen varnostni čip TPM
- Garancija: 1 leto



Prenosni računalnik HP COMPAQ 8510p

Priporočena cena* (z DDV):

1.436,00 €

- **Procesor Intel® Core™2 Duo T7700 (2,4 GHz)**
Intel® PRO/Wireless LAN 802.11 a/b/g/n
- **Originalni Windows Vista® Business SLO**
- **Microsoft® Office 2007 Ready**
- Pomnilnik 2 GB DDR2 667 MHz
- Trdi disk 160 GB SATA 5400 rpm
- Dvoslojni pogon DVD+/-RW
- Zaslon 15,4" TFT WSXGA+ WVA 1680 x 1050
- Grafična kartica ATI Mobility Radeon X2600 z 256 MB lastnega pomnilnika
- Čitalec prstnih odtisov
- Vmesnik Bluetooth
- Vgrajen varnostni čip TPM
- Tehnologija Intel Centrino PRO
- Garancija: 3 leta



Prenosna delovna postaja HP COMPAQ 8710w

Priporočena cena* (z DDV):

1.967,00 €

- **Procesor Intel® Core™2 Duo T7700 (2,4 GHz, 4 MB L2 cache, 800 MHz FSB)**
Intel® PRO/Wireless LAN 802.11 a/b/g/n
- **Originalni Windows Vista® Business SLO**
- **Microsoft® Office 2007 Ready**
- Pomnilnik 4 GB DDR2 667 MHz (en prosti slot)
- Trdi disk 200 GB SATA 7200 rpm
- Dvoslojni pogon DVD+/-RW
- Zaslon 17" TFT WUXGA WVA 1920 x 1200
- Grafična kartica NVIDIA Quadro FX 1600M s 512 MB lastnega pomnilnika
- Čitalec prstnih odtisov
- Vmesnik Bluetooth
- Vgrajen varnostni čip TPM
- Tehnologija Intel Centrino PRO
- Garancija: 3 leta

www.hp.com/si/pametneresitve
www.hp.com/si/partnerji



HP je zmagovalca raziskave Trusted Brand (Zaupanja vredna blagovna znamka).

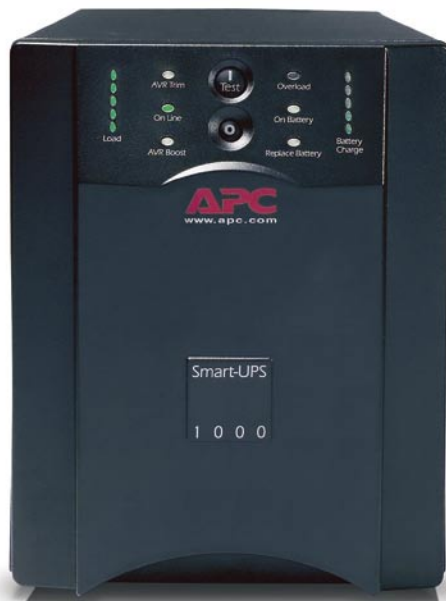
*Ta oglas ni namenjen ponujanju ali zbiranju ponudb za oglaševano blago, temveč le osnovni informaciji morebitnim interesentom. Vse navedene cene so le priporočene maloprodajne cene proizvajalca. Družba Hewlett-Packard d.o.o. ni ne distributer ne proizvajalec blaga iz oglasa. Vse proizvode prodajajo distributerji in prodajalci, zato se lahko dejanske prodajne cene razlikujejo od priporočenih maloprodajnih cen. Za konkretno ceno se prosimo v vsakem posamičnem primeru obrniti na svojega distributerja ali prodajalca. Priporočena maloprodajna cena ne pomeni fiksirane prodajne cene ter ne predstavlja najnižje prodajne cene na trgu.

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Vse pravice pridržane. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Vii, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, and Xeon Inside so blagovne znamke ali registrirane znamke v lasti družbe Intel ali z njo povezanih družb v ZDA in ostalih državah. Microsoft, Windows in Windows Mobile sta registrirani znamki v lasti družbe Microsoft Corporation ali z njo povezanih družb v ZDA in ostalih državah. Slike so simbolične. Ponudba velja do razprodaje zalog. Za morebitne napake v tisku ne odgovarjamo. Hewlett-Packard d. o. o., Tivolska cesta 48, 1000 Ljubljana.



i n v e n t

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.

Zakaj je **APC najbolj prodajana znamka izdelkov za brezprekinitveno napajanje**? Že 20 let smo vodilni na področju tehnologije brezprekinitvenega napajanja. Naša tehnologija Legendary Reliability® omogoča, da **podatke**

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.



Prepričajte se zakaj 30 milijonov 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: **64484t**
Pokličite **0 800 80 165**



APC
Legendary Reliability®