

Monitor

1/13

6,55 €
januar 2013 / letnik 22
www.monitor.si

ZABAVNA ELEKTRONIKA | RAČUNALNIŠTVO | NOVE TEHNOLOGIJE



Najboljši leta 2012



Katere izdelke smo v minulem letu razglasili za najboljše in kateri so obdržali to lovoriko vse do danes.

+ 29 izdelkov v 9 kategorijah

Preizkusili smo prenosnike, tablice in telefone z Windows 8.

- In še:**
- + ali profesionalci res potrebujejo Quadro?
 - + vse o zlorabah Facebooka
 - + novi pogoni SSD

KAKO SESTAVITI TIH RAČUNALNIK

Kateri sestavni deli bodo najtišji, da bo lahko računalnik tudi v dnevni sobi ob televizorju.



9 771318 101000
ISSN 1846-2027

Najboljši izdelki leta 2012

Kateri izdelke smo v minulem letu proglasili za najboljše in kateri izmed njih to lovoriko nosijo še danes.

36	Telefon
36	Tablice
36	Prenosnik
37	Fotoaparati
39	Usmerjevalnik Wifi
39	NAS
39	SSD
40	Tiskalnik
40	Monitor
41	Grafična kartica
41	Televizor

32 | Fokus



Windows 8 v praksi

O novih Oknih smo že dovolj pisali, tokrat smo preizkusili po eno napravo iz vsake izmed strojnih kategorij, ki jih podpira. Od prenosnikov, preko tablic, do telefonov.

42 | Dosje



Tišina naj bo

Z nekaj skrbnega načrtovanja si že pred nakupom lahko ustvarimo razmeroma tih sistem, ki ga po potrebi lahko še dodatno utišamo brez večjega vpliva na zmogljivosti. Pripravili smo vodnik, po katerem si lahko vsakdo sestavi (oziroma kupi) tih računalnik.

52 | Dosje



Pozor, past v Facebooku!

O priljubljenosti omrežja Facebook nima smisla razpravljati, velja pa opozoriti na pasti in nevarnosti, ki zaradi nepazljivih uporabnikov in zlonamernih nepridipravov prežijo v tem omrežju.

72 | Dosje

28 Da je vrag vzal šalo in da na trgu računalnikov ni več denarja, je jasno tudi Intelu, ki je kar hitro opazil, da se mora usmeriti tudi v mobilne naprave, beri: pametne telefone. V roke smo dobili Lava Xolo X900, prvi resen poskus preboja na tem področju.

06 Beseda urednika

VKLOP

- 08 Tehnomanija
- 10 Novice
- 14 Nowwwwo
- 16 Mnenje: Pamet v oblakih

IZVIDNICA

- 18 Nove naprave
- 29 Novi programi

FOKUS

- 34 Najboljši izdelki leta 2012
- 36 Telefon
- 36 Tablice
- 36 Prenosnik
- 37 Fotoaparati
- 39 Usmerjevalnik Wifi
- 39 NAS
- 39 SSD
- 40 Tiskalnik
- 40 Monitor
- 41 Grafična kartica
- 41 Televizor

DOSJE

- 42 Windows 8 v praksi
- 52 Tišina naj bo
- 58 Domišljija ne pozna meja
- 64 Nvidiina šifra
- 68 Deskajmo s telefonom
- 72 Pozor, past v Facebooku!
- 76 Virtualni denar

NAJBOLJSI

- 82 Laserski tiskalniki
- 86 Digitalni fotoaparati

NASVETI

- 92 Okna na Macu
- 95 Rešimo se modrega zaslona grozel!
- 98 »Spodobno« povabilo
- 104 Lovljenje nadaljevanj na Androidu

IZKLOP

- 108 Monitor DVD
- 110 Pogled nazaj
- 112 Nadaljujemo 29. januarja!

Intel inside
 Telefon ali fotoaparati?
 Akcija!
 Robustni japonec
 Korejski most
 Ko se orosijo oči, denarnico boli
 Kruha in iger

 Finski zemljevidi za iOS
 Osebni Dropbox



Kyocera FS-2100D
 Kyocera FS-4100DN

 Nikon D600
 Panasonic Lumix GH3
 Olympus E-PM2
 Panasonic Lumix FZ-200
 Canon PowerShot SX50 HS
 Olympus XZ-2
 Panasonic Lumix LX-7

Oglasi

AM LJUBLJANA 111 / AMIS 15 / CIKLUS 91 / EMG 17 / ETV 107 / GENERALI OVITEK 2 / GTV 85 / LENOVO OVITEK 4 / MIKROING TRADE 63 / OMO 7 46 / R KANAL 85 / TEHNIŠKA ZALOŽBA 71 / TELEKOM 9 / VIBOR 7 / XENON FORTE 1 / ZALOŽBA PASADENA 25



PR, slovenskega novinarstva grobar

Tvegam, da bom zaradi zgornjega naslova ob kakšno Facebook prijateljstvo, pa vendar – stanje na relaciji odnosov z javnostjo in novinarji v naši deželi je za zjokar.

Matjaž Klančar

Najprej, za začetek, spodaj zapisano velja za odnose z javnostjo (PR – Public Relations) na področju »računalništva« ali »tehnike«, če želite. Kakšno je na drugih področjih, težko sodim.

Kot so mi že pred časom razložili, so službe PR, ali »PProvci«, kot jih včasih v slengu imenujemo novinarji, nastale zaradi potrebe »strank« (podjetij, državnih organov...), da bi novinarjem, ki se zanimajo zanje, olajšali delo. PProvci naj bi torej delali za novinarje. V resnici pa je velikokrat ravno nasprotno. V politiki so velikokrat ščit, ki brani politike pred preveč vsiljivimi novinarji, v gospodarstvu pa kopje, ki v medijih poskuša »predstaviti zgodbe« iz gospodarstva, kot se temu učeno reče. Saj veste, danes se prodajajo zgodbe in ne več izdelki ali storitve. Vsaj tako mi pravijo.

Delo PRA v našem poslu bi tako lahko razslojil na dva dela. Na pisanje tiskovnih sporočil o novih izdelkih in storitvah oz. o finančnem stanju podjetja, ki ga zastopajo, in poskušanje vplivanja na uredništvo,

Zgodi se, da odgovora sploh ni ali pa sledi čez nekaj dni in sporoča, da odgovora ne vedo in naj vprašamo njihovega »principala« (beri: »stranko«). Drugače pa se popolnoma zavedam, da živim v vzporednem vesolju, kjer se mi zdi logično, da odgovor na vprašanje dobim vsaj isti dan, če ne prej (državni organi so si spisali kar Zakon, kjer so si ta čas podaljšali na do 7 dni ...).

Po drugi strani pa mi pogled po slovenski spletni in časopisni krajini kaže, da take slovenske pošiljke tiskovnih sporočil očitno delujejo, saj jih nekateri promptno in bolj ali manj brez kakršnegakoli novinarskega dela objavljajo. Tudi v celoti. Hej, celo zgoraj zapisani Dell boste brez težav našli! Nekateri kolegi PProvci me celo prepričujejo, da kar nekaj novinarjev z njihovega seznama (pardon, »adreme«) taka koncizna sporočila enostavno pričakuje, da je dela z objavo čim manj.

Obenem je jasno (vsaj meni, toda jaz sem pač iz vzporednega vesolja ;), da taka neposredno objavljena sporočila ne delujejo, oz. delujejo veliko manj kot verodostojno napisan članek. Ne delujejo enostavno zato, ker delujejo preveč hvalisavo, zlagano, reklamno. To vedo tudi PR službe in tu nastopi njihovo drugo delo – poskusi, da bi uredništvo objavilo članke, ki bi njihovo stranko prikazalo v dobri luči. Da,



»Dell je na trg poslal nov, 15-inčni, multifunkcijski prenosnik Inspiron 3521, ki uporabnikom omogoča reševanje širokega spektra nalog.«

da bi objavljalo »zgodbe«, ki bi bile v prid njihovim strankam.

Tiskovna sporočila slovenskih PProvcev so danes v našem poslu nekaj, kar je bolj ali manj nepotrebno, to si upam trditi. Pokrivamo področje, ki je globalno in bolj ali manj trenutno, to pomeni, da se za (samo)obveščanje opiramo na svetovni, beri: ameriški trg novic. Sporočila, ki pridejo do nas po slovenski poti, so namreč inferiorna v vseh pogledih. Glede sporočilnosti (kratka in obenem nekonkretna), hitrosti in, ne nazadnje, profesionalnosti, beri: jezika. Včasih prevedena sporočila dobimo celo 14 dni kasneje, kot so bili izdani angleški izvorniki, in včasih so spisana v takem jeziku, kot bi jih pisal osnovnošolec. Ravno te dni smo, recimo, brali tole: »Dell je na trg poslal nov, 15-inčni, multifunkcijski prenosnik Inspiron 3521, ki uporabnikom omogoča reševanje širokega spektra nalog.« Da o »lansiranju« izdelka in terabajtih prostorske kapacitete, ki jih menda premore, niti ne govorim. A tako pač je: »Dell Inc. (NASDAQ: DELL) se odziva na želje uporabnikov in zato vedno predstavlja inovativne tehnologije in storitve, ki uporabnikom omogočajo, da dosežejo še več.«. Ali ne?

Prav, lahko rečemo, da gre za nekakšno smetje in ga ignoriramo. To je v resnici najbolje, saj agencije, ki pošiljajo taka sporočila, na konkretna vprašanja velikokrat ne znajo odgovoriti.

Ljudje časopise, revije in spletne strani berejo zaradi člankov, verjamejo člankom. Dajmo jim torej članke, v katere bo zakamuflirano PR sporočilo!

V svoji profesionalni deformiranosti sem videl že kar nekaj oglasov, ki so bili videti natanko tako kot članek, postavljeni v enaki pisavi, z enakimi pasicami, celo brez oznak, da gre za oglasno sporočilo. Hej, videl sem kar celo redno prilogo revije, ki je v nekem trenutku postala oglasnik za neko podjetje/stranko, saj so bili v njej prav vsi »članki« v resnici oglasi. Ne, nikjer ni pisalo, da so oglasi.

Nič od tega pa se ne more primerjati s sporočilom, ki sem ga dobil nedavno, ko je neko PR podjetje našemu oglašnemu oddelku odkrito predlagalo, naj uredništvo naredi intervju z direktorjem podjetja, ki ga zastopajo. Vprašanja za intervju so bila kar priložena! Pri čemer sem intervju s tem istim človekom pred kratkim že bral v slovenskem FHM. Polovica vprašanj je bila enakih! Vsekakor korak dlje (oz. globlje) od že običajnih pogojevanj tipa »pri vas bi objavili oglas, če bo kje v bližini članek na podobno temo« ...

In tu smo v resnici zabredli v Kavelj 22. Založniške hiše zaradi krize (splošne medijske in ne samo zadnje, ekonomske) varčujejo. PProvci uredništvom dostavljajo besedila, ki so zastoj, zato jih uredništva uporabljajo. Teh besedil bralci ne berejo (upam vsaj!). Založniškim hišam zato naklada še bolj pada in zato še bolj varčujejo. Pri splošnih časopisih stvari še dodatno poslabša redno copy/pastanje novic agencije STA. Skratka, katastrofa. **M**

Konec za brezplačna kosila

Pred leti je računalniška industrija, zlasti del, ki je povezan s spletnimi storitvami, odkrila poslovno taktiko, ko storitev ponujajo povsem brezplačno, v zameno za oglase in uporabnikovo zvestobo. Ali, povedano drugače, povečevanje tržnega deleža. Vsi smo se spraševali, do kdaj bodo vzdržali, od česa sploh živijo ... Kot strela z jasnega je prišla novica, da Google opušča brezplačno različico svoje storitve Apps za mala podjetja. Mar to pomeni, da so zeleni tržni deleži že pridobljeni? Je mar čas za drugi del taktike – postopno opuščanje brezplačnosti za že »navezane« uporabnike? Ne bi se čudil, glede na ta korak in siceršnje razmere, če bi Googlu kmalu sledili tudi drugi. In s tem končali dobo zgolj na videz »brezplačnega kosila«.

Vladimir Djurdjic

24. 11. 2012

Nisem si mislil, da bom po mnogih letih spremljanja visoke tehnologije in intelektualnih razprav na to temo napisal kaj takega: FINANČNIKI, pustite ljudi, podjetja, države že enkrat pri miru, da lahko delajo in tam, kjer so v težavah, okrevajo. Nehajte dajati ocene, kot da ste bogovi (pojditе rajе sadit krompir ...). Sklicujem se na njihove ugotovitve, da so japonske družbe, kot sta Sony in Panasonic, vredne toliko kot smeti (junk). Se še spomnite, ko so lani Japonsko prizadeli potres, cunami in za povrh še jedrska katastrofa? Pozabljeno, mar ne? Apple pa doživlja velik padec vrednosti delnic zgolj zato, ker ne izpolnjuje predvidene rasti s strani finančnikov (kljub temu da še naprej tolče absolutne rekorde). Narobe sve! Čas je že, da temu nesmislu rečemo dovolj.

10. 12. 2012

Zdi se, da se računalniška industrija in spremljajoči analitiki kar ne morejo poenotiti o tem, ali je Windows 8 uspešnica ali polom. Novembra in decembra smo prebrali vsaj toliko zgodb v prid eni kot tudi drugi trditvi. Od tega, da je Microsoft izjavil, da se Windows 8 prodaja hitreje kot Windows 7 v primerljivem obdobju, do tega, da je prodaja še sveže tablice Surface daleč pod načrtovanimi količinami. Še posebej se zdi zanimiva teza, da Microsoft prodajo svoje tablice umetno omejuje, da s tem ne bi preveč razjezil svojih

partnerjev, izdelovalcev računalnikov. Da, ko »duh« pobegne iz stekleničke, ga je težko spet spraviti vanjo.

06. 12. 2012

Morda nam dogajanje na področju PC računalnikov lahko pojasni početje podjetja AMD. V začetku decembra so nepričakovano za tri četrtine (!) zmanjšali naročilo silicijevih rezin pri svojem dobavitelju Globalfoundaries. Res je, da izdelovalci procesorjev običajno rezervirajo nekaj več, da ne bi otežili dobave, toda tako zmanjšanje bi težko šteli med običajne »popravke« naročil. Očitno je AMD izračunal, da se bo prodaja računalnikov PC zmanjšala še bistveno bolj, kot smo predvidevali doslej. Zato bodo rajе plačali 320 milijonov dolarjev pogodbene kazni, kot da jim ostanejo v roki neprodane zaloge.

03. 12. 2012

Ali se Intel pripravlja, da bo tudi sam izdeloval procesorje ARM, ki jih sicer danes obravnavamo kot njihovo konkurenco? V zadnjem mesecu sta prišli na dan dve zanimivosti – Intel je, kot kaže, licenciral nekatere tehnologije in patente, povezane s procesorji ARM, od podjetja ZiiLabs, sicer v lasti podjetja Creative. Po drugi strani pa nekateri navajajo vire blizu družb Apple in Intel, da se velikana dogovarjata o možnosti, da bi Intel za Apple izdeloval procesorje A (sedanji je, denimo, A6), ki sicer temeljijo na arhitekturi ARM. Morda pa je to le rezerven scenarij, če ne bi v dognem času pridobili zanimivega deleža s svojimi procesorji na temelju tehnologije x86.

05. 12. 2012

Kljub temu da je Apple iPad še vedno vzor za vse izdelovalce tablic, Google več kot očitno dohiteva prvega na lestvici. Sodeč po projekciji družbe IDC, naj bi tablice z okoljem Android letos imele delež 42,7% v primerjavi z 39,8% v lanskem letu. Obenem je Apple s 56,3 % zdrknil na 53,8 %. Več kot očitno se Googlova strategija, da napada z več koncev, na dolgi rok bolj izplača.

1. 12. 2012

Včasih ima odločitev enega podjetja za celotno industrijo zelo velike posledice. Denimo Applova odločitev, da v svoj še novi iPhone 5 ni vgradil komunikacijskega čipa za NFC. V družbi Juniper zdaj ocenjujejo, da so samo s to potezo podaljšali čas rasti za to tehnologijo za najmanj dve leti in oškodovali prihodke, povezane z NFC, ki so bili pred objavo v letu 2017 ocenjeni na 180 milijard dolarjev, zdaj pa »le« 110 milijard dolarjev. Ne glede na to, kaj bosta s tehnologijo počela Google in Microsoft.

07. 12. 2012

Še eno področje, ki se očitno ohlaja, so igralne konzole in z njimi povezane igre. V ZDA so novembra, ki je menda eden najbolj vročih mesecev za prodajo teh zadev, skupno prodali za 13 % manj igralnih konzol kot lani. Še bolj zaskrbljujoč je podatek, da se je za 11 % zmanjšala tudi prodaja iger, kljub temu da so ravno tedaj prišli na police nekateri udarni, dolgo pričakovani naslovi. Še ena zanimivost. Microsoft je v tem mesecu prodal 1,26 milijona konzol Xbox 360, ki kljub letom solidno obvladujejo trg. Nintendo pa je svoj Wii U prodal komaj 425.000 kupcem. Sony o številkah kar molči.

28. 11. 2012

Nekateri poznavalci razmer v Silicijevi dolini opozarjajo, da se morda približujemo poku novega »milnega mehurčka«, podobnega zlomu pikakom industrije okoli leta 2000. Vse preveč mladim in majhnim podjetjem se osredotoča predvsem na ustvarjanja vznichenja (hype) nad izdelki in zelo malo na vsebino. Nekaj podobnega je bilo pred dvanajstimi leti in se je hipoma vse podrlo, ko so vlagatelji ugotovili, da je v ozadju ... praznina. Ali bo tokratni pok povzročil Google? **M**





Lenovo ThinkPad X1 Carbon Touch

Za tako dolgim imenom se skriva najnovejši ultrabook podjetja Lenovo, ki v primerjavi z današnjim izdelkom prinaša za povrhu še zaslon, občutljiv za dotik. Seveda so ta korak naredili predvsem zato, da bi izkoristili vse zmožnosti okolja Windows 8. Osnova za ThinkPad X1 Carbon Touch je enak procesor Intel Ivy Bridge kot v izvirnem modelu brez zaslona na dotik. Enake so tudi vse druge tehnične lastnosti, je pa zato novinec rahlo debelejši (20,8 namesto 18 mm) in težji (1,52 kg proti 1,34 kg).

Največja razlika je seveda v zaslonu. Ta po diagonali še vedno meri 14 palcev in omogoča ločljivost 1600 × 900 pik, a ima vgrajen sloj za prepoznavanje večkratnega dotika. Za razliko od drugih hibridov podjetja Lenovo zaslon v tem modelu ni vrtljiv, torej ga lahko uporabljamo le s tipkovnico na vidnem mestu. So pa zato ohranili zelo ugodno trajanje delovanja, ki z enim akumulatorjem zagotavlja 8,2 ur nenehnega dela. Cena novega modela je 150 dolarjev višja kot pri modelu brez podpore dotiku in je v ZDA najmanj 1400 dolarjev (brez DDV).

www.lenovo.com

In telefone dobijo...

Pri Monitorju smo zaključili z nagradno naročniško akcijo, ki je potekala od 1. oktobra do 26. novembra.

Na žrebanju, ki smo ga 27. novembra opravili v prostorih Mladine, d.d., sta glavno nagrado, telefon Samsung Galaxy W, prejela **Darko Jeličič** in **Simon Uršič**.

Podelili smo tudi štiri telefone Samsung Star II, ki so jih dobili izžrebanci **Jaka Strohsack**, **Borko Horvat**, **Joze Rovtar** in **Peter Gregorčič**.

Monitorjeva ekipa čestita vsem izžrebancem, in jih hkrati prosi, da se glede prevzema nagrad javijo na narocnine@monitor.si. Vsem (tudi novim) naročnikom pa seveda želimo čim več užтков ob branju tudi v letu 2013.



Tablice Android z Intelom

Kot kaže, bo Intel na sejmu CES v Las Vegasu predstavil novo platformo za tablične računalnike z okoljem Android. Platforma z imenom Red Ridge temelji na procesorjih Medfield, omogočala pa bo uporabo okolja Android 4.0, podpirala vmesnike bluetooth, Wi-Fi in NFC, predvsem pa bo energijsko bistveno bolj učinkovita kot dosedanja Intelovi procesorji.

Intel naj bi se z novo platformo učinkoviteje boril s platformami ARM, s procesorji Nvidia Tegra 3 na čelu. Kot je znano, je nedavno platformo Atom uporabil v mobilnih telefonih, zdaj pa želi to razširiti tudi na tablice. Nova platforma se bo rahlo razlikovala od tiste za tablice z okoljem Windows 8, čeprav ni rečeno, da Red Ridge ne bi zajadral tudi med te računalnike.

www.intel.com

Tablica Retina pod 200 evri

Kitajska Onda izdeluje poceni tablice in jim običajno doda element ali dva višjega cenovnega razreda. Tokrat so prese-netili prav vse. Onda V972 ima procesor Allwinner A31 (štiri jedra), 2 GB RAMa, 16 GB prostora, razširljivega s karticami mikro SD, dve kameri in do deset ur življenja ob enkratnem polnjenju vgrajene baterije. Prava zvezda naprave je 9,7-palčni zaslon z ločljivostjo 2048 × 1536. Tablica, ki jo poganja Android Jelly Bean 4.1, stane slabih 200 evrov. Žal jo je za zdaj moč naročiti zgolj v spletni prodajalni izdelovalca, kjer so trenutne zaloge že razprodali.

www.onda-tablet.com



Ovitek z zaslonom

Popslate je eden najboljših dokazov, da imajo mladi podjetniki obilo idej. Gre za zaščitni ovitek za mobilni telefon Apple iPhone, ki pa ima eno veliko posebnost. Na zadnji strani je namreč vgrajen zaslon z elektronskim črnilom (e-Ink), ki omogoča prikaz poljubnih fotografij, vzorcev in celo obvestil iz telefona, tudi kadar je ta v mirovanju in z izklopljenim zaslonom.

Zadeva je uporabna tako za dekoracijo kot tudi za obveščanje, pri čemer tak način porabi neprimerno manj energije, kot bi jo zaslon, vgrajen v iPhone. Zaslon

e-Ink je izredno tanek, tako da celota ni nič debelejša od tipičnih ovitkov za Applov izdelek. Po zagotovilih je tudi zelo robusten, tehta pa manj kot 75 gramov.

Avtorji prilagajajo program, s katerim lahko na ovitek nameščamo poljubne slike, pripravili pa so tudi programski vmesnik API, s katerim bodo lahko tretji izdelovalci na zaslonu Popslate prikazovali svoje informacije.

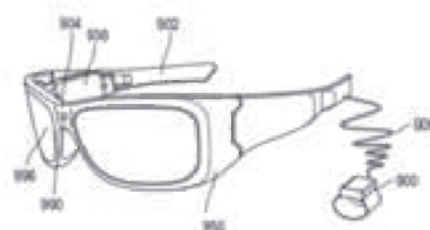
Ovitek Popslate je sicer ideja, ki zbira podpornike v spletnem inkubatorju IndieGogo. Prvi podporniki ga bodo lahko dobili za 80 dolarjev, izbirali pa bodo lahko med dvema barvama ovitka. Po začetnem zbiranju zagonskega kapitala naj bi Popslate prodajali po 100 dolarjev.

www.indiegogo.com/popslate

Tudi Microsoft s pametnimi očali

O Googlovih očalih Project Glass vemo marsikaj, navsezadnje smo videli že delujoč primerek, ki ga je ponosno razkazoval sam Segey Brin. Gre za funkcionalnost pametnega telefona v očalih, ki jih upravljamo z glasom. O podobni zadevi razmišlja tudi Microsoft, ki hoče to tehnologijo patentirati. V prošnji za dodelitev patenta so zapisali, da želijo zaščititi »naglavni sistem za dodajanje informacij živi sliki«. Več informacij ni na voljo, zato tudi ne vemo, ali Microsoft s projektom misli resno in kdaj bo na voljo za komercialno rabo.

www.microsoft.com

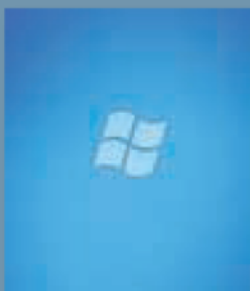


Naslednik osmice: Windows »Blue«

Iz Redmonda prihajajo govorice, da namerava Microsoft že poleti 2013 predstaviti naslednjo iteracijo operacijskega sistema Windows, kljub temu da je osma različica naprodaj šele od nedavna. Projekt, ki ima zaenkrat delovno ime Windows Blue, pravzaprav precej spreminja dosedanjo strategijo, kako naj bi nastajale naslednje večje različice okolja Windows.

Po vzoru Applevega Mac OS X naj bi Microsoft odslej novo različico okolja Windows objavljali vsako leto. Podobna naj bi bila celo strategija imenovanja, saj naj bi kot nosilno tržno ime še lep čas ohranili »Windows«, morda dopolnjeno s kakšno dodatno oznako (recimo 8.1).

Naslednji velik korak bo to, da bodo letne osvežitve okolja Windows zelo poceni, namestiti jih bo mogoče kar iz spletno trgovine Windows Store. Nekateri celo trdijo, da namerava Microsoft take nadgradnje ponuditi brezplačno za kupce dosedanjih



različic ali za letno naročnino. Možen je tudi scenarij, da bi bilo okolje Windows povsem brezplačno, zaslužek pa bi prihajal iz prihodkov od prodaje aplikacij v trgovini Windows Store.

Microsoft naj bi razmišljal še o enem načinu, kako uporabnike spodbuditi k rednim nadgradnjam: starejše različice bi kmalu izgubile podporo in združljivost s programi. Nove naj bi imele vselej nekoliko spremenjene knjižnice SDK, s katerimi naj bi starejši programi postopoma postali nezdržljivi (po vzoru Apple iOS?) z novo različico OS in bi tako uporabnike prisilili k nadgradnjam. S tem bi tudi zagrenili življenje piratom: nadgraditi in priključiti na Windows Store bo mogoče le legalno kupljene operacijske sisteme.

www.microsoft.com

Tablice prehitvevajo prenosnike

Tržni analitiki so še v začetku leta napovedovali, da bodo tablice prehitvele prenosne računalnike nekje do leta 2016, vendar se, kot kaže, to dogaja bistveno hitreje, kot je bilo pričakovati. Po poročanju družbe NPD DisplaySearch naj bi izdelovalci zaslonov, ki so najboljši pokazatelj prodaje, v oktobru izdelovalcem poslali bistveno več zaslonov za tablice kakor tistih za prenosne računalnike.

To naj bi se pokazalo v zadnjem četrtletju letošnjega leta, ko bo prišlo na trg okoli 21,5 milijona tablic in »le« 14,6 milijona prenosnikov. Videti je, da bo konec leta še posebej veliko kupcev izbralo tablice v najnižji cenovni kategoriji (200 dolarjev), torej tablice s 7-palčnimi zasloni. Toda nekateri opozarjajo, da utegne biti ta pospešitev prodaje tablic sezonskega značaja in dejstva, da so številni izdelovalci prenosnikov septembra in oktobra zmanjšali nabavo zaslonov zaradi menjave vodilnega operacijskega sistema Windows 8, pa tudi zaradi kopičenja zalog neprodanih prenosnikov.

www.npd.com



Konec za razširljivost procesorjev

Možnost, da na osnovni plošči preprosto zamenjamo mikroprocesor, je bila od vselej osnovni gradnik tega, čemur pravimo standard PC. Intel in drugi izdelovalci so namreč že v samih začetkih mikroprocesorje vgrajevali v namenska podnožja, kjer jih je bilo razmeroma preprosto zamenjati ob okvari oziroma nadgraditi na zmogljivejši model, če je to podpirala druga elektronika na osnovni plošči.

V prihodnje se bo vse to spremenilo, saj namerava Intel, kot kaže, opustiti sedanja podnožja LGA (land grid array) s kontakti na račun tehnike BGA (ball grid array), ki predvideva spojitve s spajkanjem. To naj bi se zgodilo že z generacijo procesorjev Broadwell, ki bodo narejeni v 14 nm tehnologiji.

Točni razlogi za tako usmeritev niso znani, vendar je mogoče o njih sklepati. Intel bi imel s tem korakom večji nadzor nad izdelovalci osnovnih plošč in uporabo sistemskih naborov, izdelovalci pa bi imeli manj stroškov s samo proizvodnjo oziroma sestavnimi deli. Strategija sicer še ni povsem potrjena, vendar analitiki menijo, da bi ta korak lahko pomenil konec nekega obdobja, ko so sestavljalci računalnikov in domači navdušenci sami sestavljali računalnike, s komponentami na osnovni plošči vred.

www.intel.com



Elektronske knjige v slovenščini se množijo

Kot kaže, se nam obeta pravcati mali preboj na področju elektronskih knjig v slovenščini. Po tem, ko smo doslej v tej obliki in slovenščini naleteli na predvsem manj znane naslove, avtorje in pogumne male založbe, zdaj v digitalne trgovine prihajajo najbolj priljubljeni naslovi. Mladinska knjiga Založba je v Applovi trgovini iBooks Store pravkar objavila več kot 100 najbolj priljubljenih naslovov slovenskih in tujih avtorjev, ki bodo močno popestrili ponudbo na tem področju. Napovedujejo tudi, da bodo ponudbo kaj kmalu dopolnili z novimi naslovi.

Mladinska knjiga pa ne bo ostala edina. Že pred nekaj tedni je priljubljena spletna trgovina Trafika dobila svojo inačico, namenjeno učbenikom, ki se imenuje pač Učbeniki in je prav tako na voljo za Applove tablice in Googlov Android. Trenutno najdemo razmeroma omejeno ponudbo založbe DZS, menda pa naj bi bilo na voljo gradivo praktično vseh založb, ki objavljajo učbenike v slovenščini.

www.emka.si

www.dzs.si



Boljši zemljevidi v Sloveniji

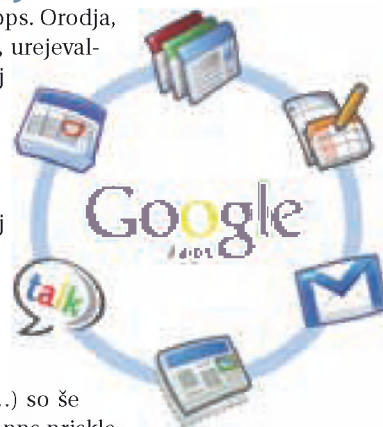
Google je posodobil zemljevide v desetih evropskih državah, med njimi je tudi Slovenija. Gre za del projekta Ground Truth, kjer spletni velikan pri pridobivanju podatkov sodeluje s krajevnimi oblastmi. Pridobljene kartografske informacije so sparili s svojimi algoritmi, jim dodali ščepec magije v obliki satelitskih, zračnih in uličnih posnetkov ter zaposlili uporabnike, da jim pri delu pomagajo vnaprej. Z gumbom Prijavi težavo (v desnem spodnjem kotu namiznih Zemljevidov) se jim pridružimo tudi sami. Sodelovanje Slovenije pri Googlovem projektu več kot očitno napoveduje spravo naše države s spletnim velikanom, zato držimo pesti, da v lepo podalpsko državo čim prej pride ta (vsaj) navigacija in spodoben pogled Street View.

www.google.com

Googlove aplikacije niso več zastoj

Google je potihoma opustil brezplačne storitve Apps. Orodja, ki med drugim obsegajo elektronsko pošto, koledar, urejevalnik besedil, preglednic in predstavitev, bodo poslej na voljo zgolj za plačilo. Tudi manjša podjetja z manj kot deset zaposlenimi bodo za Googlove storitve Apps na leto plačevala 50 dolarjev po uporabniku. Resda je v kupčijo vključena 24-urna telefonska pomoč, 25 GB oblachnega prostora na plačnika in skoraj 100 % garancija za nepretrgano delovanje, vendar sprememba boli, saj smo Aplikacije v preteklosti s pridom uporabljali. V tekoči številki revije Monitor smo si na primer ogledali, kako vanje spraviti slovensko spletno domeno. Posamezne aplikacije spletnega velikana (Gmail, Calendar, Docs, Drive ...) so še vedno brezplačne, prav tako ostajamo uporabniki Apps priskledniki še naprej, onemogočen je žal pritok novih članov in vprašanje časa je, kdaj bomo na drugi strani vrat pristali tudi mi.

www.google.com/apps



Konec prvega tabličnega časopisa

Podjetje mogotca Ruperta Murdocha, News Corp., opušta časnik The Daily. Projekt, vreden trideset milijonov, je bil prvi posebej za tablico delan časopis, ki so ga z velikim pompom splavili februarja lani. Poleg velikanske začetne naložbe so povzročali težave obratovalni stroški, ki so presejali par milijončkov na mesec. Že poleti je bilo jasno, da se nekaj kuha, saj so pri časniku odpustili petdeset zaposlenih, to je bilo takrat kar tretjino vse delovne sile. (Premalo) naročnikom z letno naročnino štirideset dolarjev ni uspelo obdržati publikacije nad vodo, zato bo uredništvo časnika petnajstega decembra zaprlo vrata.

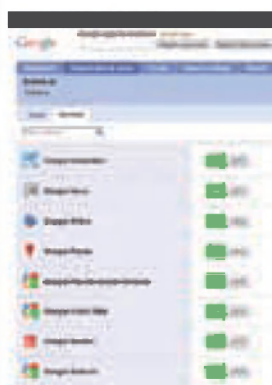
learn.thedaily.com



Zasebni Google Play

Google je tržnico Play odprl za zasebno rabo. Stranke spletnega paketa Google Apps lahko interne aplikacije poslej razpečujejo po lastnem kanalu priljubljene mobilne trgovine. Upravitelj domene na nadzorni plošči Google Apps pod Organizations & Users/Services možnost posameznikom vklopi z uporabo nastavitve Google Play Developer Console. Nad organizacijo in pravicami dostopa ima popoln nadzor. Za dodajanje aplikacij je potrebna registracija razvijalca, do internih aplikacij imajo dostop vsi, ki se na tržnico prijavijo z elektronskim poštnim naslovom domene. Kako slovensko domeno spraviti v ameriški oblak, si preberite v tekoči številki revije.

plus.google.com

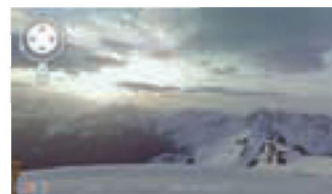


Virtualno smučanje

No, končno spletna storitev, ki je primerna današnjim kriznim časom. Namesto da bi zapravljali čas in denar za drago obiskovanje svetovno znanih smučišč, se lahko zdaj odločite za virtualni sprehod prek storitve Google StreetView. Google je pravkar naznanil namero, da bo omogočil virtualni sprehod po vseh večji svetovnih smučiščih. Potek prog si bo mogoče ogledati v udobju domačega okolja, tako da bo prihranjeno kakšno razočaranje.

Trenutno nameravajo pokriti smučišča v Švici, Avstriji, Italiji, Španiji, na Norveškem, Švedskem, v ZDA in Kanadi. Kasneje naj bi se pridružile še druge države. Za tiste bolj ekstremne popotnike pa je Google posnel tudi nekaj poti v kanadskem arktičnem krogu.

googleblog.blogspot.com/2012/11/get-ready-for-winter-mapping-canadian.html

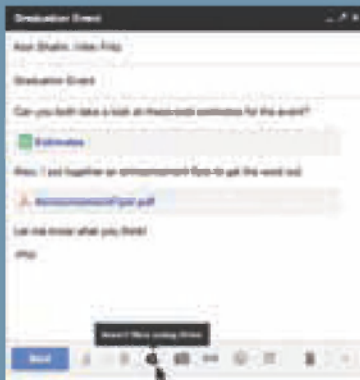


Gmail omogoča priponke, velike 10 GB

Ali ste že doživeli, da je bila priponka v elektronskem sporočilu prevelika in je poštni strežnik zato sporočilo gladko zavrnil? Velikost priponk je bila vselej šibka točka vseh sporočilnih sistemov in obenem največji porabnik prostora na diskih. Zdaj je Google spretno združil spletni pomnilnik Google Drive in poštne storitve Gmail, ki lahko delujeta družno na precej pametnejši način.

Če pošiljamo prejemnikom pošte priponke z datotekami, ki so v spletnem pomnilniku Drive, bo Gmail zdaj brez težav na drugo stran »prenesel« datoteke, velike do 10 GB. Seveda moramo imeti v storitvi Drive ustrezen (plačljiv) prostor, da bi sploh lahko pošiljali take velikane.

V ozadju je pametno povezovanje med sporočili in priponkami, ki se v bistvu fizično sploh ne prenašajo, temveč prejemnik namesto tega dobi povezavo na priponko. Dodatna prednost takega načina pošiljanja je v tem, da prejemnik dobi dostop do



vselej sveže različice dokumenta v priponki, saj ta kaže na izvirnik.

Gmail se v takem primeru obnaša kot pameten pomočnik. Če ugotovi, da prejemnik priponke nima pravice dostopa do datoteke v pomnilniku Drive, pošiljalca prosi za dovoljenje in samodejno uredi ustrezne pravice, seveda samo za to datoteko. Pošiljalca seveda lahko kasneje te pravice dostopa tudi ukine. Google je tako elegantno uredil možnost varne izmenjave datotek, ne da bi morali posegati po bolj zapletenih storitvah.

www.gmail.com

Fotografije samodejno na Facebook

Facebook je uvedel storitev PhotoSync, s katero želi drastično povečati 300 milijonov fotografij, ki jih v družabno omrežje vsak dan naložijo njegovi uporabniki. Gre za dodatno zmožnost mobilne aplikacije, ki tako na Applovem kot Googlovem operacijskem sistemu (iOS, Android) samodejno prenese v Facebook vse fotografije s telefona. Prek mobilne ali brezžične povezave preneseni posnetki so drugim uporabnikom nevidni in čakajo na odločitev s strani lastnika, da jih po želji razkrije. Ta funkcionalnost naj bi uporabniku družabnega omrežja olajšala objavo več fotografij hkrati. PhotoSync je na voljo vsem uporabnikom mobilne aplikacije, ki so z njo kdaj v preteklosti prenesli v omrežje vsaj eno fotografijo.

www.facebook.com/help/photosync



Google proti Amazonu

Google se očitno pripravlja vstopiti na področje spletnih trgovin, kjer prevladuje s svojo storitvijo Amazon.com. Pravkar so za 17 milijonov dolarjev kupili mlado podjetje BufferBox, ki ponuja inovativne začasne skladiščne omarice, kjer lahko prevzamemo izdelke, kupljene prek spletne trgovine. Kadar imamo čas, kar pomeni, da ni treba čakati na poštarja ali oditi na pošto.

BufferBox je po zamisli zelo preprosta rešitev. Ko kupimo izdelek v spletni trgovini, lahko namesto domačega naslova navedemo enega od kioskov/omaric BufferBox, ki jih izberemo v svoji bližini (to seveda za zdaj velja le za ZDA). Ko je izdelek pripravljen in dostavljen na izbrani kraj, spletna storitev posreduje elektronsko obvestilo s kodo, ki odpre vrata skladiščne niše, kjer je pošiljka. BufferBox svoje omarice postavlja na najbolj obiskana mesta, kot so postaje javnega prometa, še posebej pa je zadeva priljubljena v študentskih domovih.

Strategija družbe Google seveda ni javno znana, a ni težko sklepati, da je to eden od gradnikov nove storitve, ki je še v povojih. Pričakujemo lahko torej, da bo Google, najbrž v kombinaciji s svojimi spletnimi trgovinami (Play), ponudil še precej več kot zgolj možnost nakupa digitalnih vsebin.

www.google.com

www.bufferbox.com



Pregon piratov škodi filmom

Zaprte spletne storitve Megaupload je bilo deležno nemalo hvalospevov s strani predstavnikov filmske industrije, združenja MPAA, saj je veliko uporabnikov priljubljeno storitev uporabljalo za nezakonito razpečevanje filmov. Veselje ni trajalo dolgo, saj se je izkazalo, da se je od januarja, ko so Megaupload za vedno ugasnili, obiskanost filmskih predstav zmanjšala. Najbolj se odsotnost piratov pozna manjšim filmom, ki so prej dobro živeli tudi na račun hvale, ki so jim jo peli nezaželeni gledalci. Šlo naj bi za ljudi, ki si filma drugače tako ali tako ne bi ogledali na legalen način, a so predstavljali dobro reklamo in dejavnik pri odločitvi ljudi, ki v gibljivih slikah uživajo le na družbeno podprt način. Ker beseda o manjših projektih do njih ne pride več, si ogledajo izdelek, ki je promoviran s strani industrije. Raziskovalci iz Nemčije in Danske so vzeli pod drobnogled 1344 filmov v 49 državah in izsledke objavili v priloženem poročilu.

papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2176246



Popravek

V zadnjem Monitorju smo zapisali, da je ponudnik foto knjig Poyomi iz tujine, pri nas pa ima le zastopnika. V resnici je razvoj While True Poyomi popolnoma slovenski, a se prek podjetja MagCloud večinoma osredotočajo na ameriški trg. Šele v zadnjem času so navzoči tudi v Sloveniji. Za napako se opravičujemo.

Od tu

I Naredi si sam

Spletne dveri po imenu Ročna dela obiskovalcem prikazujejo načine, s katerimi lahko iz dobre ideje, para pridnih rok, nekaj časa, dobre volje in nekaj malega vztrajnosti, nastane nova uporabna stvar. Ob vsej visoki tehnologiji 21. stoletja je človek pogosto presenečen, kako malo je pravzaprav treba, da iz najpreprostejših stvari nastajajo prave mojstrovine. Stran nas utegne hitro prepričati, da ukvarjanje z ročnimi deli ni tako zapleteno, kot je nemara videti. Prava figa, če vam že prvič ne bo uspelo ustvariti popolne kopije modela, ki ga boste našli med predlogi, naj vam to ne vzame veselja. Vaja dela mojstra.

www.rocnadela.si

I MojPC, spletni dnevnik

MojPC se je pred leti imenovala ljubljanska trgovina z računalniško opremo. To ime zdaj krasi tudi spletni dnevnik strani MojPC.org, kjer avtorji pišejo o računalnikih, programski in strojni opremi, novostih na trgu. Pretežno novičarsko usmerjena stran premore tudi nekaj zvijač in nasvetov za lažje življenje z računalnikom.

www.mojpc.org

I Vse za peko in dom

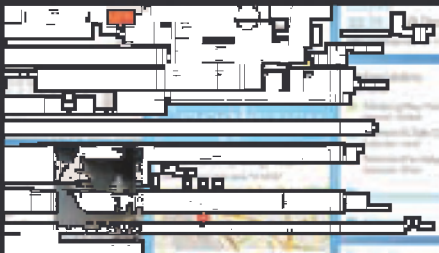
Konec leta je že tradicionalno obarvan s kupom dobrot, ki jih gospodinje pripravijo v domači kuhinji. Sodobne gospodinje pa danes nakupujejo tudi prek spleta. V spletni trgovini Pekain-Dom ljubitelje peke in vse tiste, ki bi želeli očarati domače in znanec s edinstvenimi domačimi pekarskimi izdelki, čaka na tisoče izdelkov in pripomočkov. Izbor sega od najpreprostejših predmetov za vsakdanjo rabo pa do izdelkov, ki so bili doslej dosegljivi le panožnim profesionalcem. Lepo oblikovana spletna trgovina seveda ponuja več kot ducat kategorij, ki še olajšajo iskanje pravih pripomočkov in vsebin.

www.pekaindom.si

Google Now tudi za Chrome

Vse kaže, da bomo Google Now, priljubljeno aplikacijo za začetno stran, ki prikazuje najbolj aktualne informacije, kmalu našli tudi v brskalniku Chrome. Google Now je postal na platformi Android najbolj priljubljena rešitev za opozorila, pa naj gre za zmenke, zapisane na koledarju, vremensko napoved, najnovejše športne rezultate ali urnik letov. Razvijalci projekta Chromium, odprtokodne različice brskalnika Chrome, so namreč nedavno dodali celotno orodje, potrebno za prikaz obvestil v brskalniku, seveda na različnih operacijskih sistemih. Zato funkcionalnost bržkone ni daleč od tega, da jo bomo našli tudi v namiznih računalnikih in prenosnikih.

www.google.com/landing/now/



I Svetovni oglasnik

Spletno mesto Kišta.si si je nadelo nič kaj skromen opis, predstavlja se namreč kot svetovni oglasnik. V praksi to pomeni, da na strani mrgoli različnih kategorij malih oglasov z najrazličnejših področij. Pohvalno so vse kategorije še dodatno dopolnjene s podkategorijami. Spletno mesto je precej sveže, zato se po količini oglasov ne more kosati z že uveljavljenimi oglasniki doma in po svetu, morebiti pa se jim nekoč pridruži ...

www.kista.si

I Namesto vas

Spletna stran Namesto vas dobro poslovno zamisel izkorišča na zelo ozkem, a morebiti dobičkonosnem področju. Na omenjeni strani si namreč lahko starši, ki otroku organizirajo zabavo za rojstni dan, izposodijo napihljiva igrala za skakanje in spuščanje po toboganu. V ponudbi je tudi vrsta mehanskih živali(c), primernih za jahanje, ki jih otroci poganjajo z izvajanjem jahalnih gibov na sedlu. Uspeh zabave je zagotovljen.

www.namestovas.si

I Božičkova vasica

Ob koncu leta zaživijo tudi spletne strani, povezane z božičem in praznično tematiko. Ena takih je tudi Božičkova vasica, ki obiskovalcem (predvsem mlajšim) predstavi vse lepote Božičkove vasice, severne jelene, Božičkovo kuhinjo, delavnico in jim omogoči pošiljanje pisma Božičku. Ne manjkata niti predstavitev kluba škratov ter pravcata božična trgovina.

bozickova-vasica.piara.net

Od tam

I Zaupajte se pravim naslovnikom

Spletna stran WishGenie bo pravi naslov v zadnjem mesecu leta, ko se okoli nas mudijo trije radodarni debeli možje. Vsakemu uporabniku omogoča oblikovanje treh želja (z bolj ali manj podrobnim opisom) in jih nato v našem imenu razpošlje znancem in prijateljem. Kdo ve, morebiti pa so naši bližnji ali pa znanci bolj radodarni, kot mislimo, še posebej, če vemo, kaj nam koliko pomeni.

www.wishgenie.com

I Slovar končnic datotek

Uporabniki računalnikov prej ali slej naletimo na datoteke, ki jih v računalniku nameščeni programi ne prepoznajo. V tem primeru nam bo priskočil na pomoč spletni slovar končnic datotek Saugus.net, ki ima poleg končnice tudi razlago in druge uporabne informacije (vrsta rabe, priporočeni programi itd.). Seveda ne manjka niti cela vrsta uporabnih spletnih povezav.

www.saugus.net/Computer/Extensions

I Bližje resnici

V poplavi informacij, ki so nam na voljo v spletu o praktično vsaki stvari, najdemo pogosto tudi navzkrižne podatke. Slednje je še posebej pereče na področju znanosti, veselja, človeških možganov, misli, zavedanja ... Kaj torej drži? Spletna stran Closer To Truth raziskuje ključne elemente in temelje delovanja vesolja, možganov/pameti, vere itd. To seveda počne kar se da strokovno – s pogovori s strokovnjaki, znanstveniki, filozofi, tehnologi, ustvarjalnimi misleci in drugimi vplivnimi ljudmi, ki kaj veljajo na posameznem področju. Videoprodukcije v visoki ločljivosti pa so prava paša za oči in še nadgradijo vrhunsko vsebino.

www.closetotruth.com

I Naj posel zaživi

Ste prepričani, da imate vrhunsko poslovno zamisel? Spletna stran Kickstarter vam jo lahko pomaga uresničiti. Na njej lahko namreč ob pomoči v spletno mesto vdelanih orodij enostavno predstavite svoje delo ali projekt in privabite investitorje. Spletno mesto odlikuje vrhunsko oblikovanje, pohvalimo pa lahko tudi konstruktivne predloge obiskovalcev ter nasvete za pomoč pri promociji naprednih idej. Pridružite se tudi vi slovenskim inovatorjem, ki so odšli po podporo v tujino, kjer je bilo za njihove ideje več posluha.

www.kickstarter.com

I V kaj verjamete?

Ljudje se pogosto odločamo med dvema izbira. Prav na tej preprosti izbiri, kot sta besedici »da« in »ne« oziroma besedni zvezi »strinjam se« in »ne strinjam se«, gradi spletno mesto Opinsky. Vsak človek ima namreč svoje mnenje o življenju po smrti, o tem, ali smo sami v vesolju, ali je čaj boljši od kave itd. S preprostim glasovanjem spletna

stran meri javno mnenje o bolj ali manj pomembnih temah in prepričanjih. Po tem, ko smo glasovali za svojo izbiro, vidimo tudi stanje glasov drugih uporabnikov. Če nam je katera izmed tematik še posebej blizu, pa se lahko pridružimo burnim razpravam, ki spremljajo praktično vsako izmed tem.

www.opinsky.com

I Posvečeno inovacijam

Razvojni inštitut MIT (Massachusetts Institute of Technology) v skupnosti uporabnikov, zasvojenih s tehnologijo, ne potrebuje dodatne predstavitve. Gre za organizacijo, ki svetu stalno predstavlja inovacije, marsikatera med njimi pa nato preide tudi v praktično rabo. Omenjeni inštitut ima tudi svojo spletno revijo, imenovano MIT Technology Review, kjer znanstveniki spremljajo in komentirajo najnovejša tehnološka odkritja, izboljšave, napovedi in predstavljajo njihov vpliv na življenja ljudi, poslovanja podjetij in širšo družbo.

www.technologyreview.com

I Pod mikroskopom

Vas že od nekdaj zanima, kako so različne stvari videti pod mikroskopom, resnično »od blizu«. Ameriško ministrstvo za znanost je spletnim obiskovalcem ponudilo sicer že starejše posnetke vsakdanjih predmetov, povečane od 35- do 15000-krat ob pomoči elektronskega mikroskopa. Zdaj lahko podrobneje spoznamo sestavo listov, toaletnega papirja, nogo muhe, olupka kumaric itd. Vsaka povečava vsebuje poleg fotografije tudi kratko razlago.

legacy.mos.org/sln/SEM/

I Varčujmo

Zdi se, da je varčevanje vedno v modi. Vsaj tako nas na vsakem koraku prepričujejo oblasti, mediji, delodajalci, znanci in prijatelji. Prav, tudi na tem področju lahko zablestite. Na pomoč vam namreč priskoči spletno mesto LetsSaveSomeMoney, ki ponuja vrsto kratkih, a učinkovitih nasvetov za varčevanje. In prav to je največja prednost te strani, saj skuša vse nasvete spraviti v enominutne video posnetke in kratke ter jedrnathe sestavke oziroma tabele. Na njej najdemo prav vse aktualne teme, povezane z denarjem in rabo denarja na najrazličnejših področjih našega življenja in dela.

www.letssavesomemoney.com

I Internet 2

Ste stvarniku vsak dan znova hvaležni za stvar, ki sliši na ime internet? Naj vam povemo, da se že pripravlja Internet2. Trenutno pod tem imenom najdemo spletno mesto, ki združuje tehnološko napredno skupnost posameznikov in (raziskovalnih) organizacij. Ta skupnost že snuje nove tehnologije in storitve, ki bodo naše dojemanje interneta v prihodnosti dvignile na povsem novo raven. Pokukajte v prihodnost.

www.internet2.edu

Pamet v oblakih

Uporabniki se gremo vedno kakšne vojne in fanatično podpiramo tega ali drugega izdelovalca, stranko, moštvo. Konfrontacija nam je v krvi. Ni čudno, da smo enako razdeljeni na jabolčni in robotski tabor ter osredotočeni predvsem na pljuvanje po konkurenci, še posebej takrat, ko je treba pokazati s prstom, kaj je kdo »prepisal« od drugega. Še bolj zabavno, dokler neka funkcija ni prepisana, jo je treba zasmehovati. Vsaj tako dolgo, dokler ista reč v tvojem taboru ne deluje bolje.

Aleksander Hropot

Ko je Apple pokazal iPhone 4S, so se množice delale norca iz Siri. Malce tudi upravičeno, kajti reč je vsaj za moje pojme na meji uporabnosti, še posebej, če nisi z angleškega govornega območja. Androidni verniki so hiteli kazati na plejado programov, ki omogočajo govorjene ukaze na njihovih napravah, in v le nekaj dneh je skupina programerjev vkup spacala pomočnika Iris, ki je bil ravno dovolj podoben Siri, da je bila ta videti še bolj neuporabna kot v resnici. A to preprosto ni bilo res. Jabolčna digitalna pomočnica – vsi jo dojemajo kot punco, pa jo bom še sam – je kljub slabostim postavila temelje, ki naj bi jih »pametna« naprava izpolnjevala.

Spomnimo se: prepoznavanje govora je že več desetletij sveti gral uporabniških vmesnikov. A vse do Siri, ki je nastala iz vojaškega projekta Darpa (od koder je prišel tudi Samsungov S-Voice, če smo že pri tem), je reč z uporabniškega vidika stopicljala na mestu. Poveljevanje telefonu ni bilo nič kaj boljše in pred-

Pa vendar osebno ne z eno ne z drugo rešitvijo nisem zadovoljen. Lepota oblačne storitve je, da ti ni treba vsega vlačiti s sabo, marveč v trenutku potegneš iz njega tisto, kar v dani situaciji potrebuješ. Oblak ni nič drugega kot magična torbica, kakršno je s sabo nosil Sport Billy (ste premladi, da bi razumeli? Nič ne de, vprašajte Google ali Siri!). Je celotno človeško znanje, ki je povezano s tabo po tanki popkovini internetne povezave. In, bog ne daj, da bi se ta življenjsko pomembna cevka pretrgala!

Zato sem bil toliko bolj očaran nad Watsonom, res pravo umetno pametjo, ki so jo sestavili v IBM, češ šah kot igra za računalnik sploh ni več problem, pogledjmo, ali smo sposobni napraviti stroj, ki bo premagal človeka v povsem človeškem tekmovanju. Šlo je seveda za onkraj velike luže nadvse priljubljeni Jeopardy in vse svetovno časopisje je pisalo o tem, kako je Watson februarja lani premagal najboljša tekmovalca v zgodovini kviza. Potem pa se je nanj kar malo

» Oblak ni nič drugega kot magična torbica, kakršno je nosil s sabo Sport Billy.

vsem bolj človeško kot ukazi, ki sem jih lajal v mikrofona leta 1995, ko sem kupil SoundBlaster 16. Nič bolje se ni odrezal niti ViaVoice, ki ga je izdeloval IBM in je veljal za enega najnaprednejših modelov za računalniška ušesa. Vse to programje je imelo eno bistveno pomanjkljivost: učil ga je uporabnik sam, to pa je pomenilo, da si mora vzeti dosti časa, vzorec, na katerem se je program uril, pa je bil zanemarljivo majhen. Apple je zadevo rešil bistveno drugače – Siri je le vmesnik, pravi možgani so na strežniški farmi, ki prejema ukaze vseh uporabnikov in se tako lahko izpopolnjuje na desetmilijonkrat večjem vzorcu! Sam pristop ni nov, recimo Google že leta tako uri svoje prevajalske algoritme, ki postajajo strašljivo življenjski tudi v našem maternem jeziku.

Očitno pa se pobje iz Mountain viewa niso ustavili samo pri pisani besedi. Jelly Bean je predstavil Google Now in del tega je tudi izboljšani Voice Search. To, kar se je začelo kot enostavno prepoznavanje glasu, je postalo strahovito močno orodje. Ko je pred kakim mesecem reč izšla za iOS, je dobesedno osramotila Siri. Ne le, da si do odgovora prišel dosti hitreje, program te je preprosto bolje razumel. To samo znova potrjuje, da ni dovolj le množica podatkov, marveč je pomembnejše znanje, kako jih pravilno obdelati, razumeti in vrniti rezultat. Točno tisto, kar nam pade na pamet, ko slišimo besedo Google, mar ne?

pozabilo, razen kratke vesti, da nameravajo njegove iskalne algoritme uporabiti na medicinski fakulteti univerze Columbia.

Watson sicer ni razložil, kaj mu govori Alex Trebek, saj je vprašanja dobil elektronsko. So mu pa avtorji kviza naložili druge pogoje. Recimo, da mora stroj sam pritisniti na gumb in ne sme biti povezan v internet, češ ljudje tudi med kvizom ne potegnejo iz žepa telefona in googlajo zadev, torej jih tudi računalno ne sme. Ne, glavni izziv je bil v tem, da je Watson moral razumeti kriptična vprašanja in besedne igre, na podlagi teh poiskati odgovor in ga za povrh še pravilno formulirati. RAZUMETI. Ali, z nesmrtnimi Heinleinovimi besedami, gročiti. Dodati mu še električna ušesa je za IBM trivialno. Evo, zato je Watson umetna pamet, Siri pa (zaenkrat) le orodje. O Googlu še nisem čisto prepričan. Rad bi pa videl, da bi se naslednjč v kvizu pomerila ta trojica.

In kaj bomo imeli od tega navadni ljudje? Za Ansari X Prize ste verjetno že slišali. No, skupaj s podjetjem Qualcomm so pred meseci razpisali novo nagrado – za delujoč trikorder. Ja, tisto napravo iz Zvezdnih stez. Eden od pogojev je, da je samostojna. Da ni odvisna od popkovine do oblaka, ki jo hrani. Siri in Google Voice Search sta tista, zaradi katerih nas bodo naprave prihodnosti razumele brez napak. A da bo cilj dosežen, bo v elektroniki moral prebivati »Watson«. Slednji ima še eno, najpomembnejšo prednost. To, o čemer ga sprašujem, ostane med mano in njim. To, kar pošljem v internet, pa ostane tam za vedno. Moj pomočnik mora biti moj zaupnik, ne trebilo. **M**



20

I Telefon ali fotoaparat?

Najprej so telefoni dobili vgrajene fotoaparate, sedaj pa fotoaparati dobivajo vgrajene telefone. No, skoraj. Nikon Coolpix S800c in Samsung Galaxy Camera!



22 | Akcija!

Akcijske oz. športne kamere poznamo že nekaj časa, prvo podjetje, ki je to področje zares populariziralo, pa je GoPro. Preizkusili smo najnovejšo kamero GoPro Hero 3 in nekaj konkurentov.



29 | Finski zemljevidi za iOS

Zaradi Applove polomije z lastnimi zemljevidi se je naenkrat ponudila priložnost tekmečem, da zapolnijo veliko vrzel v operacijskem sistemu iOS 6, ki jo je pustila za sabo odsotnost aplikacije Google Maps. Ogljedali smo si Nokiine zemljevide Here.

Intel inside

Da je vrag vzel šalo in da na trgu računalnikov ni več denarja, je jasno že kar nekaj časa. Tudi Intelu, ki je kar hitro opazil, da se mora usmeriti tudi v mobilne naprave, beri: pametne telefone. V roke smo dobili prvi resen poskus preboja na tem področju.

Matej Šmid

Za začetek je treba povedati, da je Intel že precej hitro vrgel oko na mobilne naprave, saj je imel pred davnimi leti v ta namen celo svojo linijo procesorjev ARM. Žal je po začetnem upadu navdušenja za dlančnike blagovno znamko XScale, z znanjem vred, odprodal podjetju Marvell, še vedno pa je eden izmed lastnikov licence za ARMe (tako kot Apple, Microsoft, Samsung in še kdo).

Danes so procesorji z arhitekturo ARM vgrajeni v bolj ali manj vse telefone, tablice,

širijo se celo v prenosne računalnike (Google Chromebook) in celo strežnike (Calxeda). Razlog? Bistveno nižja poraba električne energije kot pri Intelovih procesorjih z arhitekturo x86, ki kraljujejo na področju osebne, strežniškega in superračunalniškega računalništva. Resda so procesorji ARM manj zmogljivi od Intelovih, včasih celo drastično manj, vendar je poraba električne energije na nekaterih področjih ključna. Telefoni in tablice so že med njimi.

V resnici bo vsak poznavalec hitro ugotovil, ali je v neko tablico vgrajen ARMov ali Intelov procesor – slednja je ponavadi dražja, debelejša, vgrajen ima ventilator za hlajenje, pa še akumulator zdrži vsaj pol manj časa. So pa tudi izjeme – če je v tablico vgrajen Intelov procesor Atom, je akumulator videti nekoliko bolj vzdržljiv, vendar je zato delo z njo nezno počasno.

A časi se, kot kaže, spreminjajo tudi Intelu v prid. Na preizkusu naprav z Windows 8 si lahko preberete o zelo dobri okenski tablici z novim Intelovim Atomom serije Clovertrail, v tem članku pa smo se pozabavali z izvedenko tega procesorja, ki sliši na ime Medfield in je vgrajena v pametni telefon. In to ne v telefon z Windows, temveč v telefon z Androidom!

Operacijski sistem Android je bil napisan za procesorje ARM, da bi ga prepisali za popolnoma drugačno procesorsko arhitekturo, pa je vse prej kot preprosto in poceni. Opravilo, ki se ga Google nikakor ni hotel lotiti, temveč ga je opravil kar Intel ob pomoči prvega. Telefon Lava Xolo X900 je tako prvi telefon, v katerega je vgrajen Intelov procesor in ga poganja Android. Od bolj znanih izdelovalcev ima enak procesor le še nekaj telefonov Motorola, ki je v lasti Googla.

Procesor

Vgrajeni procesor Atom Z2460 deluje s frekvenco 1,6 GHz, ima eno jedro in podpira Hyperthreading, zato je operacijskemu sistemu viden kot »dvonitni«. Procesor je del silicijske ploščice (SoC), ki vsebuje še grafično jedro PowerVR SGX 450 (tako ima tudi Galaxy Nexus), celota pa se obnese presenetljivo dobro. Zgoraj podpisani je lastnik telefona Samsung Galaxy S II in Xolo je že v prvem hipu občutil kot veliko hitrejši telefon. Programi se odpirajo zelo hitro, predvsem pa

je zelo hitro deskanje po spletu, kar je danes vedno bolj pomembno. Da je Intelov procesor dobro prilagojen prav slednjemu, kažejo tudi nekateri testi, ki smo jih opravili. Hitrost izvajanja javascripta (test Sunspider) kaže kar precejšen napredek v primerjavi z Galaxy S II, čeprav po drugi strani nikakor ne dosega štirijednega Galaxy Note II. Enako lahko rečemo za test Browsermark.

Tudi odvisnost telefona od električne vtičnice je popolnoma povprečna, v primerjavi z Galaxy S II bi lahko rekli, da mu akumulator zdrži celo dlje (beri: polnjenje ob večerih včasih ni bilo nujno). To je žal bolj ali manj nemogoče izmeriti zaradi zelo različnih scenarijev rabe različnih uporabnikov.

Vse drugo

Žal je Xolo X900 v vsem drugem precej podpovprečen telefon. Vgrajeni zaslon LCD ima sicer visoko ločljivost (1024 × 600 pik), vendar je precej manj kontrasten od AMOLEDa iz Galaxy S II, obenem pa je imel (vsaj naš primerek) hude težave z natančnostjo zaznavanja dotika (beri: tipkovnice). Oblikovanje telefona se trudi biti nekako »ifonovsko«, a deluje plastično.

V resnici smo bili še najbolj presenečeni, da delujejo bolj ali manj vsi programi s trgovnice (Play), čeprav so bili v osnovi pisani za procesorje ARM. Predvsem gre to na račun navideznega stroja, ki ga uporablja Android (programi so torej pisani zanj in ne posebej za ARM), v drugi pa na račun vgrajenega pretvornika ukazov za procesorje ARM v ukaze za x86, če jih kateri izmed programov uporablja. V resnici smo naleteli na le eno tako združljivostno težavo – brskalnik Chrome je na preizkusu Browsermark redno zmrzoval, na drugih telefonih pa se nam to nikoli ni zgodilo. Zato smo morali test Browsermark opraviti v vgrajenem brskalniku (in smo zaradi primerjave enako naredili tudi na Galaxy S II). Mimogrede, res zahtevni Googlovi programi so prav posebej prevedeni za Intelov procesor, npr. Google Maps.

Če povzamemo – »procesorski« del telefona je popolnoma spodoben, žal pa vse drugo precej šepa. Od samega izdelovalca naprej (Lava?), ki kaže na to, da je Intel na področju telefonov še vedno v nekakšni zoni somraka, kjer ga nihče ne jemlje resno. Zaenkrat. **M**



Lava Xolo X900

Prvi androidni telefon s procesorjem Intel Atom.

Prodaja: MobilTel.

Cena: 405 EUR, v paketih od 1 EUR naprej.

✓ Nadpovprečno hiter telefon z dobro trajnostjo akumulatorja.

✗ Spartansko oblikovanje, slab zaslon, nekaj programskih težav.

Telefon ali fotoaparat?

S fotografsko »pametjo« smo se srečali že pred približno pol leta, a ni bila usmerjena enako kot tokrat. Šlo je bolj za povezovanje fotoaparatorov s pametnimi telefoni in kombinacija se je v Samsungovem primeru ob pomoči njihove aplikacije Samsung Remote ViewFinder izkazala odlično. Aparata ST200F in WB150F smo tako upravljali kar ob pomoči iPhonea, prek povezave Wi-Fi. Canon je z modelom Ixus 510 HS nekoliko zaostajal, a so kljub temu vsi šli v podobno smer.

Žiga Veber

Tokrat gre za nekoliko drugačni napravi, ki sta nekakšen hibrid med malim tabličnim računalnikom in fotoaparatom. Ali, bolje rečeno, gre za androidna telefona brez telefonskega dela, a s pravim fotoaparatom, ki obsega tipalo velikostnega razreda kompaktnih fotoaparatorov in zmogljiv objektiv z optično povečavo in stabilizacijo slike.

Aparata se kljub načeloma konkurenčni zasnovi precej razlikujeta. Nikon prihaja iz sveta žepnih slogovno dovršenih fotoaparatorov, temelji pa na operacijskem sistemu Android. A dejstvo je, da je ta operacijski sistem nekoliko zastarel Android 2.3 (Gingerbread), od predstavitve katerega je minilo že kar nekaj časa. In rezultat je, na hitro rečeno, tak, da gre bolj za fotoaparator, nadgrajen s sistemom Android, ki ga velikokrat celo ovira.

Le teden dni pozneje je Samsung napovedal svoj Galaxy Camera, ki se lahko pohvali s skoraj najnovejšim sistemom Android 4.1 (Jelly Bean) in je križanec med vrhunskim Samsungovim kompaktnim (a ne žepnim) aparatom ter pametno napravo Galaxy S3 brez telefonskega dela.

A pri obeh aparatih gre za podobne težave – delovanje z različnimi aplikacijami ni tako, kot bi pričakovali. Optično zumiranje pri obeh modelih v neoriginalnih aplikacijah nadomesti digitalni zum, tudi ob rabi namenskih stikal, delovanje sprožilca pa je odvisno od posamezne aplikacije. Težava je v prilagodjenosti samih aplikacij, ki so namenjene telefonom, ti pa ne premorejo optičnega zuma in temu namenjenih stikal. Tako smo s polno funkcionalnostjo aparatov v obeh primerih vselej omejeni na originalni aplikaciji. To pa pomeni, da fotografski del zaradi sistema Android v resnici ni prav nič nadgrajen. Le deljenje fotografij z drugimi uporabniki je močno olajšano, sploh pri Samsungu, ki omogoča tudi prenos podatkov tudi po omrežju 3G/4G in nam v storitvi DropBox za dve leti brezplačno doda kar 50 GB prostora.

In vsekakor so tu še vse druge sladkosti sistema Android, saj lahko na fotoaparatu uporabljamo tudi katerekoli aplikacije, seveda tudi elektronsko pošto. A kljub temu smo spet obsojeni na dve napravi v žepu, od katerih tudi druga verjetno temelji na Androidu.

Ena izmed prednosti tako zmogljive naprave, kot je Samsung Galaxy Camera, je tudi obdelava videa polne visoke ločljivosti znotraj naprave s pomočjo ene izmed namenskih aplikacij. A podobno uporabnost lahko dosežemo, če fotografije prenesemo prek pomnilniške kartice mikro SD v svoj pametni telefon in obdelava ter razmnoževanje izdelkov med prijatelje se prav tako lahko začne. Obe napravi pa lahko ne nazadnje rabita tudi kot navigacijski pripomoček, saj imata poleg brezžične povezave vgrajen tudi sprejemnik GPS.

In poleg tega so s sistemom Android uporabnikom na voljo tudi široke možnosti nadgrajevanja operacijskega sistema v prihodnosti in uporaba neoriginalne sistemske programske opreme, ki bo verjetno na voljo kmalu. Vse pa je odvisno predvsem od tega, kako trdno se bodo ti izdelki zasedrali med uporabniki.

■ **Nikon Coolpix S800c.** Nikon se je z modelom S800c zapisal v zgodovino kot izdelovalec prvega aparata z operacijskim sistemom Android. Njegovo ohišje kljub nekoliko večjim meram sledi elegantnemu oblikovanju serije S, a smo tokrat žal obsojeni na plastično ohišje. Izbiramo lahko med belim in črnim modelom, na zadnji strani pa poleg treh klasičnih tipk, ki rabijo kot bližnjice operacijskega sistema, in dovolj prostora, da pri enoročnem fotografiranju tam počiva palec desne roke, najdemo tudi 3,5-palčni kapacitivni zaslon, občutljiv za dotik.

Pohvali se z ločljivostjo 819.000 pik in prikazuje Nikonov že znani dotikalni vmesnik, ki je tokrat nameščen v obliki aplikacije. V ozadju teče že omenjeni Android 2.3.3, ki naj bi ga v Nikonu izbrali prav zaradi manjših strojnih zahtev. Tako za delovanje zadostuje že njihov hišni procesor Expeed C2, ki bije pri 1 GHz in je podprt s 512 MB pomnilnika.

Kaj kmalu ugotovimo, da gre pravzaprav za nekoliko nadgrajen model S6300, po katerem je S800c podedoval tudi fotografski del. Fotografije zajema tipalo CMOS ločljivosti 16 milijonov pik, ki omogoča uporabo občutljivosti do ISO 3200, ko je zrnatost že precej izrazita, pa tudi podrobnosti postanejo slabše prepoznavne. Kljub temu so fotografije do občutljivosti ISO 800 še dovolj

dobre, da prekaša tudi najboljše pametne telefone. V tem pogledu sta si s Samsungom zelo konkurenčna, pa čeprav Nikon raje pokaže nekoliko več zrnatosti, Samsung pa raje skrje kakšno podrobnost.

Ročnih nastavitev aparat ne ponuja, se pa lahko pohvali z dobrim širokokotnim objektivom, ki ponuja gorišnice od 25 do 250 mm. Ostri hitro in natančno, težave pa lahko nastanejo le v slabših svetlobnih razmerah. Objektiv obsega tudi kakovostno stabilizacijo slike, ob pomoči katere lahko pri največji povečavi z nekaj vaje fotografiramo celo pri hitrosti zaklopa 1/3 s, česar ne zmore noben pametni telefon.

Največje težave pri rabi tako nastanejo predvsem ob vklopu, ko aparat od uporabnika velikokrat zahteva nekaj čakanja. No, če smo iskreni, lahko to včasih traja tudi več kot 15 sekund. Tako nam zlahka uide kak zanimiv fotografski trenutek, pa čeprav je aparat med delovanjem dovolj odziven in tudi zaporedne fotografije zajema dovolj

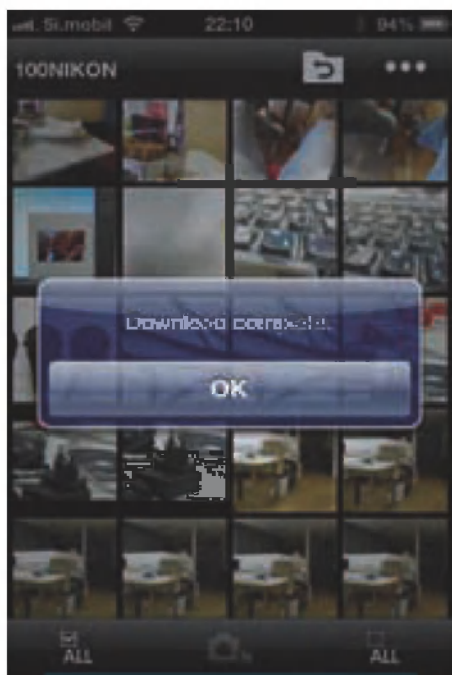


Nikon Coolpix S800c

Razred: Kompaktni.
Efektivna ločljivost tipala: 16,0 milijona pik.
Tehnične lastnosti: Objektiv 25–250 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 3,2–5,8; ostrenje 10 cm (makro)–neskončno; doomet bliskavice 5,6 m; ISO: samodejno ali ročno (125–3200).
Prodaja: www.nikon.si.
Cena: 329 EUR.

TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
 KAKOVOST FOTOGRAFIJE
 ZASNOVA APARATA

- ✓ Solidne optične zmogljivosti, uporaba možnosti sistema Android.
- ✗ Cena, počasno delovanje, zastarel operacijski sistem.



Prenos fotografij v pametni telefon lahko poteka tudi prek namenske Nikonove aplikacije.

hitro, v razmiku nekaj več kot eno sekundo (v normalnem načinu z ostrenjem). Nikon sicer zmora tudi hitro zaporedno fotografiranje do 8 slik na sekundo, kar je za žepni aparat odličen dosežek, v posebnem načinu pa zajame tudi do 120 fotografij na sekundo pri ločljivosti VGA.

Počasno delovanje se tako nanaša bolj na njegov androidni del, ki nam sicer omogoča tudi uporabo široke palete aplikacij, ki pa se v fotografskem smislu izkažejo za neuporabne. Poglavitna prednost je predvsem pošiljanje fotografij v splet, aparat pa omogoča tudi prenos fotografij drugim pametnim telefonom prek posebne Nikonove aplikacije. V tem načinu Nikon S800c prevzame vlogo dostopne točke, na katero se povežemo s pametnim telefonom, podobno, kot so nam omogočali pametni fotoaparati, ko še niso temeljili na Androidu.

In prav to je razlog, da tokrat preizkušeni Nikon ne opravičuje svojega slovesa. Za resno rabo sistema Android in naprednih aplikacij je nekoliko prepočasen, fotografski del pa zaradi Androida ni posebej nadgrajen. Tako lahko npr. z uporabo modela S6300 in dodatne kartice, ki ponuja povezavo Wi-Fi, dobimo precej podobno rešitev, ki bo denarnici prihranila približno 150 zelencev. Androida željni pa naj raje posežejo po namenski pametni napravi.

■ **Samsung Galaxy Camera.** V Samsungu znajo s sistemom Android, pa tudi že dolgo so dejavni na fotografskem trgu. In ker smo najprej dobili v roke Nikonov primerek, smo vse upe položili v novi Galaxy Camera. In tokrat nismo ostali razočarani, saj gre za



Samsungova Camera premore polnokrvni Android 4.

zelo kakovosten izdelek, ki združuje najboljše, kar v Samsungu trenutno premorejo iz obeh svetov. Poleg tega je vse skupaj zaprto v kakovostno in robustno kovinsko ohišje, ki se ne ponaša z majhnimi merami, temveč s kakovostnim držalom, ki mu očitamo le to, da nima mesta, kjer bi lahko pri enoročnem fotografiranju počival palec. Stvar je v tem, da so mere aparata prirojene velikosti kakovostnega 4,8-palčnega zaslona, ki se ponaša z ločljivostjo 1280 × 720 pik.



Samsung Galaxy Camera

Razred: Zmogljivi.
Efektivna ločljivost tipala: 16,3 milijona pik.
Tehnične lastnosti: Objektiv 23–483 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 2,8–5,9; ostrenje 10 cm (makro)–neskončno; domet bliskavice 6,2 m; ISO: samodejno ali ročno (100–3200).
Prodaja: www.eurofoto.si.
Cena: 499 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
KAKOVOST FOTOGRAFIJE
ZASNOVA APARATA

- ✓ Hitrost delovanja, Android 4.1 in njegove možnosti, široki kot in popačenje, zaslon, kakovost ohišja.
- ✗ Vidne podrobnosti pri najvišjih ISO, opora palca pri enoročnem fotografiranju.

Gre za nadvse zmogljivo fotografsko orodje, ki se ponaša s kar 21-kratno optično povečavo v izjemno uporabnem območju, poleg tega premore tudi optično stabilizacijo slike. Pri širokem kotu je popačenje sodčkovosti zelo majhno, zrnatost pa sodi nekako v spodnje povprečje razreda zmogljivejših fotoaparatorov, čeprav bi za to ceno pričakovali nekoliko višje zmogljivosti.

Resnici na ljubo 499 evrov, kolikor zahtevajo za napravo, zelo dobro opravičuje že androidni del s pripadajočo strojno opremo, ki se je ne sramujejo niti najzmogljivejši pametni telefoni. Gre za kar štirijedrni ARMov procesor, ki brez težav opravi tudi z najzahtevnejšimi aplikacijami, zato bo primeren tudi za obdelavo visoko ločljivega videa in krajšanje časa z najzahtevnejšimi 3D igrami. In poleg tega omogoča galaktični fotoaparat tudi upravljanje govora, ki deluje presenetljivo dobro, saj lahko spreminjamo celo način delovanja, začnemo z zajemanjem videa ali pa vanj preprosto vpijemo »cheese«, dokler nam aparat ne poslika nasmehov.

Na kratko lahko zapišemo, da gre za odličen fotoaparat, ki za povrh ponuja tudi ročne nastavitve, pa čeprav je vmesnik za to nekoliko zamudno zastavljen. Bistveno je, da Android aparat kakovostno nadgrajuje, pa četudi ima slabosti v smislu trajanja delovanja baterije in nekoliko prilagojenega vmesnika, ki ga še nismo vajeni. Za vse navdušene uporabnike sistema Android, ki želijo stopiti korak dlje v fotografskem svetu, je izbira samoumevna. Samsung dobi zeleno luč, saj oba svetova nadgrajuje, pa še punce pravijo, da je za fotoaparat strašno lep. Za pametno napravo je resda tudi precej zajeten, a zraven dobimo tudi odličen fotografski del z zelo dobrim gumiranim držalom. **M**

Akcija!

Akcijske oz. športne kamere poznamo že nekaj časa, prvo podjetje, ki je to področje zares populariziralo, pa je GoPro. Njihova mala kamera ni bila pravzaprav nič posebnega, je pa združila vse zahtevane lastnosti. A čas teče, na trg pa je v tem času prišlo že kar nekaj konkurentov – nekaj izmed njih smo preizkusili tudi sami.

Jure Forstnerič

Na preizkus smo sprva dobili dve kameri češkega podjetja Evolve, modela 4500FHD Sport in 4000HD Sport. Obenem je Sony na novinarski konferenci predstavil svoj model, Action Cam HDR-AS15, medtem pa je tudi že krožil predstavitveni film, posnet z novimi kamerami GoPro. Te so sicer tri, a smo, ko smo tole pisali, dobili na preizkus le model GoPro Hero3 Silver Edition.

Evolve

Podjetje Evolve prihaja s Češkega, ponuja pa najrazličnejšo elektroniko, od mobilnih telefonov pa do računalniških ohišij in zunanjih diskov. Kameri sta na prvi pogled praktično enaki, ob neposredni primerjavi pa vidimo, da je model 4500FHD nekoliko večji in težji.

Kljub temu sta obe kameri razmeroma lahki, čeprav je zmogljivejši model najtežji med štirimi tokrat preizkušenimi. Obe sta cilindrične oblike. Zadaj odvijemo po-

krov, pod katerim se skriva par stikal, reža za priloženi akumulator in reža za kartice MicroSD. Dražji model ima vključeno (sicer elektronsko) stabilizacijo slike (ki jo lahko tudi izključimo). Zaradi cilindrične oblike pa kameri ne moremo preprosto postaviti na ravno površino, kot lahko naredimo z GoProjem.

Navaden pokrov je sicer dovolj kakovosten, da sta kameri odporni proti padcu in kaki vremenski nevšečnosti, je pa obema priložen še vodoodporen pokrov, s katerim se lahko potopimo do deset metrov globoko. Pri tem moramo vstaviti vmes še priloženo gumijasto tesnilo. Za boljšo kakovost zvoka priporočajo navaden pokrov, čeprav je zvok pri obeh razmeroma slab.

Uporaba kamer je nadvse enostavna, celo bolj kot pri konkurenčnih Sonyju in GoProju. Na njiju ni nobenega zaslona ali česa podobnega, le omenjena stikala zadaj, kjer lahko preklopimo na način za fotografiranje, pri dražjem modelu pa lahko tudi

menjavamo ločljivost. Na zgornji strani je gumijasta tipka, tam je tudi lučka stanja, ki z utripanjem sporoča, da trenutno snemamo. Kameri ob vklopu in izklopu snemanja malce zavibrirata. To je dobrodošlo, kadar ju ne moremo pogledati in preveriti, ali smo vključili snemanje (recimo, če ju imamo na čeladi).

Pri obeh dobimo kar nekaj dodatkov že v osnovnem paketu, seveda pa si lahko omislimo tudi druge montažne možnosti. Tako dobimo nastavek za montažo na trak smučarskih oziroma deskarskih očal, par lepljivih ploščic, tudi nastavek, s katerim lahko kamero pritrdimo na navaden fotografski stativ.

Nekoliko bolje opremljena je cenejša kamera, pri kateri dobimo v paketu tudi nastavek za pritrditev na tanjše cevi (recimo krmilo kolesa). Pri tem modelu dobimo tudi dodaten akumulator, čeprav velja omeniti, da vse preizkušene kamere zdržijo zares dolgo – seveda pa z njimi praviloma delamo več krajših kadrov, ne enega daljšega. Obema modeloma je priložen še navaden napajalnik, pri 4000HD pa dobimo tudi torbico za dodatno opremo. Na voljo je tudi razmeroma poceni paket za avtomobiliste, v katerem dobimo prisesek in avtomobilski polnilec.

Kot smo omenili, sta kameri preprosti, obenem pa tudi razmeroma poceni. Žal sta tipali slabši od konkurence; to je glede na ceno razumljivo. Cenejši model zmore zajemati video pri ločljivosti 1280 × 720 (pri 30 slikah na sekundo), pri dražjem pa lahko izbiramo med 1920 × 1080 pri 30 ali pa 1280 × 720 pri 60 slikah na sekundo.

Višja ločljivost se pri modelu 4500FHD seveda pozna, a glavna težava ni v ločljivosti, temveč v dinamičnem razponu, ki ga imata obe dve kameri manj kakor GoPro ali Sony. Gre za to, da se enostavno vidi opazno manj podrobnosti na temnejših ali svetlejših delih (odvisno od svetlobe). Dražji model ima vključeno elektronsko stabilizacijo slike, ki ni tako dobra kot pri Sonyju (kjer je prav tako elektronska). Kameri sta se v temnejših svetlobnih razmerah obnesli najslabše od preizkušenih.

Klub vsemu se nam zdita obe glede na nizko ceno še kar solidni, sploh če ju nameravamo uporabljati ob lepših dnevih, ko nimamo težav s svetlobo. Pohvalimo lahko predvsem dobro opremljenost z dodatki, sploh modela 4000HD. Sta pa namenjeni



Evolv 4000HD Sport

Prodaja: www.anni.si
Cena: 150 EUR.

- ✓ Cena, enostavna raba, veliko dodatkov.
- ✗ Kakovost videa.

Evolv 4500FHD Sport

Prodaja: www.anni.si
Cena: 189 EUR.

- ✓ Cena, enostavna raba.
- ✗ Kakovost videa.

predvsem manj zahtevnim uporabnikom, tistim, ki bi si želeli kaj več, pa raje priporočamo katero izmed dražjih alternativ.

Sony

Japonski gigant je ravno pred kratkim pripravil novinarsko konferenco, na kateri je slovenskim novinarjem predstavil športno kamero Action Cam HDR-AS15. Ta je podolgovata, na strani ima majhen zaslon, ki prikazuje stanje, in par tipk, zadaj pa sprožilec. Zadnji pokrov se odpira, pod njim pa najdemo, tako kot pri kamerah Evolve, prostor za akumulator in pomnilniško kartico MicroSD (kamera sprejme tudi Sonyjeve kartice Memory Stick Micro).

Kamera je sama po sebi razmeroma majhna in lahka, a večja in težja od GoProja. Seveda pa jo bomo imeli večino časa v vodoodpornem ohišju, ki ponuja vodotesnost do globine 60 metrov. Ohišje je zelo kakovostno, žal pa omejuje dostop do praktično vseh funkcij kamere. Ko jo imamo v omenjenem ohišju, lahko uporabljamo le sprožilec, tega lahko tudi zaklenemo. Tako moramo kamero za vse druge nastavitve najprej vzeti iz ohišja, to pa zna biti nerodno. Drug očitek pri oblikovanju pa je ta, da je kamera zaobljena. To pomeni, da je ne moremo postaviti na ravno površino (kot recimo GoPro) – to lahko izvedemo šele ob uporabi vodoodpornega ohišja.

V kamero je vgrajenih kar veliko funkcij in možnosti. Zelo koristen je brezžični omrežni vmesnik WiFi, prek katerega jo lahko povežemo z mobilnimi telefoni in tablicami Android ali iOS (iPhone in iPad). Pri tem potrebujemo Sonyjevo aplikacijo, da lahko prenašamo video in fotografije, lahko pa tudi nadziramo kamero. Pri tem smo sicer imeli nekoliko več težav, saj se je aplikacija na iPhonu nekajkrat sesula, tudi s poveza-

vo do kamere je bilo nekaj manjših težav – prenos fotografij in videa pa je potekal brez težav.

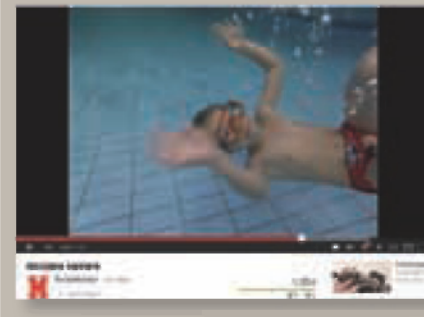
Razočarani smo bili nad priloženo opremo. V paketu je že omenjeno podvodno ohišje, zraven pa dobimo le še dva lepljiva nastavka, enega ravnega in enega ukrivljenega (za pritrditev na čelado, recimo). Tu je še ploščica, s katero lahko kamero priključimo na omenjena nastavka. Seveda je na voljo še veliko drugih nastavkov, od takega za krmilo kolesa in podobno debele cevi, pa do priseska, ki je najuporabnejši za montažo na zunanjo površino avtomobila, a so vsi plačljivi, cene pa se gibljejo okoli dvajset evrov. Seveda razumemo, da ima vsak uporabnik drugačne potrebe, a bi bilo kljub temu koristno v osnovni paket dodati vsaj kak trak za okoli glave ali kaj podobnega.

Kakovost videa je zelo dobra. Te kamere težko primerjamo s pravimi video kamerami ali zmogljivejšimi fotoaparati, a je Sonyjeva med preizkušeni najboljše. Razlike med njimi in GoProjem so sicer razmeroma majhne, a kljub vsemu so. Najbolj se pozna v slabših svetlobnih razmerah, kjer ima Sony očitno nekoliko boljše tipalo in posledično nekoliko manj šuma. Tudi barve

Video

Video posnetek, ki smo ga sestavili med preizkušanjem, si lahko ogledate na spodnjem naslovu:

www.monitor.si/akcijske



snetkih, ko v kadru ni objekta, na katerega je kamera sicer pritrjena (recimo montaža na krmilo kolesa, kjer je kamera obrnjena naprej). Ko imamo katerokoli izmed preizkušenih kamer pritrjeno tako, da je v kadru tudi del objekta, recimo kolo, avtomobil, snežna deska, se kamera trese skupaj s tem objektom. Zaradi tega je ta na videu videti povsem pri miru, nam torej da fiksno točko

Zelo koristen je brezžični omrežni vmesnik WiFi, prek katerega lahko Action Cam povežemo z mobilnimi telefoni in tablicami Android ali iOS.

so dobre, malenkost manj tople in saturirane kot pri GoProju, a pravilnejše. Potrebuje pa kamera malce več časa, da prilagodi samodejno belino pri prehodu iz ene barve svetlobe v drugo. Edino področje, kjer ima GoPro prednost, pa je pod vodo, tam je malenkost ostrejši.

Sony se spozna na ločljivosti 1920 × 1080 in 1280 × 720, pri prvi lahko snemamo s 30 slikami na sekundo, pri drugi pa 30, 60 ali celo 120 slik na sekundo. To nam pride prav predvsem pri zajemu počasnih posnetkov, saj lahko dobimo do štirikat upočasnjene posnetke brez izgub na kakovosti.

H kakovosti videa nekaj prispeva tudi (sicer le elektronska) stabilizacija videa. Ta sicer ne deluje pri najširšem kotu (178 stopinj), temveč le pri 120 stopinj. Kljub temu se zelo pozna, sploh pri manjših tresljajih, denimo med hojo in podobno. Tudi pri močnejšem tresenju je sicer koristno, a nekoliko manj.

Stabilizacija nam najbolj koristi pri po-

za naše oko, medtem ko se vse drugo trese in hiti mimo. Tako dobimo odličen občutek hitrosti, stabilizacija slike pa v takem primeru manj prispeva k videu. Lep zgled tega najdemo tudi v našem testnem videu (ki je na voljo na našem kanalu na YouTubu), govorimo o posnetkih na kolesu in iz avtomobila.

Cenovno se Sony uvršča med GoPro in obe kameri Evolve, cena je tako povsem konkurenčna, čeprav bomo pri Sonyju hitreje posegli po dodatkih in vmesnikih za montažo.

GoPro

Ameriški GoPro je pred nekaj leti te kamere dvignil iz sorazmerne anonimnosti v vse večjo priljubljenost med športniki – predvsem adrenalinskimi. Ponudil je razmeroma poceni kamero z širokim kotom, majhno težo, enostavno rabo in veliko možnostmi montaže.

Nova generacija, združena pod oznako GoPro Hero HD3, pa pravzaprav ponuja tri kamere, označene White, Silver in Black edition. Na preizkus smo dobili le srednjo, torej Silver Edition. Od cenejše jo loči le nekaj manjših lastnosti, predvsem ima cenejša še kakšno kombinacijo ločljivosti in hitrosti



Sony Action Cam HDR-AS15

Prodaja: www.sonycenters.si
Cena: 299 EUR.

- ✓ Stabilizacija slike, kakovost videa, vmesnik WiFi.
- ✗ Cena, malo priloženih nastavkov.

manj. Dražji model Black Edition pa ima še bistveno zmogljivejše tipalo, ki bo sposobno zajemati ločljivosti vse do štirikratne FullHD (se pravi video pri 4096 × 2160, čeprav le pri 12 FPS, ali 3840 × 2160 pri 15 FPS). Ta model bo sicer opazno dražji od drugih takih kamer, zato se nam zdi ravno Silver edition najboljša po razmerju cene in kakovosti.

Velika prednost modelov GoPro je seveda združljivost z veliko večino dosedanjih dodatkov in možnostni montaže. Nova kamera je resda nekoliko manjša (in tudi lažja) od predhodnika, ima tudi manjše (in drugače oblikovano) ohišje. Ostaja pa sistem palčic, ki jih lahko sestavimo skupaj in tako prilagodimo položaj kamere. Prav ta sistem je največja prednost kamer GoPro v primerjavi s konkurenco, saj imamo bistveno več možnosti za natančno nastavitve višine in kotov. Uporabljamo pa lahko praktično vse dosedanje priklape, od držal za tanjše in debelejšje cevi (od krmil kolesa pa do jamborov jadrlnih desk) prek priseska za avtomobile pa do trakov za čelade itd.



GoPro HD Hero 3 Silver Edition

Prodaja: www.enaintrideset.si
Cena: 349 EUR.

- ✓ Izbira kotov snemanja, veliko možnosti pritrditve, vmesnik WiFi.
- ✗ Cena, malo priloženih nastavkov.

Kamera ima spredaj majhen zaslon za prikazovanje stanja, tako kot predhodniki, prav tako sta ostali tipki, s katerimi upravljamo vse funkcije. Je pa zdaj na strani še tretja tipka, ki rabi za vklop in izklop brezžičnega vmesnika WiFi, ki je vgrajen v vse kamere GoPro nove generacije. Prek vmesnika lahko kamero nadzorujemo s telefoni Android in iPhone. Pri telefonu Android smo imeli malenkost več težav pri prvi povezavi, a se je izkazalo, da moramo najprej nadgraditi programsko opremo kamere. Po tem pa je zadeva delovala odlično – nadzorujemo lahko vse funkcije in nastavitve, zato se pravzaprav nismo več

	Evolve 4500FHD Sport	Evolve 4000HD Sport	GoPro Hero3 Silver	Sony Action Cam HDR-AS15
ločljivosti/FPSji	1920 × 1080 @ 30 FPS, 1280 × 720 @ 60 FPS	1280 × 720 @ 30 FPS	1920 × 1080 @ 25 FPS, 1280 × 960 @ 25 ali 50 FPS, 1280 × 720 @ 25 ali 50 FPS	1920 × 1080 @ 30 FPS, 1280 × 720 @ 30, 60 ali 120 FPS
pomnilniške kartice	MicroSD	MicroSD	MicroSD	MicroSD, Memory Stick Micro
masa	104 g	83 g	74 g	90 g
prodaja	www.anni.si	www.anni.si	www.enaintrideset.si	www.sonycenter.si
cena	189 EUR	150 EUR	349 EUR	299 EUR
komplet vsebuje	Lepljiva ploščica, vodoodporen pokrov (do 10 m), nastavek za trak in stativ	Lepljiva ploščica, vodoodporen pokrov (do 10 m), nastavek za trak in stativ, dodatni trakovi, nastavek za cevi, torbica	Vodotesno ohišje (do 60 m), dve lepljivi ploščici, nastavek za na trak, nastavki za prilagajanje montaže.	Dve lepljivi ploščici, vodotesno ohišje (do 60 metrov).
za	Cena, enostavna raba.	Cena, enostavna raba, veliko dodatkov.	Izbira kotov snemanja, veliko možnosti pritrditve, vmesnik WiFi.	Stabilizacija slike, kakovost videa, vmesnik WiFi.
proti	Kakovost videa.	Kakovost videa.	Cena, malo priloženih nastavkov.	Cena, malo priloženih nastavkov.

ukvarjali z dvema tipkama in zaslonom za prikazovanje stanja. V živo lahko spremljamo tudi video, čeprav zaostaja za nekaj sekund.

Kakovost videa je dobra, v temnejših prostorih je malenkost slabša kot pri Sonyjevem modelu. Barve so resda nekoliko preveč žive, a najverjetneje nameoma in bo večini uporabnikov všeč (seveda pa lahko to naknadno tudi popravimo v različnih montažnih programih). Glede na predhodnike so močno izboljšali kakovost zajema pod vodo, saj ima po novem podvodno ohišje ravno lečo (ohišje sicer zdrži do 60 metrov globine). Na voljo so tri ločljivosti, poleg 1920 × 1080 in 1280 × 720 lahko izberemo še 1280 × 960, hitrost snemanja je pri najvišji 25 FPS, pri drugih dveh pa lahko izberemo tudi 50 FPS. S tem lahko naknadno enostavno upočasnimo video, ne da bi žrtvovali kakovost – tu ima Sony prednost, saj je zmožen snemati še enkrat hitreje.

V osnovnem kompletu dobimo poleg kamere in ohišja še dve lepljivi ploščici, dva nosilca različnih višin in par paličic, s katerimi lahko prilagajamo kot snemanja. Tako kot pri Sonyju se nam zdi, da bi lahko v osnovnem kompletu dodali vsaj še kak trak ali objemko. Seveda je tega za GoPro na voljo zares veliko, za to ceno bi lahko navrgli tudi kak kos že zraven. **M**



Vodotesno ohišje zmora globine do 60 metrov, po novem pa ima spredaj ravno lečo, kar se odraža v ostrejših podvodnih posnetkih.



Novi GoPro je glede na starega (na sliki je še HeroHD) manjši in lažji, nadzor pa je kljub temu praktično enak.

Robustni japonec

Kdaj bo Sony poslal v trgovine svojo različico robustnega telefona, je bilo le vprašanje časa. Serija telefonov Xperia se je že tako razširila, da je množici naprav težko slediti, zdaj pa preglednost manjša še Xperia Go.

Anže Tomic

Zadnji Xperii, ki smo ju preizkušali, smo iz embalaže vzeli z Androidom 4.0, pri Xperiji Go pa žal ni bilo tako. V spletu smo sicer zasledili, da naj bi bila posodobitev že na voljo, a nam je ni uspelo priklicati na telefon. Zakaj novembra 2012 na enem od njihovih telefonov še vedno teče Gingerbread, ve le Sony, ki si resnično jemlje preveč časa za posodobitve operacijskega sistema Android.

Go je zanimiv telefon, saj svojo robustno naravo skriva v lepem ohišju iz nekakšnega hibrida gume in plastike. Na otip gre za všečen material, ki tudi vliva zaupanje v trditve Japoncev, da lahko Go potopimo v vodo. Telefon je res vodotesen,



na dežju smo ga uporabljali tako dolgo, da je bil popolnoma moker. V spletu je tudi kopica video posnetkov, ko ga ljudje mečejo v kozarce z vodo, in stoično prenaša potapljanje.

Robustnost je torej res odlika te naprave, a to za seboj potegne nekaj pomanjkljivosti, denimo ekstremno tih zvočnik. Na prostem ob mestnem vrvežu komaj zadostuje za normalno pogoviranje, saj je največja glasnost občutno nižja kot pri povprečnem telefonu. Naslednja nadloga je odpiranje vhoda USB za polnje-

nje, saj je iz istega materiala kot ohišje in se naprave drži prek majhnega traku gume, ki je tako kratek, da onemogoča lahkotno vstavljanje napajalnega kabla.

Telefon je sicer strojno soliden, saj ima

dvojedni gigaherčni procesor Cortex-A9, 512 MB pomnilnika in 8 gigabajtov notranjega pomnilnika, ki ga je mogoče razširiti s kartico mikro SD.

Zaslon je sicer nizke ločljivosti (320 × 480), a svetel. Sony na manjših telefonih dosledno dostavlja nadpovprečne zaslone, ki so lahko zgled drugim izdelovalcem.

Xperia Go je tako nišni izdelek za vse, ki potrebujejo robusten telefon, ki pa ga zastarela programska oprema in tiha slušalka držita nazaj. **M**

Sony Xperia Go	
Pametni telefon.	
Cena: Brez vezave 265 EUR. Simobil in Mobitel od 1 EUR naprej.	
✓	Vodotesen.
✗	Tiha slušalka.

Korejski most

Samsungova rešitev za pošiljanje večpredstavnih vsebin iz naprave v napravo se imenuje AllShare. Zadnje čase je prišlo na trg že nekaj izdelkov, ki AllShare štejejo med svoje večje adute. Korejci so tokrat dostavili škatlico, ki AllShare pripelje tudi na naprave, ki ga prej niso poznale.

Anže Tomic

Iz škatle vzamemo majhno črno škatlico, ki je velika približno toliko kot večja škatlica vžigalic. Na zadnji strani najdemo vhod za napajanje, izhod HDMI in en gumb. Tega uporabimo vsakič, ko hočemo z Donglom spariti novo napravo, ki bo potem lahko pošiljala sliko na priklopljen tv sprejemnik. Parjenje naprav je preprosto in, ko sta enkrat združeni, se s tem ni več treba ukvarjati.

Pošiljanje videa in slik z naprave na tv sprejemnik je prek Dongla otroče lahko in deluje brez težav. Na povprečni razdalji od kavča do televizije smo iz Galaxy Nota 2 na tv sprejemnik pošiljali video v visoki ločljivosti in kolcanja ni bilo. Tu gre omeniti, da je Samsung funkcionalnost AllShare začel umeščati v najnovejše različice svoje androidne kožice TouchWiz. To pomeni, da bo parjenje v prihodnosti, tako kot na našem Notu 2, mogoče brez dodatnega programa.

Tako kot pri Apple TV je ena prvih misli ob teh izdelkih ta, da bi bilo ob pomoči Dongla mogoče na tv zaslonu igrati mobilne igre. Te so v zadnjih letih toliko napredovale, da gre včasih za dostojne predstavnice svojih zvrsti ne glede na platformo. Žal se v praksi, tako kot pri Applu, izkaže, da je preveč zamika za resno igranje. Kakšne Jezne ptiče bi se še dalo igrati, a se zamik pozna tudi pri preprostejših igrar. Preizkusili smo tudi nekaj dirkalnih iger in vseh po vrsti ni bilo mogoče igrati, saj je bilo nemogoče natančno upravljati vozila.

Dongle je na trgu zato, da ljudem ne bi bilo treba kupovati novega Samsungovega pametnega televizorja, ki ima Allshare že vgrajen. Seveda Samsung za malo črno škatlico zahteva 90 evrov, to pa je cena, primerljiva z Apple TV. Žal zna Samsungov izdelek za ta denar le posredovati vsebine televizorju, Apple TV pa zna zaradi trgovine iTunes početi veliko več. **M**



Samsung AllShare Cast Dongle

AllShare sprejemnik/posrednik
Prodaja: www.janustrade.si
Cena: 90 EUR.

- ✓ Majhen, odličen za video in zvok.
- ✗ Preveč zamika za resno igranje iger, cena.

Ko se orosijo oči, denarnico boli

Vedeli smo, da pride. Bilo je zgolj vprašanje časa, naslednji logični korak. Po telefonu Retina, tablici in velikemu MacBook Proju je bil na vrsti manjši Appleov prenosnik.

Boris Šavc

Trinajstpalčni Mecbook Pro z zaslonom Retina je privlačen, opremljen, tanek in nadvse prenosljiv računalnik. Žal je tudi precej drag, zato je prvo vprašanje, ki se poraja ob pogledu nanj, ali se ga sploh izplača kupiti.

Retina še vedno naredi vtis in pokvari izkušnjo, ko se vrnemo pred zaslon drugega prenosnika. Zaslon z ločljivostjo 2560 × 1600 je enako fantastičen kot pri večjem bratu. Zaradi manjše površine ima celo več pik na palec (227 ppi). Delo s prenosnikom je kljub visokim številkam udobno, saj Apple prikaz zopet poveča z umerjenimi manjšimi ločljivostmi. Največja možna je 1680 × 1050. Zaslon Retina poleg slikovnih pik prinese tudi širok vidni kot in občutno zmanjšan odsev. Oblikovanje je zopet nekje med običajnim Projem in družino Air, kjer je prenosnik Retina tanjši od prvega in debelejši od drugih. Na ohišju najdemo enake vhode in izhode kot pri večjem modelu. V paketu sta dva priklopa Thunderbolt, par vrat USB 3.0, vhod za slušalke, bralnik kartic SD in izhod HDMI. Tu so tudi znana Appleova tipkovnica z osvetlitvijo, odlična sledilna ploščica, kamera 720p in priklop za napajalnik MagSafe 2. Zaman smo iskali omrežno kartico, prenos FireWire in optični pogon.



Vstopni model računalnika, katerega cena se začne pri 1800 evrih, poganja dvojedrni procesor Intel Core i5 s hitrostjo 2,5 GHz, 8 GB RAMa in disk SSD z velikostjo 128 GB. Za mreženje poskrbi brezžično povezovanje, združljivo s standardi a, b, g in n. Z bližnjimi napravami se prenosnik sporazumeva ob pomoči povezave bluetooth 4.0, zvok pa mu proizvaja par zvočnikov s posluhom. Največji očitke namenjamo integrirani grafični kartici Intel HD Graphics 4000, ki komajda prekaša rešitev v tanjših in osemsto evrov cenejših prenosnikih Air. Za vneto igralce računalniških iger Appleov manjši

Apple Macbook Pro 13 Retina

Prenosni računalnik.
Prodaja: Apcom Slovenija, Powercom sistemi
Cena: 1800 EUR ali 2150 EUR, odvisno od velikosti diska.

- ✓ Preprosta namestitvev, paket vsebuje kabel HDMI.
- ✗ Cena, grafika.

prenosnik z nadstandardnim zaslonom ni primeren. Namenjen je predvsem fotografom in oblikovalcem, vendar tudi njim nakup zaradi (pre)visoke cene v primerjavi s tekmeci (npr. Asus Zenbook Prime) le stežka priporočamo. **M**



Grafični testi razkrijejo, da prenosnik kljub odličnemu zaslonu ni primeren za igranje iger.

Kruha in iger

Ne bo prav daleč od resnice, če zapišemo, da so pogoni SSD najhitreje razvijajoča se računalniška komponenta. Izdelovalci nas namreč skorajda vsako četrletje presenetijo z novimi modeli. Tokrat smo v računalnik vpregli dva Samsungova novinca in Intelovo »orožje«, namenjeno strežniški rabi.

Miran Varga

Podjetje Samsung že dolga leta izdeluje najrazličnejše pomnilniške čipe, zato poznavalcev hiter vstop podjetja na trg pogonov SSD ni presenetil. V posameznih obdobjih je družba celo narekovala razvoj tega področja in nobena skrivnost ni, da se želi Samsung spet zavihetiti na prestol omenjenega segmenta. S pogonom Samsung 840 je namreč ustvaril zelo dober in predvsem hiter izdelek, ki je zašel v številne računalnike, tudi po zaslugi naročil za prvovrsta v prenosnike. Prav ta so Samsungu dala misliti, kako nadaljevati z razvojem teh izdelkov. Nova generacija pogonov z oznako 840 tako prinaša kar dva modela, in sicer Samsung 840 in Samsung 840 PRO. Kot izdaja že ime, je slednji namenjen zahtevnejšim uporabnikom, prvi pa praktično vsem drugim. Kako se torej obnese v praksi?

■ **Samsung 840 250 GB.** Samsung z novo generacijo pogonov SSD uvaja tudi novo tehnologijo, imenovano TLC NAND. Ta se od trenutno razširjene tehnologije MLC NAND razlikuje predvsem po tem, da posamezna pomnilniška celica lahko hrani tri bite podatkov, MLC pa le dva. A ta zmogljivejša hramba prinaša s seboj tudi nekaj slabosti, med drugim za okoli polovico daljše

zmogljivostjo 250 GB in povprečne dnevne količine zapisanih podatkov 10 GiB je pričakovana življenjska doba še vedno solidnih 7 let (pri 120 GB različici pa le še 3 leta in pol!). Kljub temu menimo, da bodo tudi ti pogoni SSD preživeli večino računalnikov, v katere bodo vgrajeni, saj je njihova pokvarljivost drugače razmeroma nizka, predvsem ker ni gibljivih mehanskih delov.

Kaj ponuja Samsung 840 z zmogljivostjo 250 GB v praksi? Navdušile so nas predvsem hitrosti branja podatkov, saj so se pri velikih datotekah zlahka gibale okoli 500 MB/s, zapisovanje takih datotek pa je prilezlo le do razmeroma povprečnih 250 MB/s (večina aktualnih modelov z zmogljivostjo 240–256 GB to hitrost preseže). Pri tem moramo upoštevati, da 250 GB različica pogona izkorišča vse kanale krmilnika in bodo manj zmogljive različice (120 in 60 GB) dosegale le polovico oziroma četrtnino teh vrednosti. Preizkus z večjo količino manjših datotek postreže z znatnim upadom zmogljivosti, ta je na strani branja večji kot pri pisanju. Večinoma se pogon 840 odreže tudi slabše od predhodnika z oznako 830.

Komu je torej pogon namenjen? Predvsem manj in srednje zahtevnim uporabnikom, ki bi radi pohitrili delovanje svojega računalnika ali prenosnika. Ker je debel vse-

21nm NAND pomnilniškimi čipi prepuštnosti 400 Mb/s. Čeprav si poleg ohišja z modelom 840 deli tudi krmilnik, pa njegova programska oprema Samsung SSD Magician in pomnilniški čipi poskrbijo za bliskovito delovanje.

Branje večjih datotek je resda doseglo hitrosti okoli 510 MB/s, zato pa smo toliko bolj veselo kimali ob ogledu števil, ki so označevale zapisovanje. 460 MB/s ni od muh in je vsekakor v samem vrhu trenutne ponudbe pogonov SSD. Pogona niso bistveno zmedle niti manjše datoteke, kjer se je odrezal podobno kot doslej najbolj prepričljiv pogon v Monitorjevem laboratoriju,



Samsung 840 250 GB

Pogon SSD.
Zmogljivost: 250 GB.
Izdeluje: www.samsung.com.
Prodaja: www.eventus.si.
Cena: 230 EUR.

- ✓ Hitro branje podatkov.
- ✗ Nekoliko počasnejše zapisovanje, vzdržljivost celic TLC.

Hiter pogon in dolga garancija sta jamstvo za zadovoljstvo uporabnikov, zanj pa želijo pri Samsungu pošteno plačilo.

čase branja, pisanja pa tudi brisanja podatkov. Prav tako je zmanjšano število pisalno-brisalnih ciklov posamezne trinivojske celice, in sicer na vsega tisoč (tehnologija MLC omogoča okoli tri tisoč prepisov), to pa utegne negativno vplivati na samo dolgoročno vzdržljivost pogona. K sreči imajo sodobni pogoni SSD na milijarde pomnilniških celic, zato ob rabi takega pogona v računalniku, s katerim upravlja povprečen uporabnik, ne bo težav. Problematični bi znali biti le pogoni nižjih zmogljivosti v rokah zahtevnih uporabnikov, saj se v tem primeru pomnilniške celice hitreje prepisujejo in tako tudi obrabljajo. V primeru testnega pogona z

ga 7 mm, ga lahko vgradimo v veliko večino prenosnih računalnikov, tudi najtanjših. Cena pogona odseva njegov pravkaršnji prihod na trg in se bo v prihodnjih mesecih znatno znižala, če bo želel Samsung tekmovali s podobno hitrimi, a cenejšimi tekmeči. Ne nazadnje že sama strojna zasnova pogona Samsungu omogoča znatne prihranke (TLC pomnilnik je cenejši ...).

■ **Samsung 840 PRO 256 GB.** Z modelom, ki ima v imenu oznako PRO, Samsung seveda ni eksperimental. Pogon je opremljen s četrto generacijo lastnega krmilnika MDX, ki skriva v sebi tri jedra ARM Cortex R4, in

Test Name	Read	Write
Seq	506.05 MB/s	254.00 MB/s
4K	24.59 MB/s	48.26 MB/s
4K, I/O-Int	301.22 MB/s	211.51 MB/s
Acc. time	0.040 ms	0.028 ms
Score	878	825
850		



Samsung 840 PRO 256 GB

Pogon SSD
Zmogljivost: 256 GB.
Izdeluje: www.samsung.com.
Prodaja: www.eventus.si.
Cena: 290 EUR.

✓ **Odlične zmogljivosti.**
 ✗ **Cena.**



Intel S3700 800 GB

Pogon SSD.
Zmogljivost: 800 GB.
Izdeluje: Intel, www.intel.com.
Prodaja: www.elkotex.si, www.asbis.si.
Cena: okoli 2000 EUR.

✓ **Optimizacija na področju zapisovanja podatkov in vzdržljivosti.**
 ✗ **Cena.**



OCZ Vertex 4. Program AS SSD je Samsungu celo dodelil okoli 5 % boljše končno oceno.

Za razliko od modela 840, ki ima tri leta garancije, Samsung za model 840 PRO jamči kar 60 mesecev. To je prav toliko kot njegovi največji konkurenti v industriji. Hiter pogon in dolga garancija sta jamstvo za zadovoljstvo uporabnikov, zanj pa želijo pri Samsungu pošteno plačilo. Če se bo Samsung 840 PRO v prihodnje cenovno še približal neposrednim konkurentom, utegne postati celo večja uspešnica od predhodnika.

■ **Intel SSD DC S3700 800 GB.** Intel se s svojo ponudbo pogonov SSD vse bolj spogleduje tudi z zahtevnimi strežniškimi okolji, kakršne najdemo v podatkovnih centrih. Preizkušeni pogon z zmogljivostjo 800 GB (mimogrede, za preizkušanje smo prejeli kar dva, da lahko preizkusimo tudi zmogljivosti ob postavitvi pogonov v diskovno polje RAID) in ceno okoli dva evrska tisočaka namreč hitro da vedeti, da ne sodi v okolje domačih računalnikov. Pogon je resda na voljo

tudi v manjših velikostih, in sicer 100, 200 in 400 GB. Preizkušena različica najprej očara z razkošjem prostora, nato pa še z visokimi hitrostmi delovanja. Zanje je zaslužen povsem nov pomnilniški krmilnik, ki so ga Intelovi inženirji optimizirali za namenom, da bi odpravili ozka grla pri dolgotrajnem

zaporednem zapisovanju in branju velikih količin podatkov – tako majhnih kot velikih datotek.

V strežniških okoljih se zanesljivost piše z veliko začetnico, zato ne čudi, da je Intel poskrbel za kar največjo zanesljivost nove generacije pogonov. Prav vsi pomnilniki, vgrajeni v pogon SSD (torej NAND, SRAM

in DRAM), so opremljeni s sistemom odpravljanja napak (ECC). Da bi dodatno izboljšali zanesljivost delovanja, ima pogon Intel SSD DC S3700 dodaten pomnilnik, namenjen podvajanju podatkov, s čimer se zmanjša verjetnost morebitne izgube podatkov. Pogon sestavljajo nadvse vzdržljivi 25 nm pomnilniški čipi MLC HET NAND, ki omogočajo veliko pisalno-brisalnih ciklov. V navezi s pametnim krmilnikom lahko preizkušeni pogon z zmogljivostjo 800 GB zapiše kar 14,6 PB (petabajtov!) podatkov. Za primerjavo: večina pogonov SSD, namenjenih navadnim potrošnikom, se spogleduje s številskimi nekaj deset TB (terabajtov).

Preizkus pogona s standardnimi programi, kot so AS SSD, ATTO in CrystalDiskMark, ki v svojih preizkusih na pogon SSD zapišejo le nekaj GB podatkov, ni najprimernejši za simuliranje strežniške rabe. Intelu SSD DC S3700 namreč nameri rezultate, ki so podobni boljšim predstavnikom razreda pogonov z zmogljivostjo okoli 250 GB. Branje in zapisovanje sta s 460 oziroma 440 MB/s zelo uravnotežena, prav tako pogon kot vsi njegovi bratranci in širše sorodstvo doživi znaten upad zmogljivosti, ko velike datoteke nadomesti množica manjših.

Čprav testni programi Intelu SSD DC S3700 vendarle kažejo nižje zmogljivosti, kot jih premore trenutno najboljša generacija pogonov SSD z zmogljivostmi od 240 do 256 GB, praksa govori drugače. Intelov pogon, optimiziran za strežniško rabo, namreč pokaže mišice šele pri večjih obremenitvah. Ko smo tako na tokrat preizkušene pogone SSD zapisali več kot 60 GB podatkov, kopirali smo jih iz hitrega OCZ Vertex 4, je namreč Intel SSD DC S3700 s povprečno hitrostjo 360 MB/s presegel na papirju hitrejši Samsung 840 PRO (340 MB/s) in dobesedno potolkel model 840, ki je za to nalogo porabil še enkrat več časa. Pri delu z veliko količino manjših datotek (tipična strežniška raba) je

Preizkušeni pogon z zmogljivostjo 800 GB in ceno okoli dva evrska tisočaka hitro da vedeti, da ne sodi v okolje domačih računalnikov.

bila razlika še večja in občutno v prid Intelu S3700.

Intel SSD DC S3700 je obenem tudi prvi pravi strežniški SSD, ki smo ga preizkusili, zato težko sodimo, kam se dejansko uvršča med »pravimi« konkurenti. Nedvomno pa sodi v okolja, kjer je dostop do podatkov na disku največje ozko grlo. **M**

Finski zemljevidi za iOS

Zaradi Applove polomije z lastnimi zemljevidi se je naenkrat ponudila priložnost tekmeccem, da zapolnijo veliko vrzel v operacijskem sistemu iOS 6, ki jo je pustila za sabo odsotnost aplikacije Google Maps.

Boris Šavc

Ker uporabljajo jabolčne zemljevide za navigacijo zgolj samomorilci in ljubitelji naključnih potovanj, nas je bila večina vesela, ko je finska Nokia na tržnici App Store objavila zemljevide HERE. Oglejmo si, kako se izkažejo.

HERE Maps so na novo poimenovani brezplačni zemljevidi podjetja Nokia, ki temeljijo na kartografiji ameriškega podjetja Navteq (ki je v lasti Nokie). Prvi stik z aplikacijo, ki deluje tako na tablici iPad kot telefonu iPhone, vzbuja mešane občutke. Za mobilne pojme lesen uporabniški vmesnik s premajhnimi ikonami kljub temu prikaže precej bolj natančen zemljevid od Applovega. S pridržanim dotikom se nam na zaslonu izpiše naslov izbrane lokacije. Če se izpisanega dotaknemo še enkrat, nam aplikacija postreže z bližnjimi restavracijami, trgovinami, kavarnami in znamenitostmi. Najdene lokacije po želji shranimo v oblak (Collections), za to pa potrebujemo uporabniški račun ali prijavo ob pomoči družabnega omrežja Facebook. Do tako shranjenih lokacij nato pridemo kadarkoli z različnih naprav. Z ikono v desnem spodnjem kotu preklapljam med štirimi različnimi pogledi. Osnovni je Map view, ki ga po želji na-



Natančnost je vrhina finskih zemljevidov Here. Izpis lokacije je verodostojen podatek, četudi smo v katerem izmed manjših krajev. Želimo si še dodatka Drive, ki lastnike telefonov Nokia že nekaj časa uspešno vodi tudi po slovenskih cestah.

HERE Maps

Zemljevidi za operacijski sistem iOS.

Prodaja: Nokia.

Cena: Brezplačno.

- ✓ Preprostost, natančnost, shranjevanje izbranega področja za rabo brez spletne povezave, vodenje pešca.
- ✗ V Sloveniji aplikacija nepopolna, ni prave avtomobilске navigacije.

domestimo s satelitskimi posnetki (Satellite view). Slednji so v primeru manjših krajev (celo mest) v Sloveniji tako nizke ločljivosti, da so praktično neuporabni.

Med svetle točke štejemo poleg natančnosti možnost shranjevanja določenega področja za kasnejšo rabo (brez spletne povezave). Čim večja je kvadratura izbranega območja, tem manj bo program shranil pripadajočih podrobnosti. Shranjujemo lahko le eno območje naenkrat. Ko shranimo novo, se staro izbriše. Žal zemljevidi Here ne poznajo glasovnega vodenja avtomobila, zato se bomo morali zadovoljiti s pisanimi napotki. Drugače je v primeru, ko izberemo pešpot. Takrat nas program rade volje vodi tudi v angleščini. **M**

Osebni Dropbox

Oblačna shramba je priročna stvar. Vanjo shranjene datoteke so nam vselej in od vsepovsod dostopne kot še nikoli poprej.

Boris Šavc

Zal se v imenu te udobnosti običajno odpovemo zasebnosti, saj so podatki shranjeni na neznanem kraju, kamor imajo dostop tudi tuji ljudje, ki jih ne poznamo. Nekatere oblačne storitve so se te težave lotile z jasno varno-

stno politiko, druge shrambo namestijo kar v uporabnikov računalnik.

AeroFS, oblačna shramba za lastno rabo, sodi med oblačne storitve, ki oblak ustvarijo iz vanjo prijavljenih naprav. Datoteke se shranjujejo zgolj na naših, v sistem prijavljenih računalnikih, za nameček so zaščitene z močnim 2048-bitnim šifriranjem. Trenutno je na voljo le beta različica storitve. Do nje pridemo s povabilom, za katero zaprosimo na uradni spletni strani. Po blagoslovu lahko v osebni oblak povežemo računalnike z operacijskimi sistemi Windows, OS X in Linux. Celoten postopek je zelo podoben najbolj priljubljeni oblačni shrambi na svetu, storitvi Dropbox. AeroFS po stvaritvi uporabniškega računa najprej ustvari skupni imenik, ki se brezšivno vgradi v lokalni datotečni sistem. Za razliko od vzornika omogoča, da osrednji imenik umestimo na poljubno mesto v datotečni hierarhiji. Ko prvemu računalniku dodamo nekaj tovarišev, se začne zabava.

Poleg večje varnosti v primerjavi s tekmeccem je dodatna vrhina storitve AeroFS delovanje v krajevnem omrežju, kjer se sinhroniza-

AeroFS

Osebna oblačna shramba.

Prodaja: Air Computing, www.aerofs.com.

Cena: Brezplačno.

- ✓ Delovanje brez spletne povezave, neomejenost prostora.
- ✗ Ni spletnega vmesnika, niti mobilnih aplikacij.

cija izvaja tudi brez vzpostavljene spletne povezave. Omejitev s prostorom praktično ni, saj glavni imenik poje vse, kar mu pride pod zob, dokler na (krajevnem) disku ostane še kaj prostora. Spremembe se shranjujejo, zato se ob pomoči zmožnosti Version History zlahka vrnemo korak ali dva nazaj. Če začne med delovanjem sistema zmanjkovati prostora, AeroFS potihoma zbršuje starejše različice shranjenega gradiva. Med naprednejše zmožnosti sodita še Selective Sync, ki na izbranem računalniku sinhronizira le določene imenike v osrednji mapi, in Limit Bandwidth, s katerim storitvi preprečimo, da bi nam popolnoma prevzela povezavo v splet. Slabosti seveda so, predvsem bode v oči, da ni spletnega dostopa in mobilne aplikacije, a gre, kljub temu da je AeroFS šele v začetni fazi pohoda po svetu, za spodobno storitev z veliko obeti za prihodnost. **M**



Vse na AeroFSu, od namestitve do delovanja, spominja na priljubljeni Dropbox.

Tehniko ljudstvu!

Širijo se govorce, da imamo med preizkušenimi programi za telefone Android več »tehničnih« ali, če hočete, »hekerskih« programov kot na iPhoneu. To drži tudi tokrat.

Androidni Boris Šavc in jabolčni Jure Forstnerič

■ ezNetScan

Za upravitelje brezžičnih omrežij ali zgolj za ljudi, ki bi radi vedeli, kdo je priklopljen v njihovo omrežje, je na voljo zmogljivo orodje ezNetScan.

■ Planet Televizija

Planet TV, novonastala televizijska postaja, ki je najbolj znana po »krajih« nogometne Lige prvakov, ima aplikacijo, s katero gledamo njen program v čisti in lepi sliki.

■ F-Stop Media Gallery

Hitra in enostavna galerija fotografij, ki pobere podatke iz datotek (EXIF, XMP, IPTC), omogoča dodatno označevanje, razvrščanje v skupine, sortiranje po datumu in povezovanje z drugimi aplikacijami.

■ GrooveMixer - Music Beat Maker

Žepna ritem mašina GrooveMixer se ponaša z zmogljivostjo in enostavnim uporabniškim vmesnikom.

■ Sphero

Igrača, ki je rešila letošnji božič. Tako Američani opisujejo robotsko žogo Sphero, ki jo z istoimensko aplikacijo upravljamo na daljavo, ji spreminjamo barvo ali jo umestimo v izbrani navidezni svet.

■ Paper Monsters

Paper Monsters je klasična igra fantastičnega videza in ubogljivega nadzora, ki pri skakanju po umetelno narisanim svetu pride še kako prav.

■ Clear Vision

Odlična, a kratka igra, ki jo avtorji zaradi krvave zgodbe ponujajo na tržnici Play v dveh različicah.

■ Ttype Keyboard

Tipkovnica, ki žal ne podpira šumnikov, zanimivo in učinkovito reši večni problem pisanja besedil z mobilno napravo. Tipkam doda drsno ploščico, s katero se premikamo med črkami, jih označujemo, kopiramo in lepimo.

■ Pick a wallpaper

Živo ozadje, ki je kakor nalašč za praznični čas in ga vidite v ozadju najboljših šestnajstih aplikacij, deluje tekoče in ne obremenjuje baterije.

■ Adblock Plus

Eden najboljših dodatkov za spletne brskalnike vseh časov je končno pripravljen služiti uporabnikom mobilnih naprav. Deluje brez potrebe po korenem dostopu in odstrani nadležne reklame tudi iz zastojnih aplikacij in iger.

■ Outlook.com

Uradna aplikacija Microsoftovega poštnega programa Outlook.com, ki je/bo nadomestil starostno elektronskega sporočanja, spletišče Hotmail. Med drugim podpira sporočila na potisk, sinhronizacijo koledarjev in stikov ter uporabo več računov hkrati.

■ Snapseed

Če je Instagram hamburger, je Snapseed goveji rock and roll iz Gostilne pri šefu. Dobitnik številnih nagrad je končno nared, da iz uporabnikov Androida naredi fotografske mojstre.

■ Creatorverse

Creatorverse je orodje izumiteljev. Slednji z zmogljivimi orodji v obliki različnih motorjev, zgibov in sil z domišljijo skujejo poljuben eksperiment.

■ Writer

Writer je idealno okolje za pisanje, saj odstrani moteče dejavnike in se osredotoči na ustvarjanje. Avtorji obljublajo, da bodo v prihodnje dodali še sinhronizacijo s priljubljenimi oblaknimi shrambami.

■ MegaCity

MegaCity odlikujeta izvorna zamisel in enostavna izvedba. Ta miselna igra ima preprosta pravila, a omogoča globoko igralno izkušnjo, pri kateri je za mojstrstvo potrebno obilo vaje.

■ SLO sport vislice

Klasična igra vislice, v kateri na treh težavnostnih stopnjah ugibamo imena in priimke nekdanjih in sedanjih slovenskih športnikov.



■ DiskHUB Pro

Zmogljiv program za delo z datotekami. Omogoča prenos z različnih koncev, od elektronske pošte prek Facebooka, Dropboxa do FTP in še kup drugih.

■ Here maps

Nokia je dolgo veljala za eno najboljših podjetij za mobilno navigacijo, zdaj pa so njihovi zemljevidi na voljo tudi uporabnikom naprav iOS.

■ Hojoki

Odjemalec za veliko število različnih organizacijskih spletišč. Podpira Google koledar in Google Drive, pa Dropbox, Evernote in še kar nekaj drugih oblakov.

■ VMware View

Odjemalec, namenjen upraviteljem oziroma vsem, ki uporabljajo virtualizacijske rešitve podjetja VMware. Podpira tudi bližnjice in virtualno tipkovnico.

■ Etsy

Aplikacija priljubljene spletne trgovine za domače umetniške izdelke. Prek aplikacije lahko brskamo po izdelkih, jih kupujemo in objavljamo svoje.

■ 12 Days of Christmas

Aplova lastna aplikacija, ki odšteva dneve pred božičem. Takrat se v spletni trgovini iTunes vsak dan podari različne programe, glasbo, knjige ali filme.

■ Petrol

Petrolova aplikacija vsebuje seznam oziroma zemljevid črpalk, bolj zanimiva pa se nam zdi podpora dverim www.poraba.com, kjer si lahko prek aplikacije zapisujemo porabo avtomobila.

■ Lego Instructions

V Lego Instructions je zbranih kup različnih shem za sestavljanje modelov iz kock Lego. Sheme se prenesejo prek spleta, vsak korak je grafično prikazan.

■ Offroad Legends Sahara

Dirkalna igra, kjer moramo svoje terensko vozilo čim hitreje spraviti čez nadvse zahteven teren, pri tem pa paziti, da ga ne zvrnemo na streho.



■ Facebook Pages Manager

Aplikacija za tiste, ki upravljajo več različnih strani na Facebooku. Omogoča spremljanje dogajanja in tudi objavo komentarjev, fotografij in zasebnih sporočil.

■ Grafio Lite

Program, s katerim lahko na hitro izrišemo različne diagrame in skiciramo zamisli. Plačljiva različica omogoča tudi prenos na Dropbox, izvoz v PDF ali celo prikaz prek vmesnika VGA za predstavitve.

■ Arduino Companion

Mala razvijalska plošča Arduino je nadvse priljubljena pri vseh, ki se doma radi igrajo z elektroniko, brezplačen Arduino Companion za iOS pa je odlična referenca za enostavnejša vprašanja.

■ Lego Photo

Enostavna aplikacija, ki fotografije predela tako, da so videti, kot bi bile sestavljene iz kock Lego. Fotografije lahko zajamemo prek aplikacije ali obdelamo tiste, ki jih že imamo v telefonu.

■ Ski Advisor

Program, namenjen smučarjem, s katerim lahko izberemo Elanove smuči ustrezno našim sposobnostim in zahtevam, različne smuči pa tudi primerjamo med seboj.

■ Ski Jumping 2012

Smučarski skoki so pri nas zelo priljubljeni, v grafično impresivni igri pa tudi nadvse zabavni. V igri moramo loviti ravnotežje in biti čim bolj natančni pri odskoku in doskoku.

■ Ski Challenge 13

Novi Ski Challenge prinaša odlično grafiko s spremenljivim vremenom in ima tudi povezavo s Facebookom, da lahko svoje čase primerjamo s časi prijateljev.

O čem smo **pisali?**



36 | Telefon
 37 | Fotoaparāt
 39 | SSD
 41 | Grafična kartica

36 | Tablice
 39 | Usmerjevalnik Wifi
 40 | Tiskalnik
 41 | Televizor

36 | Prenosnik
 39 | NAS
 40 | Monitor

» Kaj smo ugotovili?

V Monitorju preizkušamo tehniko že več kot dvajset let. Več kot očitno je, kako se je stanje v tem času spremenilo – včasih smo preizkušali osebne računalnike, krmilnike in diske, danes pa telefone, tablice in (zaenkrat še) prenosnike. Zato, ker to danes bralce najbolj zanima.

Matjaž Klančar

Leto 2012 je pri koncu, čas je, da potegnemo črto pod svoje delo in pod tisto, kar nas je v letošnjem letu zanimalo, tako profesionalno kot osebno. Če bi slednje sploh znali ločiti, he he.

V skladu z usmeritvijo, ki smo jo sprejeli po zadnjem preoblikovanju Monitorja, smo se večinoma posvečali izdelkom zabavne elektronike, manj pa računalnikom kot takim. Svet se pač spreminja, tehnika tudi, mi uporabniki (in novinarji) pa tudi. Upali bi si pač trditi, da je uporabnikov, ki bi jih zanimalo, kako hiter je pogon DVD, ki si ga lahko vgradijo v novi računalnik, neprimerno manj kot tistih, ki jih zanima, katera tablica je najboljša ali kateri pametni telefon je najboljši. Še posebej danes, ko so že bolj ali manj vsi telefoni »pametni«. Ali kateri televizor se danes najbolj splača kupiti, kateri ima vgrajene največ »pameti« v obliki dodatnih programov in omrežne povezljivosti. Da o zanimanju za fotoaparate, ki kar noče ponehati, niti ne govorimo. Resda se tisti najcenejši, ki stanejo manj kot 100 evrov, menda sploh ne prodajajo več, saj imamo v žepu vsi dovolj zmogljive telefone (pardon, fotofone), zato pa nara-

šča zanimanje za modele, ki so »skoraj že« DSLRji, za brezrcalne modele. Ne nazadnje je vedno več modelov, ki so uporabni tudi pod vodo.

Na področju osebnih računalnikov smo se letos ukvarjali bolj ali manj s prenosnimi računalniki, kjer se je pojavila nova kategorija »ultrabookov« in izginila še zelo mlada kategorija »netbookov«. In pa z monitorji, ki so še vedno v vrhu vprašanj, ki jih dobimo od bralcev, pa navsezadnje z grafičnimi karticami in, da, še vedno tudi s tiskalniki. Brizgalni tiskalniki so sicer v zatonu, že kar nekaj časa, vendar ima ta zaton tudi svoje

prednosti – izdelovalci so drastično znižali cene barvil, da bi s tem pridobili vsaj nekaj kupcev.

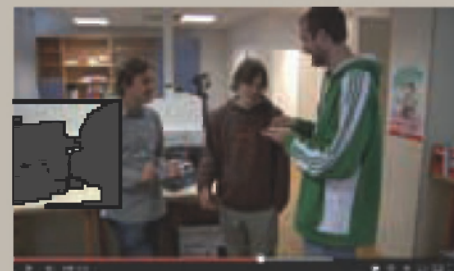
V resnici pa smo bili ob koncu leta deležni največ vprašanj bralcev o tem, kateri »poceni« pameten telefon je najboljši. Tega letos nismo ugotavljali, ne nazadnje je to kar zahteven postopek (odvisen od številnih spremenljivk), bomo pa to popravili v številki, ki izide konec januarja. Po novem letu si lahko obetate tudi zanimivo branje o preizkušanju računalniških servisov. Lotili se jih bomo seveda anonimno. Oziroma smo se jih že. **M**

VIDEO

Povzetek s humorjem

Ker tokratna tema številke povzema najsvetlejše točke letošnjega leta, kot smo jih videli v Monitorju, ne bo škodilo, če si ogledamo tudi video posnetek o tem, kako smo vse te naprave čez leto preizkušali. S humorne strani:

www.monitor.si/naj2012



Najboljši izdelki leta 2012

Ob koncu leta se že tradicionalno ozremo v vzvratno ogledalo in znova osvetlimo najboljše izdelke. Leto 2012 ni bilo s te plati nič manj razburljivo kot vsa druga, a je obenem nekakšna prelomnica v pojmovanju računalnikov, kot smo jih poznali doslej. Danes stopajo v mislih in željah uporabnikov prej v ospredje pametni telefoni in tablice kot pa prenosni in namizni računalniki. Smo torej na začetku nove dobe, ko bo pojem osebnega računalništva postal nekaj drugega, kot smo bili vajeni. Obenem najboljši izdelki minulega leta omogočajo, da del te prihodnosti uporabimo že danes.

Vladimir Djurdjič

V računalništvu smo že nekako od nekdaj zazrti v prihodnost, v izdelke, ki šele prihajajo. Morda zato, ker se je računalniška industrija vselej razvijala zelo hitro in smo takega tempa že vajeni. Zagotovo zato, ker so izdelki, ki šele prihajajo, tisti, ki so vznemirljivi in burijo domišljijo.

Toda po drugi strani našo sedanost definirajo izdelki, ki jih lahko kupimo in uporabljamo danes, ne jutri. Sedanost je tista, ki filtrira uspešne izdelke od dobrih zamisli. Ponudba različnih izdelkov je kot vselej bogata, toda prav najboljši definirajo, kaj je danes možno, smiselno, koristno. Poslanstvo Monitorja je v tem, da te izdelke najde,

preizkusi in postavi pred javnost. Kot vzor in primerjavo, kaj smemo in moramo pričakovati.

Leto 2012 je minilo nekako na prehodu med dosedanjim svetom računalnikov, namiznih operacijskih sistemov in klasičnih programov na eni strani ter tablicami, pametnimi telefoni in storitvami v oblaku na drugi. O tranziciji smo sicer govorili tudi v minulih letih, vendar imamo tokrat še otipljive dokaze. Jeseni se je prvič zgodilo, da so izdelovalci poslali na trg več tablic kot prenosnikov, kar je pomenljiv podatek, saj se je to zgodilo le nekaj let za prvim iPadom in precej preden so to ocenjevali tržni analitiki.

V preteklem letu smo torej več pisali o tablicah in telefonih, vendar to ne pomeni, da je na področju običajnih prenosnikov vse zastalo in zamrlo. Razvoj gre naprej, uporabnikov in predvsem potrebe po teh izdelkih je za zdaj še vedno dovolj. Doživeli smo množičen prihod tankih in lahkih ultrabookov, ki pa so nekako dražji od pričakovanj in zato niso poželi velikega uspeha. Po drugi strani pa smo jeseni pričali pravi poplavi prenosnikov in hibridov, ki imajo zaslone na dotik. Kdo torej pravi, da ni razvoja? Toda resnična rast je vsekakor drugače.

Leto, ki se izteka, si bomo zapomnili tudi po krepitvi največjih. Še bolj kot v preteklosti imamo občutek, da svetovno ponudbo



kroji le nekaj velikih korporacij, ki so še večje in močnejše kot v preteklosti. Za pestrost ponudbe, tudi inovacije, je to slab obet. O tem, kako daleč gredo ta podjetja, priča podatek, da se podjetja, kot so Apple, Google in Microsoft, podajajo tudi na področja, kjer doslej niso delovala. Citiramo lahko Microsoftov vstop na področje strojne opreme, Googlov vstop med spletne trgovine in Applevo strategijo, da bo sam delal v hiši prav vse, z mikroprocesorji vred.

Seveda to tudi nujno pomeni, da so med velikani velika trenja, spopad za kupce in prevlado. A ko se v tekmo prikrade tudi domnevna kraja idej, pridemo do sporov in tožb, kakršnim smo bili priča tudi leta 2012. Denimo razkolu med družbama Apple in Samsung, ki se tožarita v številnih državah sveta in skušata s sodnimi nalogi preprečiti prodajo nasprotnikovih izdelkov. Razkol, ki še ni povsem izbruhnil, je vse hujše rivalstvo med Applom in Googlom. Kar smo videli v zadnjem letu, je to šele uvertura. Zanimivo, sicer tradicionalno vpet v razne spore, je letos ostal zunaj tega dogajanja.

Prihod nove različice okolja Windows, ki je nekako definiralo osebno računalništvo v zadnjih dveh desetletjih, bi načeloma bila ena od »naravnih« svetlih točk tekočega leta. Toda za odločitev, kako velik (ne)uspeh je Windows 8, bomo morali še malo počakati. Nov uporabniški vmesnik je morda preveč radikalen, vendar nujen korak za vstop v svet tablic. Namesto tega je bilo leta 2012 vsaj toliko pričakovanja v zvezi z novo različico operacijskega sistema Apple iOS (6) in Google Android (4.2). Taka pestrost vsekar koristi, zato jo pozdravljamo.

Čeprav je v zadnjih letih s svojimi izdelki prestavljal mejnike predvsem Apple, je na dolgi rok morda še uspešnejši Google, ki mu je uspelo skupaj s številnimi partnerji (v slogi je moč?) doseči absolutno gledano največji tržni delež, če gledamo tako tablice kot pametne telefone. Android je dozorel, zato najbrž ni čudno, da med najboljšimi izdelki ne najdemo več samo tistih, ki jih ponuja Apple. Predvsem to, da postavljamo Samsung Galaxy S III pred Apple iPhone 5, daje slutiti, da je morda Apple že presešel evforijo iz preteklih let.

Med tablicami je za zdaj še rahlo drugače. Apple z iPadi še vedno suvereno kraljuje, čeprav po drugi strani zlasti v segmentu 7-palčnih modelov pri prodaji vodijo drugi izdelovalci, tudi zaradi bistveno nižjih cen. Danes ni več težko najti tablice za 250 evrov ali celo manj, to pa samo še povečuje razširjenost teh naprav.

Za razliko od preteklosti, ko smo poznali le prenosne in namizne računalnike, danes v računalništvu poznamo vsaj še tablice in pametne telefone. V bližnji prihodnosti utegnemo dobiti še eno platformo, in sicer računalnike, ki jih lahko oblečemo (wearable

computers). To je najbolj nakazal Google s projektom Glass. Menda nekaj podobnega pospešeno pripravlja tudi Microsoft, ne dvomimo pa, da tudi drugi.

Sprememba v priljubljenosti posameznih vrst naprav je povzročila tudi spremembe v potrebah po računalniških komponentah in priljubljenosti gradnikov. Družba Intel, ki je osebno računalništvo definirala od samih začetkov, ima precej večje težave s svojo vizijo, kot bi pričakovali. Na namizju še kralju-

Pomnilniškim enotam SSD so se tako znižale cene, da so na dosegu vsakogar. Z njimi sicer ne dosegamo prostorskega razkošja, vendar utegnejo močno pospešiti delovanje vsakega računalnika.

jejo, med tablicami in telefoni pa jih skoraj ni. Morda se to v naslednjem letu še lahko spremeni, toda čas se počasi izteka, tudi za take telefone. Kdo ve, morda pa bodo tudi sami presedlali na platformo ARM?

Po drugi strani so se nekatere stvari leta 2012 tako pocenile, da so postale prej stalnica kot posebnost. Pomnilniškim enotam SSD so se, denimo, tako znižale cene, da so na dosegu vsakogar. Z njimi sicer ne dosegamo prostorskega razkošja, vendar utegnemo močno pospešiti delovanje vsakega računalnika. Po njih ne segajo samo kupci novih, temveč tudi starejših računalnikov. To velja zlasti za navdušence, ki praviloma hitrost (SSD) kombinirajo z velikostjo (magnetnih diski). Ali je to zadnji korak, preden se bomo dokončno sprijaznili, da bomo podatke hranili predvsem v oblaku? A le tisti, ki imajo zaupanje v to.

Del prihodnosti, ki jo bomo srečevali v prihodnjih letih, smo srečali v letu 2012 tudi na področju zabavne elektronike. Zdi se, da so izdelovalci televizorjev s svojimi izdelki zopet prišli do neke naravne meje in rabi-jo zopet nekaj novega. Dokaz, da smo blizu limita sedanjih idej, je to, da lahko že danes za razmeroma malo denarja dobimo televizor smešno velikih mer, za povrh s 3D tehnologijo in celim kupom internetnih aplikacij.

Toda to za prihodnost ni dovolj, zato smo leta 2012 prvič naleteli na televizorje s še višjo ločljivostjo kot pri dosedanjem standardu High Definition (HD). Televizorji z zasloni, ki dosegajo ločljivost 3840 × 2160 pik (8,3 milijona), so postali standard Ultra HD (UHDTV), potem ko je to sredi leta potrdila tudi organizacija ITU. Na olimpiadi v Londonu smo že srečali prve posnetke v tej ločljivosti, na jesen pa so nato prišli v trgovine še prvi televizorji. Za zdaj so pregrešno dragi, vsebin v ločljivosti Ultra HD praktično še ni. Toda to se bo spremenilo že v nekaj letih. O tem ni dvoma.

Na področju spletnih storitev je bilo leta 2012 vsaj tako dinamično kot v preteklih

letih. V ospredju so še vedno družabna omrežja, čeprav je prav začetna kotacija na borzi nespornega kralja na tem področju, Facebooka, dala vedeti, da so časi največjega vzpona morda že za nami. Predvsem pa bo iz vsega skupaj še težko narediti pravi poslovni model.

Med storitvami, ki so se dokončno ustoličile, so nedvomno pomnilniki v oblaku, po zgledu pionirja na področju, storitve Dropbox. Danes ima številne posnemovalce

(Google Drive, Microsoft Skydrive, Apple iCloud) in zdi se, da brez tega v prihodnje praktično ne bo šlo, zlasti ko bodo izdelovalci začeli pogojevati uporabo programske opreme s tovrstno rabo (za začetek: Microsoft Office 2013). Ali bomo že nekaj let večino digitalnih vsebin hranili v oblaku?

Naslednje, brez česar domala ne gre več, so spletne trgovine za programsko opremo. Prav vsi ponudniki platform imajo svoje trgovine in vse bolj pogojujejo to pot za nakup in nameščanje programske opreme. Ob tem seveda mastno zaslužijo. Za uporabnike pa je dejansko lažje in ceneje, če ponudbo preverjajo na enem mestu. Prvi je bil Apple z AppStorom, prav v letu 2012 pa sta svojo prisotnost na tem področju prenovila Google (Play) in Microsoft (Windows Store).

Med vsemi velikani velja omeniti še malčka. Ljubiteljski računalnik Raspberry PI je postal čez noč uspešnica in povrnil nekaj tistih občutkov, ki segajo v same začetke osebnih računalnikov. Napravica, ki je malo več kot košček elektronskega vezja in jo lahko sestavimo iz elektronskih gradnikov kar doma, je naletela na izredno priljubljenost tistih, ki jim je računalništvo še vedno hobi. Ideje, kako s pridom uporabiti poceni računalnik, kar dežujejo in videti je, da je računalništvo še vedno nekaj več kot potrošništvo.

Med vsemi izdelki in tehnologijami, ki so zaznamovale leto 2012, velja omeniti tudi nekaj, kar nedvomno »ni zaživel«. Še na začetku leta smo bili prepričani, da bo to leto tehnologije NFC (Near Field Communications), brezgotovinskega plačevanja in še drugih načinov rabe. Ta vmesnik ima sicer kar nekaj telefonov in tablic, celo prenosnikov, toda videti je, da nihče ne ve, kaj točno bi s tem počel. Nekateri ga uporabljajo za prenos podatkov med napravami na dotik, toda to je tako, kot če bi v navaden avto vgradili motor formule 1 in potem vselej vozili le 80 na uro. **M**

■ Zmogljivejši telefon – Samsung Galaxy S III.

Samsungov telefon Galaxy S III je bil minulo leto eden najbolje prodajanih telefonov z Androidom na svetu in nedvomno prvi izzivalec Applevega iPhonea. S tehnične plati je pravi biser. Zaslona ima diagonalno 4,8 palca (12,2 cm) in hkrati bistveno višjo ločljivost – 1280 × 720 pik. S tehnologijo Super AMOLED je, milo rečeno, fantastičen. Oblikovno morda res ni največji dosežek na področju pametnih telefonov, a izstopa po hitrosti delovanja in odzivnosti, in to je očitno takoj, ko ga primemo v roko.

Prehod na štiri jedra se veliko bolj opazi v primerjavi z (le...) dvojedrnim Samsungom Galaxy S II. Spletne strani se na S3 odpirajo bistveno hitreje, pregledovanje datotek PDF je trenutno, brskanje po velikih Excelovih tabelah v Doc2Go pa končno mehko in elegantno. Da o upravljanju z mobilnimi zemljevidi Maps niti ne govorimo! Vgrajen je močnejši akumulator, ki kompenzira večjo porabo procesorja in zaslona, tako da je trajanje delovanja približno enako kot pri Galaxy S II. Samsung Galaxy S III je trenutno najboljši telefon na trgu, o tem ni dvoma, oziroma lahko o tem dvomijo le tisti, ki prisegajo na iPhone.

V skupini cenejših telefonov je gneča objektivno zelo velika, zato smo se v uredništvu odločili, da v tej skupini preprosto ne bomo iskali najboljšega kandidata. Izbiro prepuščamo uporabnikom in, če želite, osebnemu okusu.

■ Zmogljiva tablica – Apple iPad (4).

iPad četrte generacije je tablica, ki nas je letos najbolj presenetila. Najbolj zato, ker je nismo pričakovali, saj je Apple tretjo generacijo predstavil spomladi, četrto pa komaj pol leta zatem. Pa tudi zato, ker je to najhitrejši in najboljši iPad doslej, še več, verjamemo, da tudi najboljša tablica doslej. Novi iPad v imenu uradno nima številke, neuradno pa ga imenujemo iPad 4. Navzven je praktično enak predhodniku, edina razlika je v uporabi novega konektorja Lightning. Vse drugo je do pičice enako kot pri trojki.

Bistvena razlika pa je v vgrajeni strojni opremi. Namesto procesorja A5X je zdaj v rabi Applov lastni A6X. Gre za izboljšano različico procesorja iz iPhonea 5, kjer so se izdatno potrudili predvsem pri izrisu grafike. Čeprav ima le dve jedri (konkurenčni Tegra3, ki ga uporabljata Google Nexus 7 in Microsoft Surface, ima štiri), se je na naših preizkusih odlično izkazal, procesno je precej močnej-

ši od prejšnjih modelov. Pri navadnem delu sicer težko opazimo konkretne razlike, se pa programi nekoliko hitreje zaganjajo. Dovolj, da je (zopet) korak pred tekmeči.

■ Majhna tablica – Google Nexus 7.

To, kar je iPad med večjimi tablicami, je letos postal Google Nexus 7 med manjšimi, 7-palčnimi in predvsem cenejšimi modeli. Oblikovanje tablice je preprosto in privlačno, oprema pa kljub nizki ceni zelo dobra. Tablico za Google izdeluje Asus, da bi dosegli nižjo ceno, pa so sprejeli nekaj (smiselnih) kompromisov. Denimo, ni kamera na hrbtini strani, a tega, roko na srce, pri tablicah ne potrebujemo.

Največ kritik je bil ob napovedi izdelka deležen sedempalčni zaslon IPS. Neupravičeno, saj se z ločljivostjo 1280 × 800 in večjo gostoto slikovnih pik na palec (216 ppi) zlahka postavi ob bok večjim tablicam na trgu. Tablica, ki zna varčevati, kjer je dopustno, pa ne omahuje

pri hitrosti. Procesor Nvidia Tegra 3 s hitrostjo 1,3 GHz ima štiri jedra in pomoč 1 GB pomnilnika. Če omenjenima dodamo najnovejšo različico operacijskega sistema Android, Jelly Bean, zadeva res leti.

Omejujoče je zgolj diskovje oziroma prostor za hrambo podatkov, saj je Nexus 7 na voljo le v dveh različicah, 8 GB ali 16 GB, brez možnosti razširitve. Googleva tablica pa se ne zna povezati s ključki USB, niti brati kartic SD. Zato pa ima med redkimi tablicami že vgrajen vmesnik NFC. To je kljub omejitvam zagotovljen izdelek, ki omogoča ta hip najboljše razmerje med ceno in zmogljivostjo.

■ Cenejša tablica – Prestigio MultiPad 9.7 Ultra.

V zadnjem času najdemo na trgu vedno več tablic manj znanih izdelovalcev po ugodni ceni, ki pa ponujajo tehnične lastnosti precej dražjih izdelkov. Pogosto je razlog v slabši kakovosti, a ne vedno. Tablica Prestigio MultiPad 9.7 Ultra je tipičen predstavnik tega razreda in je predvsem naprava za konzumiranje najrazličnejših vsebin. Zaslon z matriko IPS, velik 9,7 palca, poskrbi za širok vidni kot ob njihovem uživanju, vgrajenih 16 GB prostora z možnostjo razširitve prek kartic mikro SD pa je zadolženih za shranjevanje. Tablica je povsem primerna za poslušanje glasbe in predvajanje filmov. Vsebinsko z nje lahko ob pomoči izhoda HDMI preslikamo na večji monitor ali televizor.

Poprej naloženih dobrot ni veliko, a to ni težava, saj je na tablici omogočen dostop do bogate izbire aplikacij in iger s tržnice Google Play. MultiPad Ultra dostavi obljubljeni slog. Izdelava naprave je za ta cenovni razred odlična, delovanje zadovoljivo, za nameček pa nas v paketu pričaka še lična in priročna usnjena torbica, ki bo tablico varovala med našim pohajkovanjem z njo.

■ Zmogljivi prenosnik – Dell Latitude E6530.

Ponudba prenosnikov je silno široka, zato je med njimi težko izločiti boljše v primerjavi z drugimi. Za povrh se ponud-



Samsung Galaxy S III



Apple iPad



Google Nexus 7



Prestigio MultiPad 9.7 Ultra



Dell Latitude E6530



Dell Inspiron N5520 – 3105



Asus ZenBook UX21

ba nenehno spreminja, zato smo letošnjega najbolje ocenjenega spoznali šele konec leta. Latitude E6530 je od glave do pete klasični poslovni prenosnik. Je zmogljiv, polno opremljen, kakovostno grajen in precej klasično oblikovan ter opremljen z vhodom za priključno postajo, kljub temu ni namenjen najzahtevnejšim grafičnim opravilom kot prenosne delovne postaje.

Čvrsto ohišje na spodnjem delu zagotavlja magnezijeva litina, pokrov pa zaslon zelo dobro varuje pred morebitnimi pritiski s hrbtne strani. Odlična je tudi tipkovnica, ki je za povrh še osvetljena s spodnje strani in obsega krmilno paličico, dopolnjeno z majhno, a prijetno drsno ploščico. Prenosnik je opremljen s prav vsemi vmesniki, ki jih potrebujemo za poslovno, pa tudi domačo rabo.

Na Monitorjevem testu preizkušeni model je imel procesor Intel Core i5-3320M s taktom 2,6 GHz, ki obsega tehnologijo tretje generacije Vpro. Skupaj z diskom SSD, katerega zmogljivost je 128 GB, je pridelal nekatere izmed najboljših rezultatov na naših preizkusih, kljub temu da je opremljen le s povprečnimi 4 GB pomnilnika. Gre torej za zelo dober prenosnik, ki pa ga natanko takega, kot je, resnici na ljubo potrebuje zelo malo uporabnikov. Poslovneži v višjem cenovnem razredu se vedno raje ozirajo za ultra lahki modeli, grafične zmogljivosti pa ne zadostujejo za delo z najzahtevnejšimi 3D orodji. A kljub temu za svojo ceno ponuja veliko.

■ **Cenejši prenosnik – Dell Inspiron N5520 – 3105.** Dell Inspiron N5520 - 3105 je tipičen predstavnik srednjega razreda prenosnikov klasične zasnove. Zaprt je v nekoliko bolj ovalno oblikovano ohišje, grajeno iz plastike povprečne kakovosti, a po trdnosti prevlada nad večino cenejših, pa tudi podobno cenjenih izdelkov. Svetleča plastika ohišja, ki želi posnemati dražje materiale, deluje na pogled precej ceneno, a se med rabo izkaže s precej dobro kakovostjo.

Osnovna ločljivost svetlečega 15,6-palčnega zaslona 1366 × 768 se sicer zdi nekoliko za časom, a je zaslon precej svetel in

tako kljubuje močnejši svetlobi iz okolice. Med strojno opremo navduši tudi razmeroma velik prostor na disku, ki meri okrogel TB. Same zmogljivosti prenosnika, ki jih zagotavlja Intel Core i5-3210M in 4 GB pomnilnika, so povprečne, čeprav se je grafična kartica na našem preizkusu glede na ceno povsem solidno obnesla. Zanimiv je zvočniški del prenosnika, ki postreže ne le z glasnostjo, temveč tudi z dovolj stabilnimi visokimi toni pri najvišji glasnosti. Glede na opremljenost, kakovost in zmogljivosti se zdi cena 748 evrov primerno postavljena, pa čeprav je za podobno vrednost mogoče dobiti tudi boljše opremljene izdelke.

■ Ultrabook – Asus ZenBook UX21.

Leto 2012 si bomo zapomnili po lahkih prenosnikih, ki so dobili svojo kategorijo – ultrabookih. Ausov ZenBook UX21 je med njimi eden najmanjših, a po naših preizkusih obenem eden najzmogljivejših prenosnikov ta hip. Za resnejša opravila, pri katerih uporabnik potrebuje veliko delovno površino, sicer zaostaja za Applom in večjimi modeli pri samem Aususu, a je kljub temu pravi mali težkokategornik. Seveda govorimo o strojnih zmogljivostih, saj je fizično sicer eden najlažjih. Do nedavna nepredstavljivo dejstvo je, da je 11,6-palčni prenosnik, debel slaba dva centimetra, večinoma zmogljivejši od najzmogljivejših prenosnih delovnih postaj izpred dveh let. Izjemno.

Njegovo ohišje oblikovno precej spominja na konkurenco iz Cupertina, saj ji je na trenutke celo neokusno podoben, kljub temu pa je ohišje na prvi pogled povsem drugačno. Kot skala trdno aluminijasto ohišje se tokrat v nasprotju z anodiziranim Applovim ohišjem ponaša z brušenim zaključkom nekoliko temnejšega odtenka, ki je na splošno znan kot barva titana. Vgrajeni zvočniki se glede na velikost izkažejo za povprečno glasne, vendar kakovostne, skupaj z ojačevalnikom pa naj bi jih razvili v podjetju Bang&Olufsen. Prenosnik je kljub skromnim meram opremljen tako z izhodom mini DisplayPort kot

tudi mini HDMI, za nameček pa ponuja 2 priključka USB, med katerima desni dosega standard 3.0.

Asus UX21 ponuja ob nižji ceni zmogljivejši procesor kot Applova 11-palčna konkurenca, njegov zaslon pa se ponaša z višjo ločljivostjo. Zaprt je v silno prefinjeno in trdno ohišje, vendar kljub temu ne omogoča tako vrhunske uporabniške izkušnje kot »sapica« iz Cupertina. Vodi predvsem po zmogljivosti in bo z lahkoto osvojil uporabnike, ki so naveličani sterilne podobe in svetlečega jabolka.

■ Zmogljivejši DSLR – Nikon D7000.

V časih, ko se izdelki spreminjajo tako rekoč vsakih nekaj mesecev, je težko najti izdelek, ki po kakovosti izstopa že praktično dve leti. Nikonu je to uspelo s fotoaparatom D7000, ki je v naprednem amaterskem razredu še povzdignil raven kakovosti in naprednih možnosti. D7000 pravzaprav seže nekoliko dlje kot le na mesto naslednika aparata, ki se je prvi med modeli D-SLR sploh lahko pohvalil z zajemanjem videa, modela D90. Ponuja boljše ohišje, sestavljeno iz magnezijeve zlitine z odličnim držalom, in še bolj napredno tipalo, kot ga je ponujal D90 v svoji zlati dobi. Ta se po lastnostih brez težav meri s tistimi iz aparatov polne ločljivosti izpred nekaj let.



Nikon D7000

Omogoča kalibrirano občutljivost v širokem razponu, vse od ISO 100 pa do ISO 6400, kjer je šuma malo, podrobnosti pa so jasno razvidne tudi ob večjih povečavah. Odličen je tudi dinamični razpon in aparat po tej plati brez težav prekosi en razred više postavljene modele. Ostrenje je sicer posebej za ta aparat na novo razvito in ponuja kar 39 točk ostrenja s 3D sledenjem, kar 9 jih je križne vrste. Tudi merjenje svetlobe je z novim, več kot 2000-točkovnim tipalom silno natančno. Ta aparatu omogoča tudi prepoznavanje prizora. Nikon D7000 od najzmogljivejših aparatov formata APS-C loči zelo malo, v smislu kakovosti fotografije pa je v samem vrhu in ima ob tem razumno visoko ceno.

■ **Cenejši DSLR – Nikon D3200.** Nikonov novi vstopni DSLR D3200 je pridobil na ločljivosti, tako zajemanja kot tudi prikazovanja. Poleg tega da je dobil nov, boljši zaslon z ločljivostjo 921.000 pik, je doživel naj-



Nikon D3200

večjo spremembo ravno na področju tipala. Tokrat ponuja kar 24 megapik ločljivosti, to je v segmentu aparatov s tipalom velikosti APS-C nov rekord. Ohišje je kakovostno in nadaljuje znano dobro kakovost Nikonovih aparatov, veliko pa je pridobil nov tripalčni zaslon, natančneje 690.000 pik (zdaj 920.000).

Tipalo, ki za ta cenovni razred prinaša rekordno ločljivost, ni na škodo zmogljivosti pri visokih občutljivostih ISO, niti ne na škodo dinamičnega razpona tega odličnega tipala. Znatosti je celo pri občutljivosti ISO 6400 razmeroma malo in podrobnosti so odlično prepoznavne. Za ta razred odličen je video polne HD ločljivosti, ki zdaj ponuja 24, 25 ali pa 30 sličic na sekundo, aparat pa je opremljen tudi s priključkom za zunanji mikrofonski vnos. Nikon je odličen vstopni model, ki ponuja ločljivost na ravni polnega formata ob dosti boljši kakovosti slike, kakor jo je ponudil sicer priljubljeni predhodnik.



Sony RX100.

■ **Zmogljiv kompaktni fotoaparatus – Sony RX100.** Zmogljivi kompaktni modeli zadnji dve leti doživljajo pravi mali preporod. Še pred nedavnim sta bila na tem področju najmočnejša Canon s svojo serijo G in Panasonic z aparatom Lumix LX-5. Letos je prišel v ospredje Sony z modelom RX100. Bistvo novega modela je posrečena kombinacija zelo majhnega ohišja, odličnega objektivna in zmogljivega tipala. Osnova novega aparata je veliko tipalo, ki je pravzaprav enako kot pri novem Nikonovem brez-zrcalnem modelu J2. Lahko rečemo, da je to eno najboljših tipal v primerljivih aparatih, brez težav se meri tudi z vstopnimi DSLRji. Šuma je zelo malo tudi pri višjih vrednostih ISO, dinamični razpon pa je zares odličen.

Odličen je tudi objektiv. Pokriva gorišnice od 28 do 100 mm. Pri goriščnicah bi si morda želeli kak milimeter več na širšem delu, konkurenca večinoma začne pri 24 mm. K ostrini prispeva svoje tudi dober sistem stabilizacije slike, ki v kombinaciji z dobro zaslonko in kakovostnim tipalom omogoča fotografiranje tudi v res slabih razmerah. Prijetno nas je presenetilo aluminijasto ohišje, zaradi katerega je aparat resnično žepen, manjši od večine konkurentov, upravljanje pa odlično, saj ima dve kolesci, eno zadaj in eno spredaj, okoli objektivna. Lahko bi napisali še marsikaj, pomembno pa je na koncu le to, da gre za enega najboljših žepnih aparatov ta hip.

■ **Srednje zmogljiv kompaktni fotoaparatus – Canon Ixus 125 HS.** Canon Ixus 125 HS spada med tanjše aparate na trgu, poleg tega je obdan z aluminijastim ohišjem, ki je prijeto in kakovostno na otip. Model 125 HS je namenjen bolj tistim, ki se raje podrobneje posvetijo fotografiji in bodo bolj kot gromozanski zum v svojem žepu cenili dober širokokotni objektiv. Znatosti glede na visoko ločljivost tipala (16 milijonov pik) ni veliko niti pri najvišjih občutljivostih. Širokokotni objektiv se na najširšem delu pohvali z zelo širokimi 24 mm in majhnim popačenjem soodčkovosti.

Ixus 125 HS se lahko pohvali tudi z zaje-



Canon Ixus 125 HS

manjem videa v polni visoki ločljivosti, ki se začne po pritisku namenske tipke. Med zajemanjem videa je omogočeno tudi optično zumiranje, po želji pa bo Ixus 125 HS zajel tudi počasne videoposnetke nizke ločljivosti pri 240 sličicah na sekundo. Tipično za potrošniški izdelek ponuja še eno novo zabavno funkcijo, MovieDigest, predogled dogajanja, ki po želji pred vsako fotografijo posname 4 sekunde dogajanja. Nato posnetke samodejno združi v zabaven kratek video ločljivosti 720p. Vsestranska raba torej, zato s ceno 253 evrov ne zahteva preveč premissljanja.

■ **Cenejši fotoaparatus – Nikon Coolpix S3300.** Vsako večje fotografsko podjetje ponuja danes res velik razpon kompaktnih fotoaparatus, Nikonov Coolpix S3300 pa se po zmogljivostih in ceni uvršča nekako na sredino ponudbe žepnih modelov tega izdelovalca. Gre za prijeten mali aparat, ki se brez težav prilaga še tako majhnemu žepu. Oblikovanje je klasično in enostavno, ohišje je iz kakovostne plastike zaobljenih linij.

Aparat ima nadvse uporaben objektiv, ki sega od razmeroma širokih 26 pa do (po našem mnenju) dovolj dolgih 156 mm (seveda v klasičnem formatu leica). Gre torej za šestkratni zum, ki bo zadovoljil praktično vse potrebe. Dokaj dobro se obnese tudi v makro načinu (tam lahko ostrimo do 5 cm), žal pa niso vgradili optične stabilizacije slike. Tipalo premore kar 16 milijonov pik, a nam to v praksi niti ne koristi. Po kakovosti je še kar solidno, šuma je približno toliko kot pri konkurenčnih modelih iz podobnega cenovnega razreda.



Nikon Coolpix S3300

Coolpix S3300 je dober aparat za načeloma nezahtevne uporabnike, ki pa bi kljub vsemu radi nekaj več kot le trikratni zum. Je resnično lahek in majhen, hvali se z zelo uporabnim objektivom in ravno pravo količino funkcij, za povrh pa je tudi cenovno dokaj ugoden.

■ **Podvodni fotoaparati – Nikon Coolpix AW100.** Podvodnih fotoaparata je na trgu že toliko, povpraševanja pa dovolj, da so si ti modeli (tudi v Monitorju) izborili svojo kategorijo. Med njimi ponuja najboljše razmerje med ceno in zmogljivostjo Nikon AW100. Opremljen je s sprejemnikom



Nikon Coolpix AW100

GPS in širokim kotom pri 28 mm ter kakovostnim tipalom vrste CMOS, ki premore 16 milijonov pik in se po naših preizkusih ponaša z majhno občutljivostjo za šum. Pred njim stoji kakovosten miniaturni širokokotni objektiv s 5-kratno povečavo, ki vse premike leč opravi znotraj kompaktnega ohišja, poleg tega je opremljen z optično stabilizacijo slike.

Kombinacija ponuja odlične možnosti tudi v primerjavi z drugimi kompaktnimi aparati, poleg tega je AW100 opremljen še z možnostjo zajemanja videa v polni visoki ločljivosti, ko ponuja optično povečavo. Tudi v praksi se obnese odlično, saj je video 1080p dobre kakovosti in zajete datoteke ob pomoči kodeka H.264 ne zasedejo veliko prostora. To se nekoliko pozna le pri hitrih premikih (npr. penečih se valov).

Ohišje aparata je kakovostno izdelano in zasnovano tako, da brez težav deluje na globini do 10 m, poleg tega prenese tudi padce na trda tla z višine do poldruga metra. Vmesnik GPS nam po pritisku na ustrezno tipko začne prikazovati lokacijo, in to ne le poimensko, temveč tudi položaj na zemljevidu. Aparat ima naložene natančne zemljevide, ki so po naših krajih, pa tudi na Hrvaškem, kjer smo aparat preizkusili v vodi, zelo dobro pokrite. Fotoaparati je eden prvih odpornežev, ki tehnološko in optično ne delujejo prav nič slabše od mehkužnih bratov, ki si ne upajo pod čevlji in v vodo.

■ **WiFi usmerjevalnik – Asus RT-N66U.** Usmerjevalniki Wi-Fi za domačo rabo so v zadnjem času postali pravcati vsestranski pomočniki, ki znajo še marsikaj več, kot zgolj usmerjati internetni promet. So kot nekakšni vsestranski švicarski nožki med omrežno opremo. Najboljši predstavnik teh izdelkov je Asusov RT-N66U, ki je za povrh tudi najlepše oblikovan. Z napisom Dark Knight na ohišju naj bi menda celo napeljeval na povezavo z zadnjim filmom z Batmanom v glavni vlogi.

Seznam priključkov sodi v sam vrh: gigabitni vhod WAN, gigabitno stikalo LAN in dva priključka USB. Gre tudi za eno izmed naprav, ki imajo certifikat DLNA, kar je ob že omenjenih dveh priključkih USB dobrodošla funkcionalnost. Brez težav ga uporabljamo kot strežnik NAS (z diski USB), povrh pa je združljiv z Applovi in adroidnimi mobilnimi napravami. Očitno Asusovi oblikovalci svojega truda niso usmerili zgolj v zunanjo obliko, saj ima RT-N66U daleč najboljši spletni uporabniški vmesnik, ki ga izdelovalec tudi redno posodablja.

Na Monitorjevih preizkusih se je odrezal odlično, predvsem je blestel pri goli prepuštnosti, saj je dosegel prenos 769,4 Mb/s. V vrhu je bil tudi pri brezžičnih povezavah in



Asus RT-N66U

je eden redkih izdelkov, kjer je bilo mogoče brezžične preizkuse pri 2,4 GHz omrežju narediti tudi na najdaljši razdalji. Kdor razmišlja o usmerjevalniku s široko pokritostjo signala, zanesljivim in hitrim delovanjem ter številnimi naprednimi funkcijami, lahko iskanje konča kar pri Dark Knightu.

■ **NAS – Synology DS-212j.** Pomnilniški sistemi NAS niso namenjeni več le poslovnim rabi, temveč ob čedalje obsežnejših zbirkah digitalnih vsebin postajajo pogosti člani nabora naprav za rabo doma. Synology ima model DS-212j, ki je namenjen domačim uporabnikom. Naprava je preprosta, z le eno tip-



Synology DS-212j

ko za vklop in statusno lučko, za montažo (dveh) diskov je treba zavahati rokave in odpreti ohišje. Toda to se povrne ob pogledu na razmeroma ugodno ceno.

Operacijski sistem je Synologyjev DSM, ponuja pa oddaljeno namizje, do katerega pridemo prek brskalnika. Uporabniški vmesnik je odličen, pravzaprav najboljši med preizkušenimi. Poglavitna prednost je seveda možnost več odprtih oken, na voljo pa je tudi kup različnih aplikacij. Presenetljivo lahko v to napravo namestimo tudi resnejše programe, denimo strežnik za elektronsko pošto, strežnik DHCP, tudi VPN (slednji podpira do pet povezav), kar je več, kot bi potrebovali za rabo doma.

Ker gre za model, namenjen domačim uporabnikom, so vgradili nekoliko manj zmogljiv procesor in manj pomnilnika. V praksi se to seveda pozna tudi pri hitrostih prenosa, čeprav se naprava kljub temu kar dobro obnese. Gre torej za nadvse konkurenčen model, ki ni najcenejši, pa tudi ne predrag. Pogrešamo le vmesnik USB 3.0 za hitrejši prenos večje količine podatkov, recimo za izdelavo varnostne kopije vseh podatkov.

■ **Pomnilniške enote SSD – OCZ Vertex 4.** Zdi se, da bodo letos naslov najhitrejšega razvoja na področju računalniških tehnologij skoraj pospravili v žep pogoni SSD. Toliko različnih modelov, krmilnikov in drugih tehnoloških novotarij, kolikor jih pre-



OCZ Vertex 4

jemamo iz meseca v mesec, že dolgo nismo videli. Med vsemi izstopa OCZjev model Vertex 4, predvsem kar zadeva hitrost delovanja. Podjetje OCZ Technology je namreč prevzelo izdelovalca krmilnikov Indilinx, zato ne čudi, da upravljanje podatkov v pogonu Vertex 4 prevzema krmilnik Indilinx Everest 2.

Povezan je s hitrimi pomnilniškimi čipi, ki jih je prispeval Intel, zato meritve segajo v sam vrh. Čeprav navedb izdelovalca o hitrosti branja (560 MB/s) in zapisovanja (510 MB/s) nismo dosegli, lahko zapišemo, da je vsak dosežek trimesčne številke, ki se začne s petico, vreden odlične ocene. Še precej bolje se novi krmilnik obnese pri zahtevni rabi, saj zmore kar 120.000 IOPS. S tem je idealen celo za strežniško rabo. Hitrost v zahtevnih poslovnih aplikacijah pomagajo dosegati še izboljšave v algoritmih stiskanja podatkov, ne manjka niti podpora 256-bitni AES enkripciji podatkov, ki v navezi z ustreznim BIOSom osnovne plošče uporabnika poskrbi za kar najvarnejšo zaščito podatkov na pogonu.

V OCZju so veliko pozornosti namenili tudi izboljšavam življenjske dobe izdelka in pripravili vrsto rešitev, ki pod imenom Ndurance 2.0 skrbijo za brezhibno in dolgoročno delovanje. Če gre verjeti inženirjem, naj bi Ndurance 2.0 kar podvojil število bralno-brisanih ciklov bliskovnega pomnilnika NAND, zato za brezhibno delovanje jamčijo s petletnim garancijskim obdobjem. Tega pri konkurentih zlepa ne bomo našli. OCZ Vertex 4 je, z eno besedo, najhitrejši »klasični«
pogon SSD, kar smo jih v Monitorju doslej preizkusili.

■ **Večnamenski brizgalnik – HP Deskjet 5525.** Na področju brizgalnih tiskalnikov in še posebej večfunkcijskih naprav ob smešno nizkih cenah teh izdelkov ne moremo pričakovati velikih presenečen. Pa vendar nas je pri testih prijetno presenetil HP-jev Deskjet 5525. Ta je del nove linije Ink Advantage, kjer naj bi bistveno znižali cene izpisov. To je še vedno razmeroma kompakten tiskalnik, brez samodejnega podajalnika za optični bralnik in z razmeroma majhnim pladnjem, na katerega lahko odložimo do 80 listov.

Opremljenost je za ta cenovni razred kar dobra. Spredaj je majhen barvni zaslon za prikazovanje stanja, ki je tudi občutljiv za



HP Deskjet 5525

dotik. Za povežljivost sta na voljo klasični USB in brezžični omrežni vmesnik, ki lahko po našem mnenju pri domačih uporabnikih brez večjih težav nadomesti klasični omrežni vmesnik. Podpira različne standarde brezžičnega tiska z mobilnih naprav, denimo Applov AirPrint. Vgrajena je tudi možnost samodejnega tiska na obe strani ter podpora tisku s kartic MMC in SD. Hitrost tiskanja je med najboljšimi izmerjenimi v kategoriji. Najbolj pa navduši cena izpisa. Pravzaprav ima med vsemi večopravilnimi brizgalnimi tiskalniki trenutno najcenejši izpis.

■ **Poceni laserski tiskalnik – HP Laserjet P1102.** HPjevi majhni laserski tiskalniki so že nekaj časa preproste in cenovno ugodne naprave. Tak ostaja tudi model P1102, pri katerem je oblikovanje že nekaj let stalnica, še vedno pa gre za lično majhno škatlo. Hitrost pri teh malih domačih napravah niti nima tako velike vloge, a z 18 stranmi na minuto povsem zadostuje za domače uporabnike. Naprava zelo hitro natisne grafiko, od bitnih pa do vektorskih slik, tudi našo naslovnico PDF je natisnila zelo hitro (v vsega osmih sekundah).

Kakovost izpisa je pri teh tiskalnikih zelo stalna že nekaj let. Besedilo, zaradi katerega pravzaprav kupujemo laserske naprave, je zelo dobro in ostro. Po pričakovanjih je grafika slabša, a je v primerjavi z drugimi cenejšimi laserskimi napravami kljub vsemu kar dobra. Največja prednost ostaja cena, ki je zdaj še malo nižja, zato še toliko bolj konku-



HP Laserjet P1102

renčna v svojem razredu. Za ceno pod 100 evrov dobimo zelo zanesljiv tiskalnik, ki se bo najraje spopadal predvsem z besedili. Že za 20 evrov več pa dobimo večjega brata, ki ima poleg vmesnikov USB tudi brezžični omrežni vmesnik.

■ **Poceni barvni laserski tiskalnik – Ricoh Aficio SPC-242DN.** Barvni laserji so že nekaj časa cenovno sprejemljiva alternativa brizgalnim tiskalnikom tudi v domačem okolju. Ricoh je na tem področju predstavil model SPC242dn, ki ponuja veliko za malo denarja. Ima dovolj veliko

količino pomnilnika (256 MB), da zagotavlja hitrejši izpis tudi pri zahtevnejših dokumentih. Glavna prednost naprave pa je podpora zmogljivejšim tonerjem, ki namesto 2300 zmorejo 6500 črno-belih in 6000 barvnih strani ter občutno znižajo ceno tiskanja.

Tiskalnik je za svoj cenovni razred precej velik in s svojimi štiriindvajsetimi kilogrami tudi težek. Gre za skoraj popolno kocko s stranico štirideset centimetrov, katere oblike ne kazi kak izvlečni odlagalnik listov, saj je ta del zgornje ploskve naprave, sprejme pa do 150 listov. Prijetno smo bili presenečeni nad zmoglostjo tiskanja na obe strani lista, ki je za ta cenovni razred prej izjema kot pravilo. Najvišja ločljivost tiskanja je 2400 × 600 pik na palec, navedena najvišja hitrost pa 20 strani na minuto za barvne in



Rico Aficio SPC-242DN

črno-bele dokumente. Glede kakovosti bi težko našli resno pripombo, morda le to, da v nekaterih primerih barve delujejo malce blede, a to glede na ceno tiskanja in ceno naprave lahko spregledamo.

■ **Zmogljiv monitor – Dell U2412M.** Kdor želi monitor velikih mer in vrhunske kakovosti, a ne potrebuje razširjenega barvnega spektra, bo zagotovo razmislil o Dellovem modelu U2412M. Ponaša se z odlično barvno pravilnostjo, ki je takšna že brez znatnejših nastavitvev. Poleg tega zaradi LED osvetlitve ozadja porabi dosti manj energije. Enakomernost prikaza slike je zelo dobra, tudi prikaz skrajnih sivin ne razočara v no-



Dell U2412M

benem pogledu. Izmerjeni kontrast je po kalibraciji celo nekoliko višji od deklariranega.

Dell U2412M je odličen prikazovalnik slike, ki ponuja veliko delovno površino, odlično prilagodljivost in dobro barvno pravilnost. Opremljen je z enakimi priključki kot manjši U2312HM, v primerjavi z dražjim 24-palčnim modelom pa je izgubil HDMI ter komponentni in kompozitni vhod in bralnik pomnilniških kartic. Z njim bodo manj večji uporabniki verjetno celo bolj zadovoljni kot s katerimkoli dražjim modelom, saj je njegova slika zelo dobra, že ko ga vzamemo iz škatle. In za povrh v Dellu zagotavljajo zamenjavo, če uporabnik najde kakršnokoli nedelujočo piko.

■ **Zmogljiva grafična kartica – GeForce GTX 680.** V večnem dvoboju za prestol med zmogljivimi grafičnimi karticami že vrsto let spremljamo dvoboj Nvidia – AMD. Tokrat zaseda prvo mesto Nvidia s svojo kartico GeForce GTX 680. Po porodnih težavah, ko je bilo kartic z jedrom »Kepler« občutno premalo, je zdaj razpoložljivost za ljubitelje boljša. Kot se spodobi za prvaka, je kart(ica) a še vedno orjaška. Za to gre, kot vedno, zahvala konkretnemu hladilnemu sistemu. Da Kepler predstavlja inteligentno zastavljeno arhitekturo, ki temelji na Fermiju, pove podatek o številu tranzistorjev; 3 milijarde in pol jih je, zgolj slabih 10 odstotkov več kot na predhodnici (3,2 milijarde), in kar 800 milijonov manj kot na konkurenčnem Radeonu HD7970. Preseneča tudi število pretočnih procesorjev, ki jih je trikrat toliko kot na predhodnici, kar 1536.

GeForce GTX 680 se kot vsaka današnja novost na področju grafičnih kart lahko pohvali z vodilom PCI-Express 3.0, ki prepuštnost kartice v primerjavi s predhodnikom podvoji na 16 GB/s, programerji pa bodo lahko izkoristili vse prednosti najnovejšega DirectX 11.1 vmesnika API. Poskrbeli so tudi za dodelan 3D Vision Surround, saj lahko na enoprocorski Kepler po novem priklopimo štiri zaslone. Da bo slika še lepša, so v Nvidii razvili nov algoritem mehčanja robov, imenovan TXAA.

GTX 680 se obnese več kot solidno, saj gladko opravi z največjim kon-

kurentom. Poleg tega se brez večjih težav meri celo z obema dvoprocorskima kartama prejšnje generacije, GeForce GTX 590 in Radeon HD6990. Če enostavno ne morete brez najnovejše, najmočnejše in najbolj izpopolnjene grafične karte ta hip, vam nakup priporočamo.

■ **Srednje zmogljiva grafična kartica – GeForce GTX 660 Ti.** Najboljše grafične kartice z vsako generacijo močno presejajo zmogljivost predhodnikov, toda zato imajo tudi visoko ceno. Za veliko večino bo tako primernejši kak model iz srednjega razreda, ki pri vsakdanjem delu, zlasti pa igrar, ne bo močno zaostajal za najboljšimi. Nvidia GeForce GTX 660 Ti se pravzaprav po zmogljivostih spogleduje celo z najhitrejšimi.

GeForce GTX 660 Ti pod pokrovom ne skriva nič novega, saj gre navsezadnje za



GeForce GTX 660 Ti.

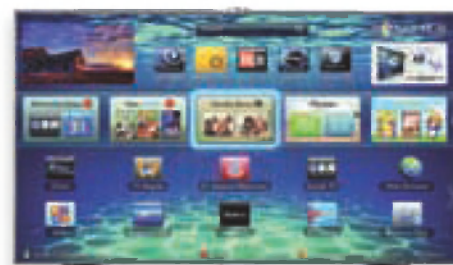
okrnjeno različico procesorja GK104, ki ga najdemo v vseh modelih najvišjega razreda. Podobnost z modelom GTX 670 je pravzaprav tolikšna, da bi jo brez težav označili kot GTX 670 LE (Lite Edition). V to malo pošast so zajete tudi vse druge novosti, ki jih prinaša arhitektura Kepler; nov algoritem mehčanja robov TXAA, Adaptive VSync za reguliranje previsokih oz. prenizkih FPSjev (Frames Per Second, št. izrisanih sličic na sekundo) in GPU Boost, ki skrbi za dinamično prilagajanje procesorske ure glede na temperaturo in električno napetost procesorja. GeForce GTX 660 Ti se zato izkaže kot solidna zamenjava za višji razred prejšnje generacije.

■ **Velik televizor (50 palcev) – Samsung UE55ES8090.**

Leto 2012 bo pri televizorjih minilo v znamenju velikih diagonal in internetne povezanosti. Z modelom UE55ES8090 želi kralj na tem področju, korejski Samsung, pokazati, kaj vse je mogoče vgraditi v sodoben televizor. Prepriča že s tanko zunanostjo, v ohišju pa se skriva cela vrsta bolj ali manj uporabnih tehnologij. Zelo dobro se znajde na področju spletnih vsebin in povezovanja, predvajalnik AllShare Play pa svoje delo opravlja zelo dobro. V televizor je vgrajena tudi kamera, ki rabi različnim namembno-

stim – bodisi opravljanju video konferenc ali upravljanju televizorja – s kretnjami in tudi glasom. Če se nam to zdi preveč, Samsung televizorju prilaga tudi daljinski upravljalnik Motion Control, ki ima za dotik občutljivo drsno ploščico, zato se bodo računalničarji hitro znašli v spletnem brskalniku.

Samsungovi inženirji so opravili dobro delo tam, kjer najbolj šteje, pri prikazu slike. Ogleđ 2D vsebin standardne ločljivosti je soliden, še bolj pa mu ugaja visoka ločljivost, kjer se odkupi z odlično in predvsem ostro sliko. Televizorju je priložen tudi par razmeroma udobnih in lahkih 3D očal z aktivno zaslonko, ki poskrbijo za kakovostno predvajanje pravih 3D vsebin. Pretvorba slike iz 2D v 3D tudi pri Samsungu, tako kot pri konkurentih, ni sposobna čudežev. Za tistega, ki išče (skoraj) naj, naj, kar je mogoče kupiti danes, je odgovor na dlani.



Samsung UE55ES8090



LG 42LM670T

■ **Cenejši televizor – LG 42LM670T.**

Na področju televizorjev srednje velikosti (kar je danes nekje okoli 40 palcev) je gneča silno velika, zanimivih modelov pa veliko. Med njimi vsaj nekoliko izstopa LG LG 42LM670T, tako po prijetnem videzu kot po tehničnih lastnostih. S tehnične plati ima televizor vse, kar bi želeli – visoko frekvenčno osveževanje (400 Hz), tehnologijo LED in podporo 3D prikazu slike. V primerjavi s tekmeči se zelo dobro odreže tako pri prikazu 2D kot tudi 3D slike.

Poznavalci pa bodo najbolj cenili široko, lahko bi rekli popolno podporo različnim večpredstavnim vsebinam in zlasti spletnim vsebinam in aplikacijam. Po teh lastnostih se brez težav kosa z najboljšimi izdelki, ne glede na ceno in velikost zaslona. Cena resda ni med najnižjimi v kategoriji, a jo odtehta tisto, kar dobimo za vloženi denar. **M**



GeForce GTX 680

Windows, povsod

Windows 8, brez pretiravanja največje Microsoftovo tveganje od prvih Oken naprej, je med nami. Nameščen je v računalnike v trgovinah, na voljo so prenosniki z zasloni na dotik, tablice, tablice, ki so lahko hkrati tudi prenosniki, in, navsezadnje, tudi telefoni. O samih novih Oknih smo že dovolj pisali, tokrat smo preizkusili po eno napravo iz vsake izmed naštetih kategorij.



44 | Brez dotika
46 | V naročju
48 | Tako ali drugače

45 | Na dotik
47 | Na dlani
49 | Motor vsega

50 | Dol z njimi!



» Kaj smo ugotovili?

Menimo, da se je Windows 8 vsekakor mogoče navaditi, vprašanje je le, ali si bodo uporabniki vzeli dovolj časa in premogli toliko volje, da se bodo sploh lotili privajanja. Še največ možnosti imajo po našem mnenju tablice, ki so lahko obenem tudi prenosniki.

Matjaž Klančar

Operacijski sistem Windows je z nami in na naših računalnikih že toliko časa, da je že davno postal del inventarja, tisto pač, kar »pride z računalnikom«, vedno. No, skoraj vedno, menda okoli 10 % uporabnikov uporablja Appleov sistem OSX, majhen drobiž uporabnikov pa celo nekakšen Linux. To velja že od Windows 3.0 (leta 1990) in še bolj od Windows 95 (1995).

In vendar se nekje v daljni prihodnosti morda svetlika svet, ki bi lahko bil tudi brez tega danes prepotrebnege programskega dela osebnega računalništva. Tam, v delu sveta, kjer uporabljajo tablice in pametne telefone, v mobilnem delu sveta torej. Ki je, mimogrede, že danes veliko večji od sveta osebnih računalnikov in kjer kraljuje Android in Appleov sistem iOS. »Mobilnih« uporabnikov je vedno več, in to VELIKO več, uporabnikov »navadnih« računalnikov in prenosnih računalnikov pa ne. Ljudje računalnike uporabljajo kar nekaj let in si hkrati vedno znova kupujejo nove tablice in telefone. Še več, napoveduje se trend, da si namesto novega prenosnika raje kupijo novo tablico. Z dodatno tipkovnico.

Tak svet je za Microsoft, največjo programsko hišo na svetu, zaskrbljujoč, zato ne čudi, da se trudijo narediti vse, da ne bi čez nekaj (deset, dvajset ...) let obležali na smetišču zgodovine. Dokaj pogumno so začeli

že pred dvema letoma, ko so popolnoma prenovili svoj sistem za telefone – opustili so star telefonski Windows in ga nadomestili s popolnoma novim Windows Phone 7. Še bolj pogumno pa nadaljevali letos, ko so predstavili Windows 8.

Windows 8 je nadvse smel projekt, saj stavi na enak (bolj ali manj) operacijski sistem, ki naj bi deloval na vsem, kar danes pojmuje pod besedo računalnik ali pametna naprava. Od strežnikov do telefonov. Uporabniki naj bi imeli pri rabi enako izkušnjo na namiznem računalniku, prenosniku, tablici ali telefonu. Vsaj v teoriji.

Težava je, da so pri Microsoftu za osnovo novega uporabniškega vmesnika vzeli »ploščice« iz telefonskega Windows Phone 7, ki s(m)o ga kritiki pred leti sicer zmerno pohvalili, vendar mu na trgu tega uspeha nikakor ni uspelo ponoviti. Telefoni »zVindovsi« se sicer prodajajo, vendar daleč slabše kot telefoni z Androidom ali iPhonei. Utemeljiti vso svojo prihodnost na takem (pol)uspehu, se kar naenkrat ne zdi več tako pametno.

V Monitorju smo v zadnjem letu Windows 8 kar dobro preizkusili, najprej v navideznih strojih (VMWare), nato tudi v fizičnih, vendar nam nikakor ni uspelo najti odgovora na ključno vprašanje – »Zakaj?« Zakaj bi se (uporabniki) morali ukvarjati s popolnoma drugačnim sistemom, ki sicer še kar dobro deluje v telefonih, v računalnikih z miško pa precej manj.

Tokrat se odgovor trudimo najti še enkrat – na vseh vrstah naprav, kjer je mogoče. Osebnne računalnike smo izpustili, začeli smo s prenosniki.

Z lepim, tankim Ultrabookom. Rezultat – premikati ploščice Windows 8 s sledilno ploščico res ni najudobnejše.

S še vedno zelo tankim prenosnikom, ki ima zaslon občutljiv za dotik. Bolje! Pa vendar, z roko šariti po zaslonu, prek tipkovnice, ni najbolje.

S tablico. Ki ima nameščen pravi Windows 8 in ne »ARMovske« različice RT, kot jo je imela tablica Surface, ki smo jo preizkusili v prejšnji številki. Nismo bili najbolj zadovoljni – vgrajeni hitri procesor i5 je tablico odebilil, predvsem pa »oglasnil«, ko se je zaradi pregrevanja prižgal vgrajeni ventilator. (Tablica z ventilatorjem? Huh, to pa je inovacija!)

S tablico, ki je lahko tudi prenosnik. Nekako tako kot androidni Asus Transformer, le da ima nameščen Windows 8. In, hej, poganja ga najnovejši Intelov Atom. Posledica – nič ventilatorjev! In – oba akumulatorja skupaj zdržita okoli 15 ur! Hitrost zaradi Atoma sicer malce šepa, vendar ne preveč!

In na koncu – s telefonom, kjer smo okenških »ploščic« že vajeni, le da so tokrat nadgrajene na različico 8.

Končna sodba? Nam preizkuševalcem očitno ne bo dolgčas, še malo ne. Uporabnikom tudi ne. Vprašanje pa je, kdo bo prejubupal, uporabniki ali Microsoft? **M**

Brez dotika

Okna 8 so svoj pohod začela z Microsoftovo tablico Surface in različico RT, ki je prirejena procesorjem ARM. Slednje še vedno ni mogoče kupiti pri nas, nismo pa prikrajšani za prenosnike, ki jih poganjajo prava Okna 8. Tista torej, ki tečejo na Intelovih in AMDjevih procesorjih in znajo zagnati celotno zbirko že starih programov.

Anže Tomić

Prva novost, ki nas pozdravi ob vklopu kateregakoli računalnika z novimi Okni, je prenovljen gumb Start, ki je v osmici pravzaprav celoten začetni zaslon. Samsungova prenosnika, ki sta tokrat na tapeti, nimata zaslona na dotik, to bo za marsikoga razočaranje, saj Start zaslon kar kliče po delu s prsti. Ko se zaslon dotaknemo in se ne zgodi nič, lahko le upamo, da smo doma in ne preizkušamo računalnika v kakšni trgovini, saj je smeh mimoidočih zagotovljen. To pa ne pomeni, da je navigacija po začetnem zaslonu in med programi otežena, saj je Microsoft navodila za uporabo novega sistema strnil v preprost stavek: »Kazalec miške premaknite v poljubni kot.« Slednji skupek besed je povsem dovolj, da začnemo sami odkrivati prenovljen uporabniški vmesnik iz Redmonda in preproščina tega navodila je lepa popotnica za vse nove uporabnike Oken.

Samsung Series 5

Serija 5 je po formi nekako ujeta med ultrabooke tipa Serije 9 in cenejše prenosnike, ki svojih mer niso drastično spremenili že vrsto let.

Na začetku razočara zaslon, ki je proti tistemu (sicer enkrat dražjemu) iz Serije 9 videti obupen in težko je reči, kje na tem 13,3-palčnem zaslonu je uporabljena tehnologija SuperBright. Slednja pri dražji seriji 9 še kako pride do izraza in ni edina komponenta, ki pri seriji 5 šepa. Tako smo priča klasični sledilni ploščici večine izdelovalcev prenosnikov, ki je okoren nadomestek za miš. To težavo še toliko bolj poudarijo nova Okna, saj je z dvopr-

stnim premikanjem mogoče hitreje navigirati po operacijskem sistemu in, ko se to dogaja z zatikanjem, na geste hitro pozabimo.

Na strani prenosnika razveseljuje omrežni priključek, ki ga je treba zaradi tankosti naprave odpreti tako, da spustimo spodnjo čeljust priključka. Sistem se obnese presenettljivo dobro in »čeljust« je narejena odlično. Poleg so še trije vhodi USB, od katerih je eden predstavnik novejšje generacije 3.0.

V notranjosti je poleg 2,1-gigaherčnega procesorja AMD še ločeni Radeon HD 7500G, 4 GB pomnilnika in 500 gigabajtov velik disk. Na obeh tokratnih prenosnikih je 1,3-megatočkovna spletna kamera, ki je za videoklice dovolj in oba sta opremljena z najnovejšo različico protokola Bluetooth, 4.0.

Medtem ko je zaslonu na seriji 5 še mogoče odpustiti, je to težje reči za sledilno ploščico, katere obstoj je uganka, ko jo primerjamo s tisto na seriji 9, saj sta obe plod istega izdelovalca.

Samsung Series 9

Marsikdo, ki je v rokah držal Applov Macbook Air, je izrazil željo po takšnem računalniku s predpostavko, da bi na njem tekla Okna. Samsung skuša s serijo 9 zapolniti prav take želje, saj je prenosnik narejen iz aluminija, je nemogoče tanek in ga za Samsungov izdelek izdaja le korejski logotip na zadnji stranici zaslona.

Premikanje kazalca na prenosnikih je bilo v Oknih vedno okorno in ni nikoli doseglo refinjenosti, ki jo poznajo Applovi izdelki. Na tem mestu je serija 9 presenetila, saj je zaznala vse dotike natančno in drsenje prsta po aluminiju je gladko in uživaško početje.

Že omenjena nemogoča tankost računalnika se kaže v tem, da je bilo vanj nemogoče vgraditi omrežni priključek, kaj šele izhod VGA. S tankostjo gre z roko v roki tudi teža, saj 1,13 kilograma že meji na znanstveno fantastiko. Seveda je mogoče do omrežnega priključka in izhoda VGA priti prek dodatnih vmesnikov, ki jih priključimo v en vhod USB

2.0 ali en USB 3.0. Družbo jima delata še izhod mikro HDMI in reža za kartice SD. V notranjosti se skriva Intelovo jedro i5 (1,7 GHz) in 4 GB pomnilnika, za grafiko pa skrbi integrirano Intelovo čipovje HD 4000. Slednje je mirno prebavilo filme visoke ločljivosti, ki so na



13,3-palčnem zaslonu videti odlično. Zaslon premore Samsungovo tehnologijo SuperBright in enkrat za spremembo ne gre za plehko marketinško poimenovanje. Strojno opremo zaokrožuje 128 GB disk SSD, ki že tako hitrim Oknom 8 dodaja še nekaj pospeška. Resen očiitek pa leti na sovražen odnos do vtičnika Flash, ki mu je prevečkrat uspelo priklicati (zdaj veliko lepši) modri zaslon smrti. Takih težav Serija 5 ni imela, tako da sklepamo, da se za takne nekje na strojni strani.

Applovi privrženci se bodo ob pogledu na serijo 9 bržkone zmrdovali, da gre za nesramno kopijo. Tisti, ki iščejo lahek prenosnik z Microsoftovim operacijskim sistemom, pa bodo za (visokih) 1200 evrov dobili odličen računalnik, pa čeprav bo to v resnici Macbook Air z Okni in Samsungovim logotipom. **M**



Samsung Series 5 535U3C	
Lahki prenosnik	✓
Prodaja: www.diss.si	
Cena: 550 EUR.	
✓ Tanek. Omrežni priključek.	
✗ Sledilna ploščica, zaslon.	

Samsung Series 9 900X3D	
Lahki prenosnik	✓
Prodaja: www.diss.si	
Cena: 1200 EUR.	
✓ Zaslon, lahkost, sledilna ploščica.	
✗ Modri zaslon smrti ob uporabi Flasha.	

Na dotik

Acer je prihod novih Oken vzel resno in predstavil prenosnik najvišjega cenovnega razreda. V ohišje so stlačili zavidanja vredne komponente in za nameček prenosniku dodali še zaslon na dotik.

Anže Tomic

Pri Samsungovih prenosnikih, opisanih na sosednjih straneh, smo potožili o razočaranju, ko se skušamo dotakniti velikih lepih ploščic začetnega zaslona Start novih Oken, saj nimata zaslona na dotik. Pri S7 je drugače, saj se zaslon odziva na naše dražljaje in nova Okna vedo, kdaj hočemo uporabljati navidezno tipkovnico in kdaj tisto pravo. Če smo brskalnik Chrome pognali na zaslonu, se bo ob pritisku na naslovno vrstico prikazala navidezna tipkovnica, če pa smo do brskalnika prišli s kazalcem miške, bo navidezna tipkovnica ostala skrita. Microsoft skuša tako z novim Windows združiti mobilni in namizni svet, to pa seveda pomeni tudi prihod dotika na prenosne in namizne računalnike. Toda pri dotikanju zaslona prenosnega računalnika se pokaže zelo moteča težava, ki je tablice ne poznajo. Pri prenosnikih sta namreč strojno srce in baterija v tipkovniškem delu naprave, zato je ta del veliko težji. V lažjem zaslonskem delu je tako le zaslon in ob vsakem dotiku ga malce premaknemo. Tu je treba Acer sicer pohvaliti, saj se tečaja, ki zaslonu omogočata odpiranje na nivoju in premikanje zaslona, dobro ustavita, a se to še vedno dogaja. Kako se bo sistem obnesel pri cenejših modelih, bomo še videli, a če sodimo po tečajih, ki jih izdelovalci uporabljajo zdaj, je težko najti optimistično noto. Tako je Microsoft na zadnjo stran svoje tablice Surface vgradil nogo, ki ji pomaga stati pokonci. To je storil tudi zato, ker je vedel, da bo zaslon na dotik neuporaben, če naprava ne bo držala dotika, saj je pri tablicah zaslon (v katerem sta čipovje in baterija!) težji od tipkovnice.

O kakovostni rabi zaslona na dotik pri S7 je resda mogoče razpravljati, izris slike pa je naravnost fantastičen. Gre za 13,3-palčni Full HD LED, na katerem je mogoče sliko razbrati tudi pod kotom 178 stopinj. Točke po površini meče Intelova vgrajena grafika HD 4000, vse skupaj pa poganja procesor i7. Po tankosti sodeč, je očitno zmanjkalo prostora za dodatno režo pomnilnika, tako da so 4 GB, ki jih dobimo iz škatle, vrhnja meja. Okna pa domujejo na 256 GB pogonu SSD.

Prav tankost in industrijsko oblikovanje sta odliki S7, saj gre za vrhunsko narejen prenosnik, ki sicer spominja na Appleove Macbooke. Vendar le toliko, kolikor BMW spominja na Mercedes. Edini očitnik pri industrijskem oblikovanju lahko namenimo ostrem robu tipkovniškega dela, ki bo tistim



z večjimi dlanmi v napoto, saj se robove ob daljšem delu močno čuti.

Na straneh sta dva vhoda USB 3.0, čitalnik kartic SD in izhod HDMI. Poleg je tudi gumb za vklop in izklop, pri katerem traja kar nekaj časa, da ga najdemo, a to ne predstavlja resne težave. Tipkovnica sveti ponoči. To očitno postaja standardna oprema prenosnikov, a je bil, roko na srce, tudi že skrajni čas. Prav tako gre pohvaliti sledilno ploščico, ki je odzivna, a kljub temu ne doseže gladkosti tiste iz Samsungove serije 9.

Microsoft je očitno naposled popustil (ali pa izgubil nekaj moči pri pogajanjih) in poleg tipkovnice nehal lepiti nalepke Windows. Tako je nalepka Windows 8 na spodnji strani računalnika, a bo treba na zgornji strani še vedno odlepiti tisto, ki oznanja prisotnost Intelovega procesorja i7. Naslednji napredek, opazen pri vseh novejših prenosnikih, so občutno zmanjšane mere napajalnikov, ki so predolgo vztrajali pri velikosti dodatne opeke v torbi.

V primerjavi s serijo 9 je S7 nekoliko glasnější, ko zapreže ventilatorje, a je to najverjetneje posledica zmogljivejšega jedra. Drugače pa se ventilatorji pri deskanju po spletu vedno zaženejo ob uporabi vtičnika Flash, ki Acerju ni predstavljal težav in med

preizkušanjem nismo nikoli videli modrega zaslona smrti.

S7 je eden od vrhov trenutne ponudbe prenosnikov, ki jim poveljujejo nova Okna, in eden prvih poizkusnih zajcev, ki bodo pokazali smotrnost zaslonov na dotik na prenosnih računalnikih. Predvsem pa kaže zametke Microsoftove krovne strategije, ki skuša en operacijski sistem poslati na vse vrste naprav. Prenosniki se tu znajdejo nekje med tablicami in hibridi, kot sta Surface in Asusov Transformer, ter namiznimi računalniki, kjer bo dotikanje zaslona zaradi večje stabilnosti pomenilo manjšo težavo.

Acer je v te vode stopil s samozavestno napravo, ki ima odličen zaslon in je odeta v vrhunsko industrijsko oblikovanje. Oboje pa se pozna na ceni, ki je v Sloveniji 1650 evrov. **M**

Acer Aspire S7

Lahki prenosnik.
Prodaja: www.avtera.si
Cena: 1650 EUR.

- ✓ Odličen zaslon, lep, hiter.
- ✗ Oster rob tipkovniškega dela, samo ena reža za pomnilnik.

V naročju

Na robu spektra naprav, ki jih poganja novi Windows, so tablice z Intelovimi procesorji Core. Medtem ko so Okna RT zaenkrat rezervirana le za Microsoftov Surface, so v Redmondu drugim izdelovalcem za tablice na procesorski arhitekturi x86 že dali zeleno luč.

Anže Tomic

Čitno bo pri tablicah z Okni prevladovalo zaslonsko razmerje 16 : 9, ki je za ogled video gradiva odlična rešitev. Pri kakršnemkoli delu v pokončni orientaciji pa so tablice okorne. Medtem ko je pri napravi Surface tako početje olajšano zavoljo tanjšega in lažjega profila, je Acerjeva Iconia w7000 med pokončnim držanjem absolutno pretežka.

Navigacija po namiznem delu Oken le prek zaslona na dotik je podpovprečna in hladen tuš glede na odlično zasnovan zaslon Start. Resda ne gre za popolno katastrofo, a so bila pričakovanja že tako majhna. Namizju se pač vidi, da je bilo narejeno z miško in tipkovnico v mislih.

W700 je resnično prenosnik brez tipkovnice, saj v napravi računa procesor i5 s 4 GB pomnilnika, podatke pa jemlje iz 128 gigabajtov velikega pogona SSD. Prav tako ne manjkata vhod USB (3.0) in izhod HDMI, ki z luknjama za napajalnik in slušalke tvorita celotno zasedbo možnosti za priključke.

Zakaj Intelova družina procesorjev Core ni primerna za rabo v tablicah, izvemo takoj, ko se vklopi ventilator. Acer je sicer režo za odvajanje zraka postavil na zgornjo stran, tako da smo prikrajšani za gretje naročja, ki ga poznamo pri prenosnikih. Po večletni rabi tablic s procesorji ARM je trenutek, ko se zasliši ventilacija, čudaški, pozneje pa nadležen.

Nekdo pri Acerju je stereo zvočnika postavil na spodnjo stranico, tako da sta večino časa zadušena, saj tako težko napravo držimo v naročju in ne v roki.



Na uradni strani tablice ni nikjer napisana masa. To skorajda zagotovo ni napaka, a je treba priznati, da Acer skuša w700 prodati v kombinaciji s stojalom in tipkovnico. Vseeno lahko mirno rečemo, da je bolj smotno počakati Microsoftov hibrid Surface Pro. Klasični izdelovalci tablicam na Intelovih procesorjih še niso dorasli, saj je odvzem tipkovnice prenosniku premalo za zadovoljivo izkušnjo. **M**

Acer Iconia w700

Tablični računalnik.

Prodaja: www.avtera.si

Cena: 769 EUR.

- ✓ Dobra izdelava, USB 3.0.
- ✗ Teža, ventilator, okorno delo z Namizjem.

Tako ali drugače

Področje, na katerem bi Microsoftu z Windows 8 dejansko lahko uspelo, so prenosniki, ki so lahko tudi tablice. Ali nasprotno. Saj veste, naprave, ki so videti kakor Asus Transformer, le da na njih tečejo prava Okna. S svojo združljivostjo za nazaj.

Matej Šmid

Če vprašate Microsoftove predstavnike (pa tudi Intelove), so na področju tablic/prenosnikov ta trenutek najbolj navdušeni nad Acerjevim modelom Iconia W510, kot zvezdo predstavitve so jo uporabili tudi na Microsoftovi predstavitvi Windows 8 za novinarje.

W510 je v resnici 10,1-palčna tablica, nekoliko »plastična«, tudi ne najtanjša, pa vendar tudi ne predebela. Simpatična tablica, na kateri deluje polni Windows 8 (čeravno le 32-bitni, če koga to sploh zanima). Pomnilnika je 2 GB, »diska« oz. pomnilnika flash pa 32 GB (prostega je le 13 GB). In, kar je najpomembnejše, poganja jo Intelov procesor Atom Z2760, 1,8 GHz, iz serije CoverTrail, bližnji sorodnik procesorja, ki poganja telefon Xolo, o katerem lahko berete v začetnem delu revije.

Novi Atom je tisto, kar model W510 naredi tako drugačen od konkurence – ker gre za zelo varčen procesor, je delo na akumulatorju končno v rangu »pravih« tablic (če pod »prave« štejemo Androide in iPade), obenem pa je nova generacija dovolj hitra, da pri delu nimamo občutka, da delamo s polžem, ki ga moramo priganjati za vsako, tudi najmanjšo opravilo. Skratka, ne gre za počasen netbook, če smemo biti konkretni. Procesor je dvojedrni (s Hyperthreadingom se predstavlja kot štirininitni), za grafiko je v čip vgrajen podsistem PowerVR SGX 545, 533 MHz. Mimogrede, procesorski čip (SoC, System On a Chip) nima podpore za SATA in USB 3, zato je vgrajen »disk« bolj tipa kartice SD, a to v resnici ni bistveno. Tudi USB 2.0 bo čisto zadostoval (tablica ima ena vrata mikro USB, pripadajoča tipkovnica pa en poln USB 2.0). Na voljo je še razširitev mikro SD (potrebovali jo boste, če vam 13 GB prostega »diska« ni dovolj) in izhod mikro HDMI.

Tipkovnica je malce »plastična«, tipke malce igračkaste, vendar sistem kar nekako deluje. Žal je sestavljen prenosnik nekako debel, saj smo namerili polna dva centimetra. Je pa res, da imamo zato na voljo dva akumulatorja, eden je v »tablici«, eden pa v tipkovnici. Acer se hvali, da skupaj omogočata 18 ur dela, mi smo številko ocenili malce nižje, na okoli 14 ur. Mimogrede, s posebnim programom smo izmerili, da tablica med delom rabi 5 W, ko ob delnem počivanju zniža frekvenco procesorja na 600 MHz, pa le še 2,8 W. Za primerjavo –

naš i5 prenosnik Thinkpad X1 rabi polnih 19 W.

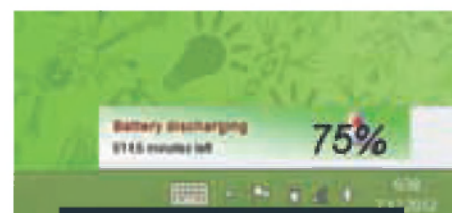
Ključno vprašanje je seveda, kako se mala Iconia obnese pri delu. Ko si na čisti Windows 8 namestimo programček Start8, ki jo malce »približa« staremu Windows 7, lahko rečemo – kar dobro. Pri delu s ploščicami, kot čista tablica, deluje hitro in gladko. Tudi ko jo priklopimo v tipkovnico, preklopimo na staro namizje (način Desktop), je videti super, tako sestavljen prenosnik lahko upravljam s sledilno ploščico. Žal je imel naš primerek nekaj težav in je ploščica občasno nehala delati v smeri osi X, enkrat pa v celoti. Tudi z nameščanjem brskalnika Chrome smo imeli nekaj težav, saj je enkrat zmrznila namestitev, enkrat pa kar celoten Windows 8, pri čemer je pomagal le nov zagon.

W510 je za današnje razmere, ko kraljujejo procesorji i3/i5/i7, počasen, o tem ni dvoma. Obenem pa ni tako zelo počasen, da bi to res pogosto motilo. Po naših meritvah je uporabniška izkušnja nekje v rangu starih enojedrnih namiznih procesorjev. Računalnik naše tajnice, ki ima vgrajen Celeron 2,8 GHz, je po testih in po občutku nekako enako hiter, naši prenosniki i5 in namizniki i7 pa so drastično hitrejši. V praksi to pomeni, da video MKV v polni ločljivosti FullHD ne deluje (preizkušeno z našim MonitorTV in predvajalnikom VLC in GOM), oz. cuka, običajni videi ločljivosti PAL in 720p pa nimajo težav, enako ni nobene težave s predvajanjem posnetkov Youtube v polni ločljivosti. Po drugi strani je deskanje po spletu, tako v namiznem kot v »ploščicastem« načinu, zelo hitro, nekoliko dlje se nalagajo le strani, ki veliko uporabljajo javascript, kot sta Gmail in GDocs. Pri Facebooku kake hude počasnosti nismo opazili. Prav tako ne pri poganjanju krajevno nameščenih programov.

V resnici najbolj moti, da nismo ravno vajeni dela s ploščicami, delo v namiznem načinu pa je samo z dotikom (brez tipkovnice) skrajno nerodno. Za začetek – ob izbiri vnosnega polja se zaslonska ne pokaže samodejno, temveč jo moramo vklopiti sami, s pritiskom na ikono v izbirni vrstici.

♦♦♦

Mimogrede, na trgu so tudi vmesne različice »prenosnika/tablice - prenosnik, ki mu zavrtno zaslon in ga tako spremenimo v tablico. Žal menimo, da taka vrsta naprave ne bo uspešna. Nekaj smo jih za kratek čas imeli v rokah, vendar nekako ne delujejo – kot prenosnik so sicer čisto OK, kot tablica pa veliko pretežki in preveč nerodni. Navsezadnje je tako (tudi Acerjevo) napravo Bill Gates predstavil že pred dvanajstimi leti in jo celo poimenoval Tablet PC, a se ni prijala. **M**



Takole nam je pokazal merilec akumulatorja, ko smo mali Acer že nekaj ur izdatno mučili.

Acer Iconia W510

Tablica, ki je lahko tudi prenosnik.
Prodaja: www.avtera.si
Cena: 600 EUR.

- ✓ Odlična akumulatorja, odlična povezava s tipkovnico.
- ✗ Nekoliko počasna, nekaj programskih hroščev.

Na dlani

Osma okna prinašajo precej sprememb. Računalnike silijo k rabi zaslonov, občutljivih za dotik, tablice delijo na dva pola, pri telefonih pa posvojijo nove ljubljence.

Boris Šavc

Naprave finskega podjetja Nokia tako niso več sopomenka za Windows Phone, saj sta poslej z modeloma visokega cenovnega razreda k izkoriščanju Microsoftovega mobilnega sistema zavezana tudi Samsung in HTC. Čeprav smo najprej izvedeli za Samsungov Ativ S in najbolj pričakovali Nokino Lumia 920, nam je prvi prišel v roke HTCjev 8X.

Zadnje čase je tajvanski HTC v nezavidi položaju. Od stare slave, ko so bile njihove naprave sopomenka za operacijski sistem Android, je ostalo bore malo. Dežurni krivec je Samsung, ki je z enormnim uspehom v kali zatrl vsak poskus Tajvancev, da bi si zopet priborili vodilno mesto med izdelovalci mobilnih naprav z Googlevim sistemom. Kljub odličnim telefonom, kot je One X, HTC iz dneva v dan polzi po lestvici navzdol. Morda je bil tudi zaradi tega prvi v vrsti, ko je Microsoft prenovil svoj mobilni operacijski sistem. Zaradi programskih omejitev telefoni s prejšnjo različico Windows Phone OSa nikoli niso bili tehnični presežek, pa vendar so v HTC vztrajali in to se jim je obrestovalo, ko so v podjetju iz Redmonda iskali partnerje za splavitev naslednika, WP 8. Čeprav je pri novih Oknih še vedno v ospredju Microsoftova povezava s finsko Nokio, sta se ji tokrat na bokih pridružila še Samsung in HTC. Tajvanci so vstopili na trg kot prvi.

HTC 8X z različnimi barvnimi kombinacijami sledi zgledu Nokie. Telefon je moč med drugim dobiti v črni, rdeči, rumeni ali vijolični barvi. V Sloveniji je za zdaj na voljo zgolj slednja. Prvi Windows Phone 8 telefon na trgu ima 4,3 palca velik zaslon Super LCD 2, ki je z ločljivostjo 1280 × 720 oster kot tisti na Applovem aparatu. Vartuje ga steklo Gorilla Glass 2. Nasploh je telefon na pogled precej varen. Izdelan je iz zaupanja vrednega polikarbonata. Za razliko od bodoče Lumie 920 je presenetljivo tanek. Čeprav z merami 132 × 66 × 10 mm spada v povprečje, ga zelo tanki robovi naredijo suhca. Ker

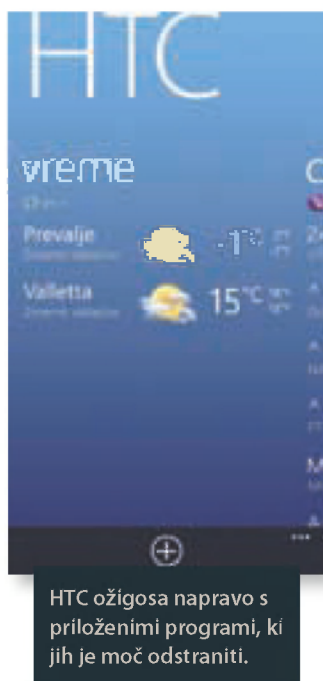
je iz enega kosa, žal odpade menjavanje baterije (1800 mAh), ki se spočetka ne izkaže najbolje. Nekoliko slabšo avtonomijo precej popravimo z izklopom NFCja. Poleg slednje komunikacije ima 8X na voljo še GPS, Bluetooth 3.1 in seveda podatkovno ter brezžično povezovanje na vse (v Sloveniji) mogoče načine. Za tekoče delovanje telefona poskrbi dvojedrni Qualcommov procesor Snapdragon S4, ki je navit na hitrost 1,5 GHz. Na hrbtišču naprave najdemo 8 MP kamero s tipalom BSI, ki precej izboljša zajemanje v slabših svetlobnih razmerah. Tako kot pri drugih okenskih telefonih zaženemo aplikacijo za fotografiranje z namenskim gum-

bom, kar krepko izboljša intuitivnost dela s kamero. Poleg tiste zadaj je dobrodošla tudi sprednja, ki je 2,1 MP širokokotna. Z njo je video klicanje po Skypu pravi užitek. HTC 8X odlikuje brezhiben zvok, ki navduši tako med pogovorom kot pri poslušanju glasbe, kjer Beats Audio ojača še tako glasno skladbo. Programske opreme, ki jo HTC prilaga telefonu, ni na pretek, a jo lahko za razliko od podobne šare na Androidu po želji odstranimo. Med nameščenimi programi najdemo središče HTC, ki na začetni zaslon prilepi vremensko napoved, sveže novice in/ali borzne informacije. Po zgledu Nokie priložijo Tajvanci telefonu še ne-

kaj drugih pripomočkov, natančneje ročno svetilko, pretvornik enot in pripomoček za obdelavo fotografij Photo Enhancer. Nič od naštetega ne more tekmovati s finsko navigacijo, ki je na HTCjevem paradnem konju ni. Vgrajeni Microsoftov (Bing) zemljevid ne pozna glasovnega usmerjanja, obenem pa ni tako kakovosten kakor Googleva rešitev na Androidu.

V celoti je HTCjev Windows telefon solidna naprava, ki mu do popolnosti ne manjka veliko. Poleg obljubljenih finskih zemljevidov, boljše baterije, razširljivosti kupljenega prostora s pomnilniško kartico smo pogrešali predvsem programe, ki jih je na slovenski veji tržnice Marketplace (pre) malo. Dodatne nevšečnosti povzročajo na-

ključno ugašanje naprave, ki ga sami sicer nismo izkusili, je pa bojda še kako pogosto na drugih primerkih telefona, vrata za mikro SIM, poleg katerih ne dobimo nujnega orodja za odpiranje, in ozek zaslon, ki sicer pripomore k privlačnemu videzu telefona, a hkrati odvzame dragocen prostor nepraktični tipkovnici. Graje vredne so večinoma pomanjkljivosti operacijskega sistema, ki kljub odraslosti še vedno dela napake, denimo ugaša brezžično povezljivost v spanju. Ker v tem stanju ostane aktivna zgolj podatkovna povezava, moramo pri uporabi telefona zelo paziti, da ne prekoračimo zakupljene mesečne kvote. **M**



HTC ožigosa napravo s priloženimi programi, ki jih je moč odstraniti.



HTC Windows Phone 8X

Pametni telefon.

Cena: Pri SiMobil od 1 EUR dalje, v prosti prodaji 520 EUR.

- ✓ Oblikovanje, hitrost, zvok.
- ✗ Razširljivost, vgrajena baterija, pomanjkanje aplikacij, ugašanje WiFija.

Motor vsega

Modern UI, ploščice, nekdanje znane pod imenom Metro, so bile spočete, da bi bile naprave z njimi drugačne. Ker je Microsoft prišel na mobilno zabavo kot zadnji, se je zadeve lotil drugače kot osrednja gosta, Google in Apple.

Boris Šavc

Glavna privlačnost operacijskega sistema Windows Phone, ki so ga razvijalci iz Redmonda ustvarili od temeljev navzgor, je bila zmožljiva enostavnost. Nova iteracija WP8 se premise predhodnika drži kot pijanec plota, a kljub temu skuša popraviti krivice, ki jih je zakrivila deviška različica sistema.

Operacijski sistem Windows Phone 8, ki ga po novem posnemata namizni Windows 8 in tablični Windows RT, ostaja na videz enak. Še vedno je drugačen od tekmecev in zdaj ponuja tri velikosti sodobnih ploščic v dvajsetih različnih barvah. Med drugim podpira razširljivost v obliki kartic SD in končno omogoča zajem zaslona. Kljub temu pri WP8 ne gre zgolj za mašenje lukenj, ki jih je izvrtal predhodnik, temveč predstavlja konkreten korak naprej v Microsoftovi viziji enake izkušnje na različnih napravah. Žal sistema nikoli ne bodo izkusili lastniki obstoječih naprav, na čelu s pregrešno drago Lumio 900, saj v podjetju iz Redmonda trdijo, da strojna tehnologija »starejših« telefonov ne ustreza sodobni programski opremi. Trditev so medtem že ovrgli hekerji, ki so osmico uspešno namestili v tri leta star HTCjev aparat HD2.

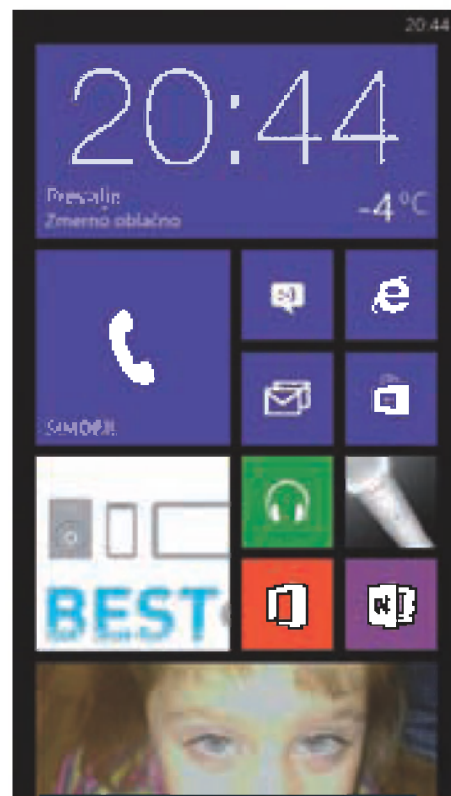
Windows Phone 8 je poln novosti, za vsakim vogalom se skriva kakšna. Zaklenjeni zaslon namesto ene fotografije prikazuje elemente iz bazena objav v družbenem omrežju Facebook ali izbira med krajevno shranjenimi motivi. Veliko posodobitev je doživel spletni brskalnik, ki izkušnjo močno približa namiznemu IE 10. Ima enako zaščito pred ribarjenjem, vklopljeno zahtevo po anonimnosti in omogočeno iskanje po spletni strani. Žal še ni napovedane storitve DataSense, ki spremlja porabo podatkovne povezave in zna zmanjšati velikost spletnih elementov, da prihrani zakupljeno kvoto ter pohitri prikaz zahtevane vsebine. Med drugo pomembnejšo programsko opremo sodi pisarniški paket Office 2013, zapiski OneNote in integracija z oblako shrambo SkyDrive. V oblak se shranjujejo seznam aplikacij, nastavitve, kratka sporočila in fotografije. Ob ponastavitvi telefona ali pri prehodu na nov aparat nas sistem najprej vpraša, ali želimo okolje povrniti v prejšnje stanje. Dodatne programe poiščemo na tržnici Marketplace. Kljub osiromašeni izbiri najdemo marsikateri biser, na primer spletno telefonijo Skype. Če želimo bero katere od drugih držav, pod Nastavitve/Jezik + Območje/Država in regija

spremenimo ustrežno vrednost. Odjemalec za elektronsko pošto v celoti podpira strežnik Exchange in zna združevati račune, kar se izkaže za priročno rešitev, ki hitro zleze pod kožo. Ena boljših izkušenj v mobilnem svetu so okenski stiki. Sprva kaotično okolje učinkovito združi storitve, ki jih uporabljamo. Poleg telefonskih števil se v aplikaciji Ljudje znajdejo prijatelji s Facebooka, sledilci s Twitterja, zveze iz omrežja LinkedIn, naslovi elektronske pošte in celo sogovorniki iz spletne telefonije Skype. Tako se vanjo naselijo tudi druge storitve, ki se obnašajo popolnoma enakovredno vgrajenim. Spletne klice na primer sprejemamo po istem postopku kot običajne, ne da bi pri tem morali odpreti namensko aplikacijo. Za skupinsko komunikacijo skrbijo Sobe, ki udeležencem med drugim ponujajo neposredno sporočanje, zapiske OneNote, fotografije iz oblachne shrambe SkyDrive in skupinski koledar. Sveža starševska zaščita omogoči odraslim, da otroku izberemo aplikacije, glasbo in video posnetke, ki jih bo otrok lahko dosegel v načinu Kids Corner. Zaklenjeni zaslon zaščitimo z geslom, otroci pa do svojega kotička dostopajo s potegom prsta v levo. Aplikacije in igre imajo v otroškem načinu izklopljene vse možnosti plačevanja.

Na telefonu najdemo tudi Microsoftovo rešitev za plačevanje v prihodnosti. Kot Apple z aplikacijo Passbook in Google s svojo Denarnico bo tudi podjetje iz Redmonda moralo z Wallet počakati na podporo razvijalcev. Čeprav storitev podpira tehnologijo NFC, jo za zdaj uporabljamo zgolj za (varno) shranjevanje podatkov o plačilnih karticah. Aplikacija za kamero se še vedno odziva na obvezen namenski gumb in ima novost z imenom Lenses, kjer so na enem mestu zbrana fotografska orodja, ki jih uporabimo spotoma. Pogled Bing na primer prebere kode QR, CamWow pa na živo sliko prilepi vrsto zanimivih filtrov. Slaba stran Leč je založenost slovenske trgovine z njimi. Pri fotografiranju nam je omogočeno povečevanje s prsti, obračanje, rezanje in brisanje več fotografij hkrati.

Med slabosti sistema štejemo regijsko zaklenjenost. V skupini Xbox smo prikrajšani za filme, nadaljevanke, glasbo in Pametno steklo, ki na daljavo upravlja Microsoftovo igralno konzolo. Igre kljub temu so in po zaslugi knjižnice Direct3D sprejmejo medse velike naslove, kot so Jezni ptiči: Vojsna zvezd. Iskalnik Bing z nastavitvijo slovenšči-

ne išče le po spletu in kodah QR, tipkovnica pa v naši podalpski deželici nima predlogov in popravljanja med pisanjem, če ne štejemo samodejne velike začetnice na začetku stavka ali uporabe dvojnega presledka namesto pike. Sicer izboljšana zemljevid je brez glasovnega vodenja, ki naj bi ga na vse naprave z WP8 kmalu prinesla Nokia z aplikacijo Drive. Kljub temu se z Microsoftovimi zemljevidi najde trenutna lokacija, opis načrtovane poti, obenem pa jih je za kasnejšo rabo moč v celoti prenesti na napravo. Slovenija je velika dobrih 100 MB. **M**



Ploščice so žive tudi v zadnji iteraciji Microsoftovega mobilnega sistema in priročno prikazujejo kup pomembnih informacij.

Windows Phone 8

Mobilni operacijski sistem.
Prodaja: Microsoft.
Cena: Brezplačno.

- ✓ Sodoben videz, starševska zaščita, Office, povezanost z oblakom, Skype.
- ✗ Ne deluje na »starih« telefonih, pomanjkanje aplikacij.

Dol z njimi!

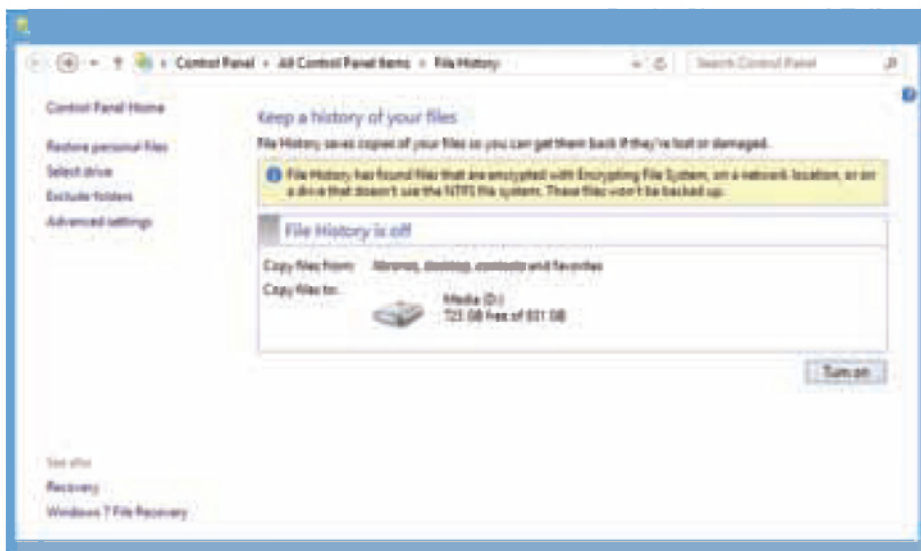
Če sodite med najbolj neučakane uporabnike računalniških novosti, ste operacijski sistem Microsoft Windows 8, pa čeprav le v preizkusni različici, že namestili. Verjamemo, da je med vami precej uporabnikov, ki jim zadnja novotarija iz Redmonda ni všeč, in bi raje ostali pri »klasičnem« uporabniškem vmesniku in starejšem operacijskem sistemu, s katerim ste delali doslej.

Miran Varga

Operacijski sistem Windows 8 sicer prinaša precej novosti, največja med njimi pa je seveda korenita sprememba uporabniškega vmesnika. In prav ta je uporabnike razdelila na dva tabora – nekaterim je nova rešitev všeč, spet drugim nikakor. Med našimi pismi bralcev se je znašlo nenavadno veliko vprašanj, kako se po namestitvi Windows 8 vrniti na starejše operacijske sisteme.

V Microsoftu so se tega zelo dobro zavedali že pri samem snovanju operacijskega sistema, zato so pripravili tudi »premeteno« licenčno politiko. Enostavna sprememba operacijskega sistema za starejše različice Microsoft Windows je tako mogoča šele pri različici Windows 8 Pro, namenjeni poslovnim uporabnikom in okoljem. Pa še ta dovoljuje le »nazadovanje« do sistemov Windows 7 in Vista, če le imamo ustrezni licenci zanj. Sistem Windows XP, vrsto let najbolj priljubljen Microsoftov izdelek, žal ni podprt, saj se njegova življenjska doba počasi izteka (Microsoft podpora zanj umika aprila 2014). Računalniki z nameščenim Windows 8 Pro OS so tudi več deset evrov dražji od primerljivih sistemov z navadnim Windows 8. Vsekakor imejte to v mislih, če/ko boste kupovali nov računalnik z novim operacijskim sistemom. Obenem si velja zapomniti tudi to, da lahko naletite tudi na težave pri združljivosti nove strojne opreme s starejšimi različicami sistemov Windows – tako vsaj kupce novih računalnikov svari izdelovalec računalnikov HP. Če boste presedlali na Windows 7, se po našem skromnem mnenju nimate česa bati ...

Nekoliko sicer lahko razumemo Microsoft in njegovo politiko o(ne)mogočanja

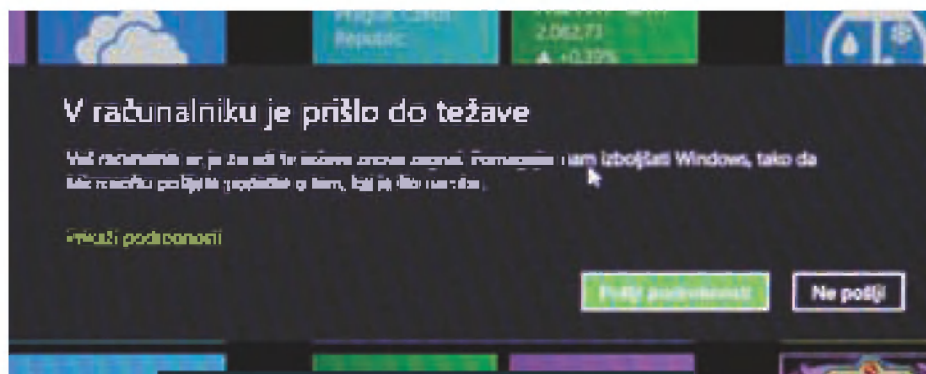


sprememb različic operacijskega sistema. Ta je pravzaprav na voljo le zaradi zahtev poslovnih strank, saj večina podjetij ne skoči takoj na novo različico, temveč počaka, da ta »dozori«. Stroški, povezani s prehodom na novo okolje, namreč niso majhni, saj sem ne štejejo le licence, temveč tudi cel kup delovnih ur, povezanih z nadgradnjami in izobraževanjem zaposlenih ter podporo uporabnikom sistema, da morebitnih težav z nezdržljivostjo starejših, a za podjetja pomembnih aplikacij niti ne omenjamo. Domačim uporabnikom pa se navadno najprej zameri mešanica preklapljanja med standardnim namizjem in vmesnikom, prilagojenim napravam z zasloni, občutljivimi za dotik. To je časovno potratno, poleg tega od uporabnika zah-

teva novo učenje, kje je kakšna funkcija ali aplikacija.

Navadni uporabniki lahko različico operacijskega sistema Windows 8 Pro nadomestimo samo z dvema drugima starejšima različicama, in sicer Windows 7 Professional ali Windows Vista Business. Za ta poseg moramo najprej pripraviti namestitveni nosilec – praviloma gre za plošček DVD ali ključek USB z ustreznim operacijskim sistemom. Seveda bomo potrebovali tudi veljavno serijsko številko izdelka za poznejšo aktivacijo. Pri sami namestitvi lahko uporabimo številko/ključ, ki je že v rabi na drugem računalniku, saj jo/ga najprej potrebujemo le za potrebe namestitve sistema.

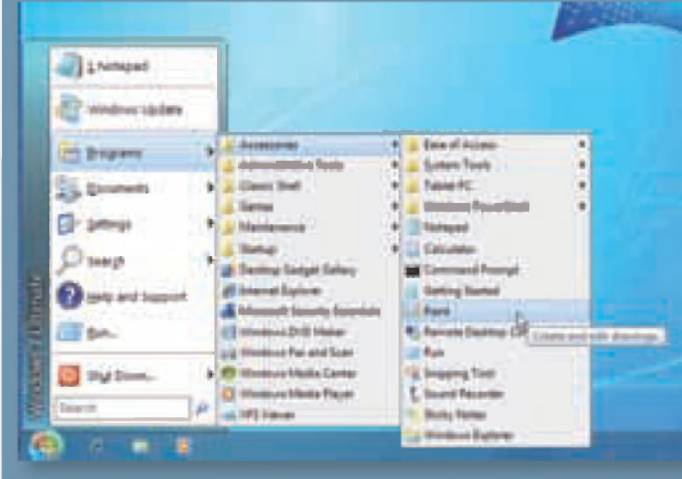
Prvi izziv utegne biti že iskanje ustreznega nosilca, saj vsi uporabniki doma pač nimamo ploščkov ali ključkov USB s sistemoma Windows 7 Professional ali Vista Business. Za pomoč lahko poprosimo prodajalca novega računalnika, vendar ne smemo biti presenečeni, če nam bo nato trgovec želel prodati še licenco za starejšo različico operacijskega sistema. Prav tako lahko na pomoč v obliki ploščkov s strani Microsofta kar pozabimo. Kot rečeno, je bila možnost prehoda na starejše različice operacijskega sistema dodana le zaradi podjetij, ta pa imajo navadno sklenjene licenčne pogodbe za večje število računalnikov in poleg njih tudi ustrezne nosilce. Če nikakor ne najdemo ustreznega nosilca med znanci, si lahko pomagamo s sicer ne ravno »požegnano«



Sporočila o napakah so v Windows 8 lepše izpisana, ni jih pa nič manj kot v Windows 7. Nasprotno.

Lahko pa ohranimo Windows 8, le preblečemo ga

Računalniški zanesenjaki se niso prav zlahka sprijaznili z Microsoftovim rezanjem in skrivanjem funkcij, ki so jim bile v starejših operacijskih sistemih »pri roki« in so se nanje navadili. Z namestitvijo dodatka oziroma razširitve, kot je program **if** (na voljo je za brezplačen prenos s strani www.classicshell.sourceforge.net/), v Windows 8 dodamo gumbu Start podoben osrednji gumb. Prek njega nato pridemo do klasičnih



izskočnih menujev, pri čemer imamo možnost izbire med enostavnim in naprednim pogledom na menuje. Dodatek Classic Shell tako kot Windows 7 prikazuje nameščene programe, zadnje odprte/ustvarjene dokumente ter nastavitve. Ne manjkata niti polje za iskanje (Search) ter bližnjica do ukaza za poganjanje programov (Run). Klik ikone za zaustavitev sistema (Shutdown) pa nam postreže z vsemi možnostmi ugašanja, vnovičnega zagona, mirovanja in spanja računalnika ter menjave uporabnika (Shutdown, Restart, Hibernate, Lock, Switch User). Gumb pomoči pa jasno prikliče v Windows 8 vgrajeni sistem pomoči in podporno stran zanj. Classic Shell skupina uporabnikov hitro razvija in mu dodaja nove možnosti, zato velja pogosteje preveriti, ali je že na voljo kakšna nova različica. Dodatek že pozna tudi dodajanje funkcionalnosti dostopa do aplikacij, dosegljivih prek Windows Store neposredno z ustreznega podmenuja.

Na začetku smo omenili, da je na voljo več podobnih dodatkov in razširitev, ki skušajo videnje in delovanje sistema ter samo uporabniško izkušnjo z Windows 8 kar se da približati tisti iz Windows 7. Poleg dodatka Classic Shell si velja ogledati tudi naslednje brezplačne razširitve, kot so:

Power8 (code.google.com/p/power8/downloads/list)

StartMenu7 (www.startmenu7.com)

ViStart (www.lee-soft.com/vistart/)

Win8 StartButton (www.windows8startbutton.com)

rešitvijo, ki sliši na ime internetni pašnik. Različne strani s povezavami do torrent datotek poznajo tudi ustrezne povezave do sistemskih slik (.ISO datoteke), ki jih iščemo. Te nato posnamemo na plošček DVD ali ključ USB in smo pripravljeni na naslednji korak. Še prej vam svetujemo, da na varno (na zunanji disk, drug nosilec ali v oblak) shranite vse pomembne in zasebne datoteke. Za vsak primer si velja ustvariti tudi namestitveni nosilec za Windows 8, če bi se kdaj v prihodnje morebiti radi vrnili na novejšo platformo. To storimo v razdelku File History, ki ga najdemo na Nadzorni plošči (Control Panel).

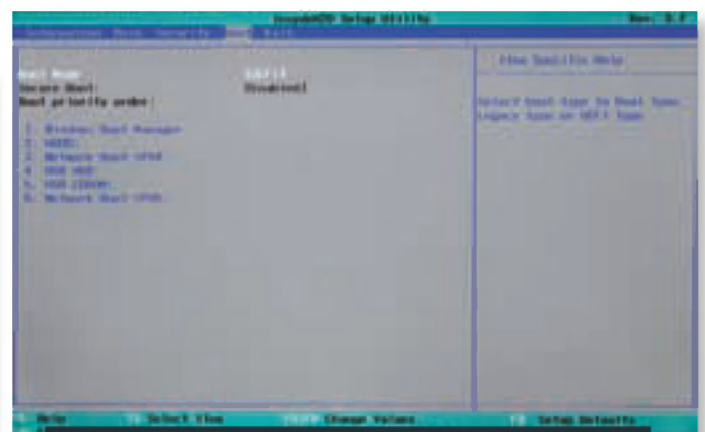
Novi računalniki, opremljeni s funkcijo, imenovano Windows 8 Secure Boot, skrbijo tudi za to, da uporabnik precej težje pride do samega biosa računalnika in tam izbere zeleni pogon/nosilec za namestitev dru-

gega operacijskega sistema. Do menuja za izbiro zagonskega nosilca se v Windows 8 dokopljemo prek desne izskočne menujske vrstice, kjer sledimo poti *Settings > Change PC Settings > General > Advanced Start Up*. Na naslednjem zaslonu izberemo možnost *Troubleshoot > Advanced Options > UEFI Firmware Settings*, kjer nas naposled pričaka zelena izbira (optični pogon ali ključ/disk USB).

Zdaj smo pripravljeni za namestitev sistema Windows 7 oziroma Vista z namestitvenega ploščka ali ključka, tako kot sicer nameščamo operacijski sistem. Sistem nas bo povprašal po serijski številki izdelka, nato jo vnesemo (seveda od starega sistema in ne Windows 8). Med samo namestitvijo starejšega sistema nato ne bi smeli imeti težav. Te vas bodo pričakala pozneje, po name-

stitvi, saj privzeta spletna aktivacija sistema Windows 7/Vista ne bo uspela – bodisi zato, ker smo uporabili serijsko število drugega sistema ali pa je bila naša stara številka že aktivirana na računalniku z drugačno strojno opremo. Aktivacijo Windows 7 nato izvedemo s pomočjo t. i. aktivacije prek telefona, kjer sledimo navodilom in pokličemo Microsoftov oddelek pomoči uporabnikom ter jim povemo, kaj počnemo in zakaj. Microsoftov zaposleni nam bo nato ustvaril serijsko številko (silno dolgo) za enkratno aktivacijo sistema.

Tako, končali smo. Zdaj pa le še namestimo vse programe in aplikacije, ki jih uporabljamo pri vsakdanjem delu, in poskrbimo za migracijo podatkov, ki smo jih prej varno shranili. **M**



Najtrši oreh za namestitev starejše različice Oken utegne predstavljati prav skrit dostop do nastavitve, za upravljanje strojne programske kode (BIOSa) računalnika.

Tišina naj bo

Absolutno tih računalnik je le tisti, katerega komponente nimajo gibljivih delov. Tak računalnik je sicer mogoče sestaviti, a bo omejen z zmogljivostmi in predvsem pregrešno drag glede na zmogljivosti, ki jih ponuja. A z nekaj skrbnega načrtovanja si že pred nakupom lahko ustvarimo razmeroma tih sistem, ki ga po potrebi lahko še dodatno utišamo brez večjega vpliva na zmogljivosti. Pripravili smo vodnik, po katerem si lahko vsakdo sestavi (oziroma kupi) tih računalnik.

Miran Varga

Glasen računalnik je za marsikaterega uporabnika nadloga, za nekatere pa celo nesprejemljiv kos opreme, saj želijo delati v miru. Taki smo navadno tudi tekstopisci, zato ne čudi, če si skoraj vedno prizadevamo za utišanje svojih digitalnih strojev. Piscec teh vrstic že več kot ducat let sestavljam

računalnike in v zadnjih letih sem postal prav obseden s čim tišjim delovanjem. Kako ga doseči? Za začetek si oglejmo nekaj teorije, pomešane s prakso.

Prvi nasvet je jasen kot beli dan: hrup računalnika je treba zaustaviti pri izvoru. To je hkrati tudi najbolj učinkovita metoda, saj se različni načini prikrivanja hrupa navadno izkažejo za zelo zasilne rešitve. Odpravljanje virov hrupa je sicer skoraj vedno težja naloga od prikrivanja hrupa, saj pri slednji navadno uporabimo različne pripomočke za dušitev hrupa, a z večino dosežemo slabši pretok zraka, segrevanje in posledično zopet hrupnejše delovanje sistema. Skrivanje računalnika v izolirano škatlo ali omaro se navadno izkaže za neučinkovito in uporabniku precej neprijetno rešitev. Bistveno trajnejša rešitev je odprava treh ali štirih glavnih virov hrupa, saj z njo pridobimo računalnik, ki bo praktično neslišen z razdalje enega metra, to, da deluje, pa bomo morebiti zaznali šele, ko bomo uho postavili v neposredno bližino ohišja ali ga prislonili na samo ohišje.

Praktične izkušnje me učijo, da se velja pri utišanju delovanja računalnika najprej osredotočiti na tri največje povzročitelje hrupa. Navadno se za najbolj glasne dele računalnika izkažejo ventilatorji, in sicer tisti, ki so nameščeni v napajalnik, na procesorski hladilnik in v stranice ohišja. Tem moramo najprej posvetiti največ pozornosti – po možnosti še pred nakupom – nato pa se lahko v miru posvetimo še vsem drugim komponentam. Drugi izviri hrupa v računalniku pogosto prihajajo od ventilatorja hladilne rešitve na grafični kartici ali osnovni plošči, klasičnega diska z vrtečimi se magnetnimi ploščami in optičnih pogonov. Utišanju posameznih komponent se podrobneje posvečamo v nadaljevanju.

Uporabnikom, ki želijo sestaviti tih računalnik, svetujem skrbno načrtovanje

sestave. Prav tihe komponente so ključ do uspeha in čeprav zna biti tak računalnik na koncu nekoliko dražji od zmogljivostno primerljivega, a bolj glasnega računalnika, verjamem, da tiho delovanje odtehta marsikateri evro. Obenem se zavedam, da si lahko z nekaj improvizacije prihranimo marsikateri izdatek, zato v nadaljevanju sledi tudi nekaj nasvetov v slogu »naredi si sam«.

Pri nakupu komponent velja sestaviti seznam komponent, ki vsebuje več izdelkov s pasivnim hlajenjem – če so ti glede na naše želje dobavljivi. Medtem ko je zmogljive pasivno hlajene grafične kartice precej težko najti, pa to, denimo, ne velja za osnovne plošče – mimogrede bomo našli ustrezno ploščo, opremljeno zgolj s hladilnimi rebri in ne nadležnimi majhnimi ventilatorji, ki s časom (in prahom) postanejo pravi vulkani hrupa. Zavedati se moramo, da so v praksi najglasnejši prav najmanjši ventilatorji, ki se zavoljo zadovoljivega hladilnega učinka vrtijo precej hitreje kot večji ventilatorji. Na seznamu komponent naj se tako znajde več izdelkov, ki jih že sami izdelovalci označujejo kot tihe. Preveriti moramo le ustreznost oziroma združljivost delovanja z izbranim ohišjem in sistemom.

Tehnično manj večšim in »naredi si sam« metodam nevajenim uporabnikom priporočamo nakup kakovostne opreme za utišanje računalnika. Zavedati se moramo namreč, da izdelovalci opreme natančno navedejo, za katere izdelke je posamezna hladilna rešitev primerna – ob pravilni namestitvi seveda. Dodatno slabšanje zmogljivosti v prid tišjemu delovanju namreč lahko privede do pregrevanja posamezne komponente (ali več komponent) in nepravilnega delovanja ali celo odpovedi. Bili ste opozorjeni.

Medtem ko postajajo računalniki iz leta v leto hitrejši in zmogljivejši, postajajo njihovo

Kako tiho je res tiho?

Pri nakupu računalniških komponent, opremljenih z ventilatorji, so pogosto navedeni še podatki o glasnosti. Ta v praksi velja le za nove komponente, saj se s staranjem in obrabo navadno zvečajo tudi ravni hrupa, ki ga povzročajo – še nekaj, kar velja vzeti v zakup pri sestavi tihega računalnika. Sodobni računalniki niso nujno hrupni, povzročajo pa različen šum, ki je lahko zelo moteč. Hrup merimo v decibelih. Decibel (okrajšava dB) je enota brez dimenzije, s katero izražamo razmerje med spremenljivo količino in fiksno referenco. V spodnji tabeli navajamo osnovne referenčne vrednosti. Če si želimo tihega računalnika, bomo morali poskrbeti, da bo raven njegovega hrupa pod 30 decibel in kar najbližje 20 (ali manj) decibelom.

Hrup/Razlaga

- 50 dB** – hladilnik na razdalji enega metra, ptičje čivkanje z razdalje 15 metrov
- 45 dB** – hrup vsakdanjika – pogovor ali poslušanje radia v ozadju
- 40 dB** – hrup, ki zmoti našo zbranost, denimo med učenjem
- 35 dB** – zelo tih sobni ventilator na razdalji enega metra
- 25 dB** – slišnost dihanja z razdalje enega metra
- 0 dB** – tišina

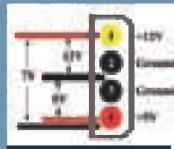
Utišajmo ventilator(je) v ohišju

Večina komponent v računalniku deluje pri napetostih 5 ali 12 V, ki ju dostavlja napajalnik. Slednje večinoma velja tudi za večje ventilatorje (navadno tiste s premerom 12, 14 ali več centimetrov). Ventilatorji ohišja zaradi očitnega varčevanja pri proizvodnih stroških le redko ponujajo možnost regulacije hitrosti vrtenja. Nič ne de, prav teh 12 V je mogoče z razmeroma enostavno zvižajo zmanjšati na 7 ali 5 V in tako poskrbeti za počasnejše vrtenje ventilatorjev (saj bodo deležni manjšega toka in s tem moči).

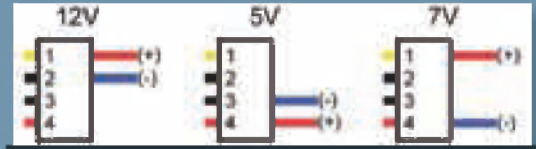
Ventilatorji ohišja zvečine električno energijo prejemajo iz t. i. priključka IDE, v katerega so povezane štiri žice (po ena rdeča in rumena ter dve črni).

V normalni sestavi ta priključek ventilatorjem zagotavlja napetost 12 V, a jo lahko s premikanjem žičk na priključku ventilatorja spremenimo in mu tako dostavimo bodisi 5 ali 7 V. Le položaj žičk moramo zamenjati, in sicer:

- za napetost 12 V rdečo žico ventilatorja (+) povežemo na položaj #1 (rumena žica na priključku), črna žica ventilatorja (-) pa gre prav tako na črno žico (#2 ali #3)
- za napetost 5V rdečo žico ventilatorja (+) povežemo na položaj #4 (rdeča žica na priključku), črna žica ventilatorja (-) pa gre na prav tako črno žico (#2 ali #3)



Priključek IDE



Zgledi doseganja različnih napetosti za ventilatorje

- za napetost 7 V rdečo žico ventilatorja (+) povežemo na položaj #1 (rumena žica na priključku), črna žica ventilatorja (-) pa gre na rdečo žico (#4)

Še opozorilo: poganjanje ventilatorjev z omenjeno modifikacijo na napetosti 7 V lahko povzroči okvaro napajalnika, saj ta »ne mara« vračanja toka. A pri razmeroma majhnih tokovih, ki poganjajo ventilator-

je, to ne bi smelo biti večja težava. Če želite povsem mirno spati, pa se lahko nastaviti 7 V preprosto izognite.

Obenem se zdi nastavev ventilatorjev ohišja na 7 V še najboljši kompromis, saj so na ta način znatno tišji, a še vedno sposobni premikanja dostojnih količin zraka. Težava z načinom 5 V je namreč ta, da se zmogljivejši ventilatorji zaradi prenizke napetosti ne bodo niti zagnali ...

ve komponente (še posebej najzmogljivejše) vse glasnejše. Skrbna izbira komponent ima namreč veliko vlogo, saj bo računalnik pogosto tih le toliko, kolikor bo tih njegov najglasnejši člen. Resnično tih je torej lahko le skrbno uravnotežen računalnik. Oglejmo si, kakšen tih računalnik smo sestavili v uredništvu revije Monitor.

Ohišje

Začnimo z največjo komponento – računalniškim ohišjem. Ohišje namreč gosti vse izbrane komponente, zato moramo preveriti, ali bo moč te vanj tudi vgraditi. Pri večjih računalniških ohišjih formata ATX ni težav, saj je v njih dovolj prostora za vse komponente. Nekoliko manjša ohišja tipa Micro-ATX zahtevajo nekaj pozornosti pri izbiri osnovne plošče, še več pozornosti pa zahtevajo najmanjša ohišja, ki navadno gostijo le najmanjše plošče – formata mini ITX (18 x 18 cm). Na splošno velja, da bo večje ohišje hkrati tišje, a praksa lahko potrdi le eno. Bolj kakovostna in dražja ohišja so navadno tudi tišja, saj so premišljeno izdelana in sestavljena tako, da omogočajo pametno vgradnjo komponent. Slednje je hitro opazno na zgledu kletke za diske, kjer imajo boljše ohišja že pripravljene mehanizme za vpetje diskov (odpade vijačenje), ki je po možnosti že opremljeno z majhnimi gubicami za dušenje vibracij. Takšne drobne pozornosti lahko prinesejo veliko razliko.

Boljša ohišja že imajo tudi s peno obložene stranice, ki skrbijo za dušenje hrupa. A daleč največji povzročitelj hrupa na strani ohišja so različni ventilatorji, ki skrbijo za pretok svežega zraka skozi ohišje. Če sestavljamo sistem, ki ne bo pokal po šivih

od zmogljivosti, si lahko privoščimo nakup ohišja brez ventilatorjev ali jih celo izklopimo. Seveda utegne biti pravilna in še kako priporočljiva celo srednja pot – da ventilatorjem ohišja znižamo število obratov in tako poskrbimo za tišje delovanje (a tudi nekoliko slabši hladilni učinek). Za znižanje števila obratov ventilatorja lahko poskrbimo z namenskim krmilnikom ventilatorjev, ki jih kupimo v boljše založenih računalniških trgovinah ali trgovinah z elektromaterialom. Z nekaj iznajdljivosti pa lahko hitrost ventilatorjev kar sami zmanjšamo za 40 oziroma 60 odstotkov, pri čemer se znatno znižata hrup in seveda hladilni učinek (glej okvir).

Fractal Design Define Mini

Izdeluje: www.fractal-design.com
 Prodaja: www.mlacom.si
 Cena: 98 EUR.

✓ Odlična zasnova in zvočna zatesnitev, vgrajena ventilatorja s krmilnikom.
 ✗ Pravzaprav nič.

Vrnimo se k ohišju. Zelo pomembna je že sama lokacija ohišja v prostoru. Tako moramo poskrbeti, da ohišje ni v bližini večjega vira toplote (npr. radiatorja) in ni založeno/naloženo z različnimi stvarmi (revije, knji-





Specializirane tihe ventilatorje navadno spremljajo tudi gumice za vpetje v ohišje, ki povsem zamenjajo vijake in odlično dušijo morebitne tresljaje.

ge ...), saj se moramo zavedati, da moramo vročemu zraku omogočiti pot iz notranosti računalnika, drugače jo bo dodatno segreval in poskrbel za hitrejše in hrupnejše delo ventilatorjev.

Precej učinkovita metoda utišanja računalnika je tudi zvočna izolacija ohišja. A pri tem se moramo zavedati, da bo notranost našega računalnika še vedno hrupna, le izolacijska pena bo ublažila del hrupa. Zvočno-izolativne pene za računalnike so samolepilne in jih preprosto obrežemo na mere, ki ustrezajo stranicam našega ohišja, ter previdno zalepimo. Pred tem velja ohišje temeljito razstaviti (kolikor se ga pač da) in s peno oblepiti dele, kjer se zvok prenaša v okolico. A izolacija ohišja ima lahko tudi slabo plat. Zaradi slabšega kroženja zraka, ki ga povzroči izolacija, se lahko temperature v notranosti znatno zvišajo – zato jih velja redno preverjati. In ko smo že pri dodatkih za tišanje ohišja, velja omeniti še gumijaste nogice ohišja, ki ne prenašajo tresljajev na površino, ter gumijaste izolatorje ventilatorjev, ki skrbijo, da se vibracije ventilatorjev ne prenašajo na ohišje.

Izbira ohišja je seveda močno odvisna od okusa posameznika. A ko je v igri končni cilj sestava čim bolj tihega računalnika, se izbira ustreznih kandidatov hitro skrči. Za Monitorjev tihi računalnik smo po skrbnem premisleku izbrali ohišje Fractal Design Define Mini, ki premore praktično vse elemente za sestavo tihega računalnika, saj je že oblikovano s to nalogo v mislih. Švedski izdelovalec je namreč ohišju, ki sprejme osnovne plošče do velikosti Micro-ATX, namenil dva tiha 12 cm ventilatorja, ki se vrtita z vsega 1200 obrati na minuto. Eden je na sprednji strani ohišja in je namenjen vsesavanju svežega zraka (opremljen je tudi

s protiprašnim filtrom), ventilator na zadnji strani ohišja pa je namenjen izpihovanju toplega zraka iz ohišja. Tako je odlično poskrbljeno za zračni pretok, zato lahko v to ohišje vgradimo tudi najzmogljivejše primerke procesorjev in grafičnih kartic. Ventilatorjema je priložen tudi krmilnik, ki lahko njuno hitrost vrtenja še zniža. Poleg tega je Fractal Design na ohišju predvidel štiri dodatna mesta (na vrhu, dnu ter levi strani) za vgradnjo ventilatorjev, če bi jih potrebovali za hlajenje njegove vsebine. Premišljeno zasnovano ohišja kaže njegova zvočna zatesnjenost, saj je že prednja stranica obložena s peno, ki preprečuje uhajanje hrupa in vibracij. Tudi odstranljiva stranica ohišja je zatesnjena s peno, skupaj z mestom, kamor lahko vgradimo dodatni ventilator (premera 12 ali 14 cm). Kletka za diske in pogone SSD ima nameščene gumice, ki blažijo vibracije. Celotno ohišje, ki predvideva vgradnjo

napajalnika na dno ohišja in s tem manjši vpliv na segrevanje zgornjega dela plošče, kjer je navadno procesor, postreže z veliko pozornostmi, ki bodo všeč sestavljavcu. Denimo z mesti za namestitev različnih kablov, ki skrbijo, da ostane notranost ohišja kar se da lična. Kljub nekoliko višji ceni ohišja od povprečja nakup lahko le priporočimo, še posebej uporabnikom, ki iščejo tiho ohišje. Uporabniki imamo na voljo seveda tudi okoli pol ducata drugih ohišij z dobro izolirano notranostjo, ki si zaslužijo oznako tiha, prav vsa pa se cenovno gibljejo okoli evrskega stotaka.

Napajalnik

Izbira napajalnika je prav tako zelo pomembna z vidika sestave tihega računalnika. Večina napajalnikov je opremljena z ventilatorji, pri čemer velja, da so ventilatorji z večjim premerom lopatic navadno tišji. Pri iskanju napajalnika torej velja preveriti tako velikost kot tudi glasnost ventilatorja (to najdemo v tehničnih podatkih). Pri napajalniku je zelo pomembno tudi, kakšni ležaji so vgrajeni v njegov ventilator. Drsní ležaji so neslišni v primerjavi s krogličnimi, a tudi modeli s krogličnimi ležaji se lahko močno razlikujejo – nekateri svoje delo tiho opravljajo leta in leta, spet drugi se začnejo glasneje oglašati že po nekaj mesecih rabe. Boljši modeli napajalnikov pa znajo uravnati celo hitrost vrtenja in moč hlajenja glede na obremenitev napajalnika. Zato naložba v zmogljivejši model z vidika tišjega delovanja še zdaleč ni zgrešena, pa čeprav ga vgrajujemo v računalnik z nizko porabo energije. To pot smo ubrali tudi mi.

Fractal Design Tesla R2 650W

Izdeluje: www.fractal-design.com
Prodaja: www.miacom.si
Cena: 130 EUR.

- ✓ Visoke zmogljivosti ob tihem delovanju.
- ✗ Cena, ni modularen.



Naš tihi računalnik poganja napajalnik Fractal Design Tesla R2 z zmogljivostjo 650 W, kar je nekajkrat več, kot je dejanska poraba sistema ob polni obremenitvi, a se zato napajalnik skorajda nič ne segreva in tudi njegov 14 cm ventilator ostaja ves čas prijetno tiho. Uporabniki tudi ne smemo biti presenečeni, če bo prav napajalnik med najdražjimi komponentami sistema. Kljub temu moramo zapisati, da je z vidika dolgoročnosti naložba v kakovosten napajalnik ena boljših, saj lahko dober napajalnik navadno preživi več računalniških sistemov. Zelo posrečena in, spet, razmeroma draga izbira so tudi močnejši napajalniki, ki pri nižjih obremenitvah (tako porabi kot temperaturi) sploh ne poženejo svojih ventilatorjev ali pa jih vrtijo res počasi (npr. do 300 obratov na minuto) in tako ostajajo povsem tiho – takšni so, denimo, napajalniki Corsair iz serije HX, pa Enermaxova serija Platinum ...

Z vidika boljšega pretoka zraka v ohišju se velja ozreti tudi po t. i. modularnih napajalnikih, ki omogočajo priklop le tolikšnega števila kablov, kot jih dejansko potrebujemo za napajanje vgrajenih komponent. Naš izbrani napajalnik ni bil modularen, a ga je s tega vidika rešilo ohišje, ki nam je omogočilo lično skrivanje kablov, zato ti niso bili v napoto in niso ovirali pretoka zraka.

Na trgu je moč dobiti tudi pasivne napajalnice, torej takšne, ki nimajo vgrajenega ventilatorja. Takšni napajalniki so občutno dražji od klasičnih modelov, obenem pa so njihove zmogljivosti omejene nekako do 400 oziroma maksimalno 500 W, saj več toplote že težko odvedejo. Prav tako jih velja namestiti le v dobro prezračevana ohišja (prisotnost drugih ventilatorjev), saj znajo sicer močno segreti notranjost računalnika, to pa pogosto ne pripomore k tihemu delovanju. Potencialna slabost pasivnih napajalnikov je tudi t. i. »piskanje« med večjimi obremenitvami.

Pri sistemih z res nizko porabo (navadno krepko pod 100 W) si lahko omislimo tudi t. i. pico napajalnike, ki so v praksi največkrat kombinacija žičnega dela klasičnega napajalnika (ta se poveže s komponentami v osebem računalniku), vezje napajalnika pa je vgrajeno v zunanji napajalnik (tak, kot ga poznamo v primeru prenosnih računalnikov). Takšna rešitev napajanja je tudi absolutno tiha, a je, kot rečeno, primerna le za sisteme z nizko porabo, saj večina cenovno dostopnih pico napajalnikov premore zmogljivosti do 75 W.

Pri napajalnikih velja omeniti še eno stvar, in sicer postavitev. Večina računalniških ohišij predvideva vgradnjo napajalnikov nad osnovno ploščo in vijačenje s 4 vijaki v zadnjo stranico ohišja. Vse lepo in prav. Le da pri dobrih napajalnikih (laično jih lahko prepoznamo tudi po konkretni teži) v navezi z cenejšimi ohišji lahko dobimo nov izvor hrupa. Zakaj? 2,5 kilograma težak



Takšne miniaturne napajalne sisteme seveda spremlja še »kocka«, podobna napajalniku prenosnih računalnikov.

napajalnik je namreč prevelik zalogaj za kot papir tanko stranico ohišja in prav lahko se zgodi, da celoten napajalnik po zaslugi vrtečega se ventilatorja pade v posebno zvočno resonanco z ohišjem – to prepoznamo kot brenčanje pri nizkih frekvencah. Če se nam zgodi kaj takega, imamo le dve možnosti – menjavo ohišja ali napajalnika, pri čemer prva navadno zahteva bistveno več dela, a je pogosto vsaj učinkovita.

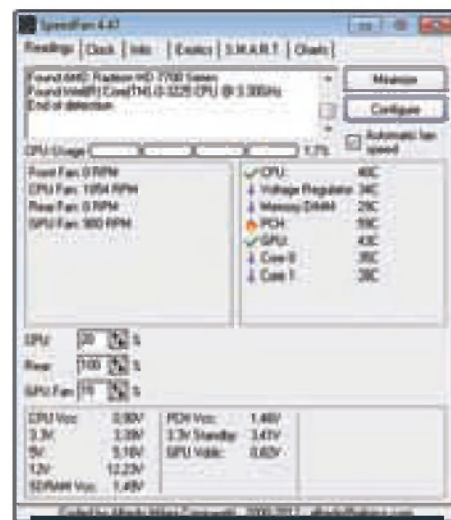
Seveda so tudi načini, kako utišati glasen ventilator napajalnika, vendar jih ne priporočamo, saj je napajalnik ena tistih komponent, s katero ni šale, kajti morebitna napaka nas lahko drago stane. Izrabljen ventilator lahko zamenjamo z novim, tišjim, a pri tem poskrbimo, da bo njegov zračni pretok vsaj približno enak. S tem se bomo izognili pregrevanju in grdim posledicam tega.

Ventilatorji

Delovanje in utišanje ventilatorjev v ohišju in napajalniku smo že obdelali, zato se na tem mestu posvečamo predvsem vsem drugim ventilatorjem, ki jih najdemo v povprečnem računalniku. In to predvsem tistim, ki jih lahko krmili osnovna plošča. Nekateri izdelovalci osnovnih plošč svojim izdelkom že prilagajajo programsko opremo, s katero nadzorujemo vrsto parametrov delovanja, med drugim napetosti in hlajenje. Prav vsi pa lahko uporabimo nadvse zmogljiv univerzalni program, poimenovan SpeedFan. Ta prepozna vse digitalne senzore osnovne plošče (in celo grafične kartice) in nam ponudi možnost enostavnega krmiljenja.

Programu lahko prepustimo, da delo opravlja samodejno, ali pa mu določimo različne parametre. Seveda pri nižanju hitrosti vrtenja ventilatorjev ne smemo pretiravati, saj na drugi strani temperature komponent v ohišju rastejo, to pa vpliva tako na njihovo življenjsko dobo (zanemarljivo, dokler ne gre za res visoke temperature) kot tudi na porabo električne energije (vroč sistem porabi več energije).

SpeedFan nam prikazuje podatke o hitrosti vrtenja za vse ventilatorje, obenem pa tudi temperature posameznih komponent. Zelo pomembno je, da vsako večje nižanje hitrosti vrtenja ventilatorjev ustrezno preverimo z vplivom na stabilnost delovanja računalnika. To storimo tako, da za 20–30



Program SpeedFan ni tako kičast kakor programi izdelovalcev osnovnih plošč, saj stavi predvsem na divjo funkcionalnost. Če želimo imeti kolikor toliko zdrav računalnik, naj temperature komponent ne presegajo 60° C.

minut poženemo kakšen program, ki bo 100 % obremenil procesor (npr. OCCT) in/ali grafično kartico (FurMark) ali pa zahtevnejšo računalniško igro. Nato pa spremljamo gibanje temperatur. Če te zaidejo proti 70 ali 80° C, to pomeni dolgoročno breme za računalnik oziroma posamezno komponento. V tem primeru nastavitve ustrezno popravimo v prid boljšemu hlajenju.

Osnovna plošča, procesor in pomnilnik

Izbira platforme, ki jo bomo vgradili v računalnik, vpliva tudi na glasnost računalnika. Pri tem po ustvarjenih decibelih še najbolj izstopata ventilator na procesorskem hladilniku in hladilna rešitev grafične kartice.

Sodobni procesorji premorejo večjedrno zasnovo, nekateri imajo celo v procesor vgrajeno grafično sredico. To v praksi pomeni, da so njihove termalne ovojnice postavljene med 65 in 125 W. Dokler sistema ne navijamo (ne dvigujemo delovne frekvence in napetosti), tudi temperature, poraba energije in hrup ostajajo v normalnih mejah.

Za tih sistem si velja omisliti varčne procesorje, saj se manj segrevajo. Seveda le, če nam to ustreza tudi z vidika (nekoliko manjših) zmogljivosti. V poštev pridejo, denimo, procesorji s termalno ovojnico (oznaka TDP) do 65 W. V spodnji tabeli smo pripravili tri različne sestave, ki ustrezajo trem različnim profilom uporabnikov. Varčna sestava bo ustrezala povprečnemu uporabniku, ki od računalnika pričakuje hitro odzivnost, pa čeprav ga uporablja predvsem v pisarniške namene in občasno za kakšno zahtevnejšo nalogo. Ultravarčna sestava pa je prikaz trenutnega stanja tehnologije, saj vsebuje razmeroma zmogljiv, a neverjetno

Intel Core i3-3225

Izdeluje: www.intel.com.
Prodaja: vse bolj založene trgovine.
Cena: 133 EUR.

- ✓ Dobre zmogljivosti, nizka poraba, tih hladilnik z ventilatorjem.
- ✗ Nič.

Gigabyte GA-H77M-D3H

Izdeluje: Gigabyte, www.gigabyte.com.
Prodaja: Vse bolj založene trgovine.
Cena: 82 EUR.

- ✓ Cenovno dostopna plošča z vsemi »dobrotami«.
- ✗ Nič.

Crucial 1600MHz CL11

Izdeluje: www.crucial.com.
Prodaja: www.eventus.si.
Cena: 22 EUR.

- ✓ Nizka delovna napetost 1,35 V.
- ✗ Slabša latenca pomnilnika.

varčen strežniški procesor, in je namenjen na obsedencem z računom za električno energijo. Uporabniki, ki jih kljub zahtevam po tihem računalniku veselijo računalniške igrice, preostane le dvoje – vgradnja tihe grafične kartice v prvi dve sestavi ali pa nabava tretje. AMD je postal pravi mojster vgradnje zmogljivih grafičnih pogonov v osrednji procesor, pri čemer tudi poraba štiri-rjednika z zmogljivo grafiko ostaja na zgladni ravni. Bo pa zato AMDjev procesor zahteval nakup tišjega hladilnika oziroma vsaj ventilatorja, saj postane priložena rešitev med visoko obremenitvijo nadležno glasna. Eden bolj posrečenih hladilnikov, primeren tudi za vgradnjo v manjša ohišja, je, denimo, Scythe Shuriken Rev.B.

Pri izbiri pomnilnika ni posebne znanosti. Priljubljeni pomnilniki DDR3 so danes cenovno dostopni, zato si ga pač omissimo toliko, kolikor ga potrebujemo. Pri tem pazimo le, da bo deloval z nizko napetostjo, saj se električna energija pač pretvarja v toploto. Privzeta napetost sodobnih pomnilnikov je med 1,5 in 1,65 V, zato raje izberimo modele z nižjo napetostjo. Na voljo imamo tudi



Hladilnik procesorja ima v sodobnem računalniku veliko dela. Zelo dobro se obnesejo rešitve, grajene na konceptu t. i. vročih cevi (angl. hot pipe), ki toploto od sredice procesorja hitreje prenašajo do tankih lističev hladilnika, kjer jo ohladi ventilator.

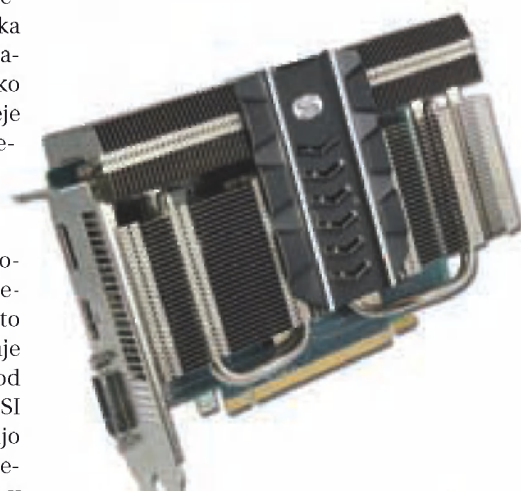
nekaj primerkov pomnilnikov, ki delujejo z napetostjo vsega 1,35V – tudi mi smo za svoj tih računalnik izbrali slednje, in sicer običajen pomnilnik DDR3-1600 znamke Crucial (z napetostjo 1,35 V delujejo tudi določeni modeli pomnilnikov drugih znamk, kot so Corsair, Kingston, Mushkin, Samsung in drugi).

Grafična kartica

Sodobne grafične kartice, predvsem bolj zmogljive, so pravi stroji. Visoke delovne frekvence grafičnega procesorja in pomnilnika zahtevajo tudi ustrezno hlajenje, saj oddajajo veliko toplote. Na grafičnih karticah tako najdemo vsaj en, včasih tudi dva, redkeje pa celo tri ventilatorje. Oba največja izdelovalca grafičnih procesorjev, AMD in NVIDIA, že v gonilnikih grafične kartice omogočata nastavljanje hitrosti vrtenja ventilatorjev. Še bolj imajo navadno to področje pokrito kar sami izdelovalci posameznih blagovnih znamk kartic, ki jih pogosto prilagajajo programska orodja za nastavljanje hitrosti vrtenja ventilatorjev v odvisnosti od obremenitve ali temperature (denimo MSI Afterburner). Nekateri programi omogočajo celo nastavljanje napetosti ter delovnih frekvenc med načini delovanja (2D ali 3D), a v teh primerih z nižjanji ne gre pretiravati, saj so kartice že tovarniško precej dobro optimizirane za nizko porabo energije oziroma

dobre zmogljivosti – odvisno pač od tega, kaj v danem trenutku potrebujemo. Tudi že omenjeno program SpeedFan zna krmiliti lepo število ventilatorjev na grafičnih karticah.

A najtišja je v vsakem primeru pasivno hlajena grafična kartica, torej kartica brez ventilatorja. V računalniški zgodovini lahko najdemo celo vrsto pasivno hlajenih grafičnih kartic, pehanje za gigaherci in teraflopi pa je prineslo tudi toploto in z njo zmogljivi-



Pasivno hlajena grafična kartica je praktično v celoti prekrita s hladilnimi rebri za kar najboljše odvajanje toplote.

ke, a na trenutke glasne hladilne rešitve. Pasivno hlajene grafične kartice bomo tako našli le pri redkih izdelovalcih, pa še te bodo omejene predvsem na nižji oziroma v najboljšem primeru srednji razred grafičnih kartic. V Monitorjev tih računalnik smo zato vgradili eno najzmogljivejših absolutno tih grafičnih kartic ta hip – SAPPHERE Radeon HD 7750 Ultimate. Gre za kartico, ki

konfiguracija	varčna	ultravarčna	varčna, a grafično zmogljiva
procesor	Intel Core i3-3225	Intel Xeon E3-1220LV2	AMD A10-5700
frekvenca / število jeder / število niti	3,3 GHz / 2 / 4	2,3-3,5 GHz / 2 / 4	3,4-4,0 GHz / 4 / 4
termalna ovojnica (TDP)	55 W	17 W	65 W
vgrajena grafika	Intel HD Graphics 4000	nima	AMD Radeon 7650D
osnovna plošča	s sistemskim naborom Z77 ali H77	s sistemskim naborom C206	s sistemskim naborom A85X, A75 ali A55

RAČUNALNIK PRIHODNOSTI

Intel Next Unit of Computing (NUC)

Procesorski gigant je na letošnjem Intel Developer Forumu predstavil tudi svojo vizijo idealnega pisarniškega računalnika, ki pa lahko rabi tudi kot računalnik v sistemu hišnega kina. Intel Next Unit of Computing, krajše NUC, je resnično majhna škatlica, saj meri vsega 10 x 10 cm in dobre 4 cm v višino.

Na preizkus smo dobili še povsem svež predstavnični primerek, saj se bo prodaja Intel NUC začela šele konec leta. Vanj je bil vgrajen varčen mobilni procesor Intel Core i3-3217U z delovnim taktom 1,8 GHz ter grafično sredico Intel HD Graphics 4000. Že ta kombinacija sama po sebi ne porabi več kot 17 W energije. Nekaj vatov lahko dodamo še za nizkonapetostni pomnilnik (1,35 V), ki smo ga našteali kar 8 GB, ter 80 GB pogon SSD na vodilu mSATA. Povsem očitno je, da ima mala črna škatlica korenine v svetu prenosnih računalnikov, saj si je od njih izposodila praktično skoraj vso strojno zasnovo. Intel je naredil drugače le to, da je na zadnjo plat vgradil kar dva priključka HDMI. Pohvalno. Sodobni monitorji, televizorji in projektorji imajo vsi po vrsti priključek HDMI in ker se prek njega prenaša tudi zvok, je to



edina prava rešitev za zadovoljevanje kar najširše množice uporabnikov, tudi tistih, ki bodo na malo škatlico priklopili dva zaslona. Na zadnji strani tako najdemo le še dva vmesnika USB 2.0 (in to je eden redkih minusov naprave), gigabitni omrežni priključek ter vhod za napajanje. Napajalnik je zunanji in večjih mer (dolžina) kot sam računalnik! Odlično je poskrbljeno tudi za brezžično povezljivost, saj se v notranjosti skriva brezžična rešitev Centrino n-standarda in vmesnik Bluetooth 4.0. V mikro računalnik je sicer vgrajena hladilna rešitev iz sveta prenosnikov, ki pa zelo dolgo časa ostaja povsem neslišna – da deluje, nas utegne opomniti le med daljšimi visokimi obremenitvami procesorja ali mučenjem z igrami (po daljšem igranju postane glasnost ventilatorja nadležna). Varčnost je še ena izmed odlik Intel NUC, med mirovanjem na namizju porablja vsega 11 W, naš merilec porabe pa je kot največjo vrednost nameril 35 W. Intel sicer uradno še ni objavil cen izdelka, a šušlja se, da naj bi tako opremljen NUC stal med 400 in 500 evrov. Ob tej ceni pa se sooči z vrsto neusmiljenih konkurentov ...



Podjetje Arctic Cooling, znano po številnih hladilnih rešitvah, prodaja takle komplet pasivnega hlajenja grafičnih kartic. Po potrebi lahko njegovo učinkovitost še povečamo z vgradnjo večjega, a tihega ventilatorja, če že v osnovi ne premoremo dobro zračnega ohišja.

se napaja le iz vodila PCI Express, kar priča o porabi, ki je prijazna do denarnice (tipično do 55 W). Podoben koncept pasivno hlajenih kartic najdemo tudi v karticah HIS Radeon HD 7750 iSilence ter Powercolor HD 7750 Go! Green. Je pa SAPHIRE medtem že

napovedal pasivno hlajenje tudi za model Radeon HD 7770, ki bo na trg prišel v naslednjih mesecih.

Če že imamo grafično kartico, ki nam povsem dobro služi in pri svojem delu ni prepožrešna, jo lahko elegantno utišamo

z nakupom pasivne hladilne rešitve. Za dobrih 30 evrov si namreč lahko omislimo pasivni grafični hladilnik Arctic Cooling Accelero S1 Plus, ki ga je moč namestiti na večino sodobnih grafičnih kartic s procesorji AMD in NVIDIA.

Disk ali pogon SSD?

Velika dilema marsikaterega uporabnika, ki v tem trenutku kupuje računalnik, je izbira med prostornejšimi diski z vrtečimi se magnetnimi ploščami in precej hitrejšimi pogoni SSD, ki temeljijo na bliskovnem pomnilniku. Z vidika glasnosti delovanja so absolutni zmagovalci pogoni SSD, saj nimajo gibljivih delov, zato so absolutno tihi. Tudi njihov prispevek k hitremu delovanju računalnika je več kot očitno. Obenem pa se za razliko od klasičnih diskov skorajda nič ne segrevajo in posledično dodatno ne segrevajo notranjosti računalnika. Zato vsem uporabnikom, ki ne potrebujejo velikih količin prostora za hrambo podatkov, toplo priporočamo vgradnjo pogona SSD. Uganili ste, tudi v Monitorjevem tihem računalniku s podatki upravlja pogon SSD.

Kje nabaviti komponente za tih računalnik?

Nakup komponent za sestavo tihega računalnika bomo le težka opravili na enem mestu, saj v Sloveniji specializiranih trgovcev s tako dejavnostjo praktično ni. Če bomo komponente naročali iz tujine, je izbira že precej večja, ena specializiranih trgovin je, denimo, Quiet PC (www.quietpc.com), ki ponuja tudi že sestavljene tihe računalniške sisteme in celo vrsto komponent. **M**

Domišljija ne pozna meja

Praviloma velja, da če nečesa ne najdemo v spletu, tistega sploh ni. Tokrat smo poiskali nekaj »drugačnih« domačih in tujih spletnih trgovin, ki slovijo predvsem po nenavadni vsebini ali konceptu prodaje. Obenem smo preverili, kakšne so možnosti za prejem izdelka v Slovenijo, če tuja spletna trgovina blaga ne pošilja k nam.

Miran Varga

V vsaki številki Monitorja bralce pričaka kratek pregled več kot ducat tako ali drugače zanimivih spletnih mest. Tu in tam se znajdejo med njimi tudi spletne trgovine. Teh je resnično v

izobilju, še posebej za tehnično blago in računalništvo. Zato o njih tokrat ne bomo govorili, posvetili se bomo predstavitvi drugih in drugačnih spletnih trgovin, ki sodijo med velike uspešnice ali pa so na dobri poti, da to postanejo.

Ustvarjalna spletna tržnica
www.etsy.com

Spletnega mesta Etsy.com ne smemo označiti za spletno trgovino, ker bi mu s tem naredili krivico. Gre namreč za pravicato spletno tržnico, ki stavi na individualnost iz-





delkov in ustvarjalnost ljudi. Vsak izdelek na tej spletni strani namreč spremlja zgodba, opis, saj je ta spletna tržnica pravo nasprotje globalnega poslovanja, kjer pogosto odloča le najnižja cena (in podobna merila). Prodajani izdelki so namreč ročna dela spretnih ljudi, umetnikov, zbiralcev in manufaktur. Vsakdo se lahko registrira na spletnem mestu in prodaja svoje izdelke, prav tako je bogata tudi njihova ponudba, v kateri vodijo umetnine, oblačila, izdelki za dom in vrt, darila, nakit in druge stvari, ki jih uporabljamo vsak dan. Cene dostave v Slovenijo so praviloma nizke, praviloma okoli 5 evrov ali manj, odvisno od velikosti in teže izdelka. O tem, za kako priljubljeno spletno mesto gre, pričča tudi več kot 20 milijonov registriranih uporabnikov, več kot 800 tisoč med njimi je prodajalcev.

Izdelki (skoraj) po meri www.cafepress.co.uk

Spletna trgovina CafePress je zaslovela predvsem s ponudbo majic z zanimivimi, inovativnimi in duhovitimi napisi. Kaj hitro so ponudbo razširili še na pestro izbiri oblačil, skodelic in kozarcev, posterjev, električnih naprav itd. Izdelke v spletni trgovini, več kot 300 milijonov (!) jih je, prodaja predvsem možnost izdelave natisnjenih motivov po meri. V ta namen spletna trgovina, ki vsako leto po svetu razpošlje več milijonov izdelkov, ponuja tudi enostavna orodja za oblikovanje napisov in preprostejših



Navidezna darila

Prek spleta kupujemo tudi vse več digitalnih dobrin. Največjo eksplozijo tovrstnih nakupov doživlja Applova trgovina iTunes, kjer lahko kupujemo glasbo, filme in aplikacije za mobilne naprave iPhone in iPad. Vse naštetu lahko prek spleta tudi podarimo.

Postopek je sicer enak kot ob nakupu vsebin, le da moramo v iTunes izbrati možnost »Gift This App«. Nato vnesemo svoje ime, ime obdarovanca in seveda, najpomembnejše, njegov e-poštni naslov. Pri tem moramo paziti, da gre za e-naslov, ki ga obdarovanec uporablja za prijavo v svoj iTunes, sicer digitalno obdarovanje ne bo uspelo. Med možnostmi lahko izberemo dostavo prek e-pošte ali pa darilni bon natisnemo kar sami (npr. v primeru, ko ga želimo lastnoročno podariti).

Jure Forstnerič



grafičnih elementov, s katerimi uporabniki sprostijo svojo ustvarjalnost in domišljijo. Tudi uporabniki z nekoliko manj idejami ne bodo nič slabše postreženi, saj v povprečju spletna stran vsak teden prejme kar 135 tisoč novih oblikovnih predlog (s področij kulture, politike, aktualnih dogodkov, športa ...), zato izbire res ne manjka.

Poiskati velja tudi različne kode za popuste, saj omenjeno spletno mesto večino dni v letu ponuja kakšno zanimivo akcijo, tako da lahko določene izdelke dobimo tudi več kot polovico ceneje od priporočene prodajne cene. Cene namreč niso med nižjimi, je pa zato pošiljanje v Slovenijo precej znosno, saj je za večino izdelkov 6,50 evra.

Skladišče knjig www.bookdepository.co.uk

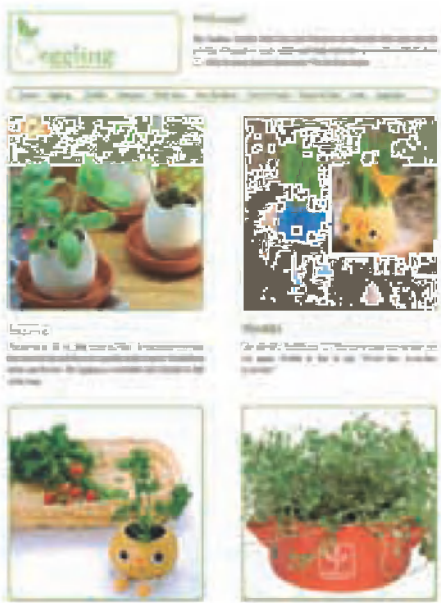
Čeprav večina ljudi v spletu išče informacije in predvsem digitalne vsebine, pa še vedno ostaja na stotine milijonov takih, ki radi vzamejo v roke dobro knjigo. Če sodite med slednje, vsekakor ne smete spregledati spletne strani The Book Depository. Te spletne knjigarnice ne odlikuje zgolj izjemna ponudba knjig (mimogrede, izbira je resnično pestra, saj knjigarna ponuja knjige vseh mogočih zvrsti), temveč jo lahko pohvalimo



tudi za odločitev o brezplačni dostavi. Še več, dostava je brezplačna prav v vse države sveta! Kljub temu so cene knjig cenovno ugodne v primerjavi z drugimi spletnimi knjigarnami, kjer nas lahko strošek pošiljanja (in morebitnih davkov ob večjih naročilih onkraj območja EU) negativno preseneti. Dostava iz Anglije je zelo hitra, saj nam poštar naročeno blago prinese že v nekaj dneh.

Vzgojimo rastlino www.eggling.com

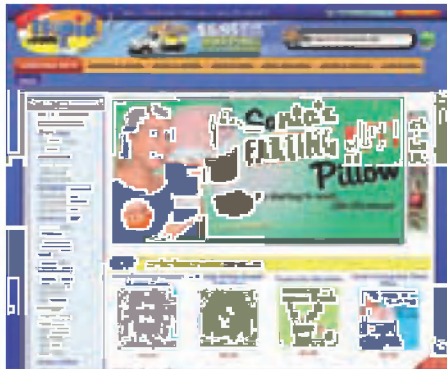
Spletna stran eggling prodaja posebna jajčeca, iz njih pa se ne izvalijo piščančki,



temveč rastline. Naročimo lahko več vrst rastlin in jih nato z malce truda vzgojimo. Vzgojanje je primerno tako za mlajše kot starejše, saj oboji uživajo v spremljanju prebujanja novega življenja. Potrebujemo le malce vode in sončno lego.

Neumno.com
www.stupid.com

Spletna trgovina Stupid.com prodaja vrsto pripomočkov, ki stavijo na smisel za humor. Prdeče blazine, skodelice v obliki straniščne školjke, šilček z nosnicami, sme-



joča se žogica za golf so le nekatere od »nemumnosti«, ki jih lahko kupimo v omenjeni trgovini. Trgovina, ki različne humoristične zvijače in potegavščine prodaja že poldrugo desetletje, ima v ponudbi več tisoč izdelkov najrazličnejših velikosti in oblik. Žal je spletna trgovina v ZDA, zato je pošiljanje v Slovenijo razmeroma drago, še posebej za večje in težje izdelke, prav tako moramo računati na plačilo davka pri izdelkih, dražjih od 22 evrov.

Vse za pijančevanje
www.drinkingstuff.com

Prirejate zabavo, na kateri bo pijača tekla v potokih? Pri tem vam lahko priskoči na pomoč spletna trgovina Drinking Stuff, ki ponuja celo vrsto bolj ali manj praktičnih pripomočkov za hitrejšo ali bolj zabavno pitje. Ne manjkajo niti ustrezne majice, zabavne naprave in igre, ob katerih zabava



s pijančevanjem še hitreje mine. Tudi v tem primeru je spletna trgovina v ZDA in bodo pošiljke v Slovenijo ustrezno dražje ...

Nič
www.nothinginthebox.com

Živimo v družbi, ki je sprejela za svoje, da je sreča odvisna od količine dobrin, ki jih ima posameznik. To seveda ne drži. Za srečo ne potrebujemo dobrin. Če bi vsi ljudje imeli enako dobrin, bi lahko pozabili na pojme, kot so kriminal, vojne ali različne druge



In če v Slovenijo ne gre?

Predvsem nekatere angleške spletne trgovine imajo čuden zemljevid Evrope, saj se zanje celinski del Evropske unije navadno konča pri naših severnih sosedih. Nič hudega, to še ne pomeni, da ne moremo do izdelkov, ki si jih želimo. Vse je mogoče, le nekaj stane. Spletna stran



IzAnglije.com priskoči na pomoč vsem, ki bi radi izdelke, kupljene v angleških spletnih trgovinah, čim ceneje prejeli v Slovenijo. Spletna stran zahteva od uporabnika najprej brezplačno registracijo, ob njej uporabnik prejme svoj angleški naslov »IzAnglije.com«. Tega nato uporabi pri dostavi izbranih in kupljenih izdelkov v angleškem spletu. Kupljeno blago nato razmeroma ugodno in zanesljivo prepošlje na naslov v Sloveniji. Cene so odvisne predvsem od teže pošiljke, začno pa se pri slabih 8 evrih. Na IzAnglije.com lahko naročimo tudi storitev nakupa izdelkov, ki jih v našem imenu opravi omenjena spletna stran. Z brezplačnim informativnim obrazcem strani sporočimo, kaj želimo kupiti, in nato prejmemo neobvezujočo ponudbo. Če nam ustreza, jo plačamo in počakamo na blago.

www.izanglije.com

Ne le Angleži, tudi Nemci pogosto pozabijo, da so pod Avstrijo države, ki sodijo v EU. Slednje je še posebej očitno na spletni dražbi eBay.de, kjer prodajalci pogosto pozabijo označiti, da je moč posamezen izdelek poslati tudi v Slovenijo. V tem primeru vam predlagamo, da se s pošiljateljem dogovorite za pošiljanje prek ponudnika DHL, ki ima razmeroma ugodne cene za dostavo v Slovenijo. Če boste ustrezne obrazce izpolnili prek spleta, so cene še ugodnejše, pa še pošiljatelj nima dodatnega dela. Cenik storitev DHL najdete na spletni povezavi www.dhl.de/de/paket/privatkunden/international/laenderseiten/slowenien.html.

Preprosto drugačna spletna trgovina

www.brezdobiccka.si

V slovenskem spletnem prostoru že dobro leto dni deluje tudi posebna spletna trgovina, ki trgovski koncept postavlja pravzaprav na glavo. Njena dejavnost namreč ni pridobitne narave in ne sledi želji po čim večjem dobičku iz poslovanja. V spletni trgovini Brez dobička kraljujejo družbeno odgovorni nakupi, izdelke pa na njej ponujajo predvsem nevladne organizacije in socialna podjetja. Z nakupom na spletni strani www.brezdobiccka.si kupci prispevamo denar za izvajanje različnih socialnih projektov in družbeno koristnih programov. Pri vseh izdelkih in storitvah je natančno opredeljeno, kolikšen delež prihodkov je namenjen ponudnikom, kolikšen prodajalni in kolikšen del je podarjen.

Trgovina ponuja štiri vrste družbeno odgovornih nakupov. Prva je prodajalna nevladnih organizacij in socialnih podjetij, ki s prodajo



prodajalni Brez dobička lahko kupci denar od nakupa namenimo projektom, ki so nam blizu, pa naj bodo to programi, namenjeni otrokom, invalidom, drugim ranljivim skupinam ali varovanju okolja.

različnih izdelkov ali storitev financirajo svoje delovanje na področjih, kot so varstvo okolja ali zaposlovanje težje zaposljivih ljudi. Ob tem poteka tudi prodaja rabljenih izdelkov. V prodajalni družbeno odgovornih daril lahko posameznik v imenu obdarovanca opravi dobro delo, na primer posvoji delfina ali prispeva k varovanju tropskega gozda. Na voljo pa so tudi izdelki podjetij, ki bodo del svojih prihodkov od vsakega prodanega izdelka ali storitve namenili družbeno koristnim programom. V ponudbo so med drugim uvrščeni eko prehranski izdelki, izdelki pravične trgovine, rabljeni izdelki, izdelki iz recikliranih materialov, darila s čarobno močjo ter izobraževanja in svetovanja na raznih področjih. Z nakupom v spletni

oblike agresije. Spletna stran Nothing se bori proti besni komercializaciji in prodajnemu pristopu korporacij. Prodaja namreč »prazen nič«. Zakaj? Ker vsak evro, porabljen za nekaj, česar ne potrebujemo, porablja dragocene naravne vire, vzbuja zavist, ljubosumje, ločitev ljudi in zavzema prostor. Koncept se nam zdi sicer zanimiv, uporaben pa predvsem v primeru, ko iščemo idejo, kaj podariti komu, ki že ima vse – podarimo mu »zapakiran nič«.

Rezervacija mesta v nebesih

www.reserveaspotinheaven.com

Da, tudi to je očitno mogoče – v ZDA. Prek spletne strani namreč lahko rezerviramo mesto v nebesih – zase ali za svoje bližnje in celo domače ljubljence. Pri tem ob nakupu prejmemo poseben certifikat, ki naslovniku rabi kot vstopnica v nebesa. Nakup lahko opravimo ob pomoči vseh bolj svetovno priznanih kreditnih kartic ali prek sistema PayPal. Avtorji strani celo jamčijo vračilo denarja (celotne kupnine), če komu izmed kupcev po smrti ne bi uspelo

priti v nebesa ... Certifikat skupaj z osnovnim kompletom za potovanje v nebesa in poštino (v ZDA) stane slabih 15 ameriških dolarjev. Da, naivnost se danes plača na vsakem koraku.

Kupimo zvezdo

www.globalstarregistry.com

Se vam zdi zamisel o nakupu vozovnice do nebes privlačna za lase? Bi zadostoval že košček vesolja? Za nekaj več kot 100 dolarjev lahko poimenujete eno izmed zvezd v galaksiji. Ob takšnem nakupu prejmete certifikat, da ste poimenovali zvezdo, skupaj s sliko in astronomskimi koordinatami zvezde. Komplet vsebuje še zemljevid neba

z oznako poimenovane zvezde ter obsek z vgrajenimi koordinatami.

Spletno nakupovanje ugodnosti nekoliko drugače

www.flubit.com

Poplavi spletnih trgovin ni videti konca. V Sloveniji so, denimo, v zadnjem letu vzcvetela spletišča, ki ponujajo najrazličnejše ugodnosti in popuste. Iskanje dobrih in boljših ponudb je tako lahko zelo zamudno, čeprav imamo uporabniki na voljo celo nekaj spletnih iskalnikov, ki znajo preverjati cene izdelkov v številnih priljubljenih spletnih trgovinah. Snovalci strani Flubit so ta koncept obrnili na glavo. Stran deluje tako, da potencialnemu nakupovalcu omogoči vnos pogojev oziroma zahtev – denimo ime izdelka in največjo ceno, ki jo je še pripravljen plačati zanj – stran pa mu v 48 urah pošlje najboljše najdene ponudbe glede na vnesena merila. Seveda nakup ni obvezen, če pa se zanj kljub temu odločimo, ga lahko opravimo prek strani Flubit, če plačamo s storitvijo PayPal. Storitve strani Flubit je povsem brezplačna, a ima omejitve, in sicer lahko vnesemo do 7 poizvedb na dan. **M**



Koliko zares stane?

Nakup izdelka na drugi celini je povezan z vrsto dodatnih stroškov. V najboljšem primeru je to zgolj cena pošiljanja blaga, v najslabšem pa bomo, še preden izdelek dobimo v roke, državi plačali DDV, carino in celo trošarino. Pred nakupom potemtakem velja preračunati, koliko nas bodo stali omenjeni »prispevki« v državni proračun. Dobra novica: v nekaterih primerih nas čakajo oprostitev.

Miran Varga

O tem, ali bo pošiljka deležna carinskega pregleda, odloča njen izvor. Carinske oziroma uvozne formalnosti doletijo blago, ki v Slovenijo pride iz t. i. tretjih držav, oziroma držav, ki niso članice Evropske unije. Trendi spletnega nakupovanja so jasni – po zaslugi bogate izbire in nizke cene tudi Slovenci največ spletnih nakupov opravimo v kitajskih in ameriških spletnih trgovinah. Med pošiljkami, ki romajo v Slovenijo, ni presenečenj, saj vodi predvsem tehnično blago, sledijo pa mu oblačila in obutev. Nekoč priljubljene nakupe ploščkov CD in DVD so po količini že prehitele knjige, ki ohranjajo svoj zvesti nabor bralcev. Na vsebinsko lestvico najpogostejših pošiljk pa se nekoliko presenetljivo uvrščajo tudi prehranski dodatki. Carinska pošta v povprečju vsak dan prejme kar poldrug tisoč pošiljk. Obenem velja opozoriti, da moramo pri spletnih nakupih, še posebej pri spletnih dražbah, kot so ebay.de, ebay.com in ebay.co.uk, skrbno preveriti, od kod bo blago poslano. Če bo poslano od onstran meja EU, nas bo večinoma doletel carinski postopek in z njim povezani stroški.

Izdelki manjših vrednosti so oproščeni dajatev

Dobra novica je ta, da so paketi manjših vrednosti, predvsem pisemske pošiljke, deležni oprostitev. Za blago do skupne vrednosti 22 evrov tako ni carinskega postopka. Izjema so pošiljke z alkoholom, tobakom, parfumom ali toaletno vodo. V vrednost 22 evrov carina žal šteje tudi stroške pošiljanja in tudi morebitno zavarovanje pošiljke. Dobra novica je sicer ta, da so manjše (beri: manj vredne) pošiljke hitro obdelane in prejemnikom posredovane še isti ali pa naslednji delovni dan.

Vsaka pošiljka mora biti opremljena s podatki o vrednosti vsebine. Nekateri prodajalci se s kupci dogovorijo, da se pošiljka označi kot darilo, da bi se izognili carini. Ta zvijača že dolgo ne vžge več, saj so cariniki zelo dobro izurjeni in hitro prepoznajo pravo vrednost blaga. Če carinik pri poštni pošiljki podvomi o vrednosti blaga, carinska pošta prejemniku pošlje poziv, naj predloži račun. Z dodatnim delom se seveda večajo tudi stroški. Tak poziv strošek carinskega postopka pri Pošti Slovenije podraži za 1,25 evra, posredovanje v carinskem postopku



pa dodatno ovrednoti v višini treh evrov. Takšno spletkarjenje se očitno večinoma ne splača, saj si bomo nakopali le višji skupni znesek. Tudi če nam sorodniki ali prijatelji dejansko pošljejo darilo, blago večje vrednosti, moramo zanje poravnati ustrezne dajatve glede na dejansko tržno vrednost.

Kdaj plačamo davek in kdaj carino?

Stvari večjih vrednosti navadno poskrbijo za več nejevolje na strani kupca. A ne vedno. Blago do vrednosti 150 evrov je, denimo, oproščeno plačila carine, a moramo zanj poravnati davek na dodano vrednost (DDV). V tem primeru pa se upošteva samo vrednost blaga, brez stroškov pošiljanja in morebitnega zavarovanja. Kljub temu naštetu ne velja za t. i. trošarinsko blago (že omenjene tobačne izdelke, alkoholne pijače ...), za katero se poleg carine in davka plača še predpisana trošarina. Vrednost carine je odvisna od carinske stopnje. Ta je lahko tudi nič – denimo za računalniško opremo (podrobnejši seznam najdemo na spletni strani www.carina.gov.si/si/carina/).

Večinoma nas pri naročilih tehničnega blaga doleti le plačilo davka na dodano vrednost. Ta se obračuna od seštevka carinske vrednosti blaga in carinskih dajatev (ki so lahko nične), višina pa je bodisi 8,5 % (za npr. knjige, zdravila, ipd.) ali 20 % (za vso

blago, za katero ne velja znižana davčna stopnja). Davka na dodano vrednost ne bomo plačali le pri poštnih pošiljkah, vrednih do 22 evrov, oziroma klasičnih pošiljkah, vrednih manj kot 45 evrov.

Očitno je torej, da se nam v državah tretjega sveta navadno splača kupovati le izdelke manjših vrednosti in težje pokvarljivo blago – premisliti moramo namreč, kakšni so stroški vračila pokvarjenega blaga na Kitajsko ali v ZDA. Taka poteza pogosto ni ekonomska upravičena. **M**

Ponaredki romajo v uničenje

Cariniki imajo iz leta v leto več dela s ponarejenim blagom, saj to zahteva posebno obravnavo. Blago, prepoznano kot ponaredek, ki dokazljivo krši veljavne prepovedi in omejitve (npr. pravico do intelektualne lastnine), carina zapleni in pošlje na uničenje. Ponaredki izdelkov so tesno povezani z uveljavljenimi blagovnimi znamkami, pri tem pa vodijo oblačila in obutev ter razni modni dodatki. Če torej v tujini naročimo izdelke priznane blagovne znamke, ki so cenjeni le na petino ali desetino priporočene prodajne cene, je velika možnost, da gre za ponaredek, in blago, ki smo ga plačali, sploh ne bo prišlo do nas.

Nvidiina šifra

Za »resno delo«, za »CAD« in za »inženirsko oblikovanje«, potrebujemo »grafično postajo«. Tako nas vsaj prepričujejo. In vendar izraz »grafična postaja« v zadnjem času ponazarja le osebni računalnik z veliko pomnilnika, hitrim procesorjem (ponavadi Intel Xeon) in hitro grafično kartico (ponavadi nVidia Quadro). Zapičili smo se v slednjo – je za delo z inženirskimi programi res nujna?

David Osivnik

Pričujoče besedilo je je nadaljevanje članka »Kdo koga vleče za nos?«, objavljenega pred dobrim letom dni (Monitor 11/11). V njem smo ugotavljali, ali so igričarske grafične kartice dovolj zmogljive za arhitekturne programe CAD. Izkazalo se je, da arhitekti z njimi ne bodo imeli težav, vendar je članek med našimi bralci sprožil kar nekaj odzivov, češ naj preizkus ponovimo tudi z inženirskimi programi. V profesionalnem svetu uporabnikov grafično zahtevnih aplikacij pač številčno prevladujejo inženirji in tudi ti si želijo izvedeti, kaj pravzaprav skriva »nVidiina šifra«, ki bi jo lahko interpretirali takole: »Nvidia Quadro ponazarja hitrost, zanesljivost in, najpomembneje – je starodaven simbol za grafične postaje. V sebi nosi tako osupljivo skrivnost, da bi, če bi bila razkrita, zamajala temelje grafike v računalništvu.«

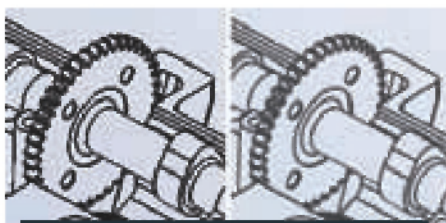
Ali res?

Večna dilema

Razprava o primernosti igričarskih grafičnih kartic za profesionalne namene že vrsto let buri duhove, še posebej, če vemo, da se pod orjaškimi ventilatorji skriva praktično enaka strojna zasnova kot pri profesionalnih bratih, njeno usodo zapečatijo drugačne tovarniške nastavitve v BIOSih. Do pred nedavnim je bilo mogoče v igričarske kartice Geforce naložiti BIOS Quadro in tako pretentati programe, ki so za delo zahtevali

O avtorju

David Osivnik je diplomiral na Fakulteti za arhitekturo v Ljubljani in magistriral na Illinois Institute of Technology v Chicagu v ZDA, tam je tudi predaval osnove Autocada nižjim letnikom. S programi za CAD se ukvarja od leta 1990.



Uporaba celozaslonskega glajenja robov je posebej pomembna ob uporabi žičnih pogledov s skritimi robovi.

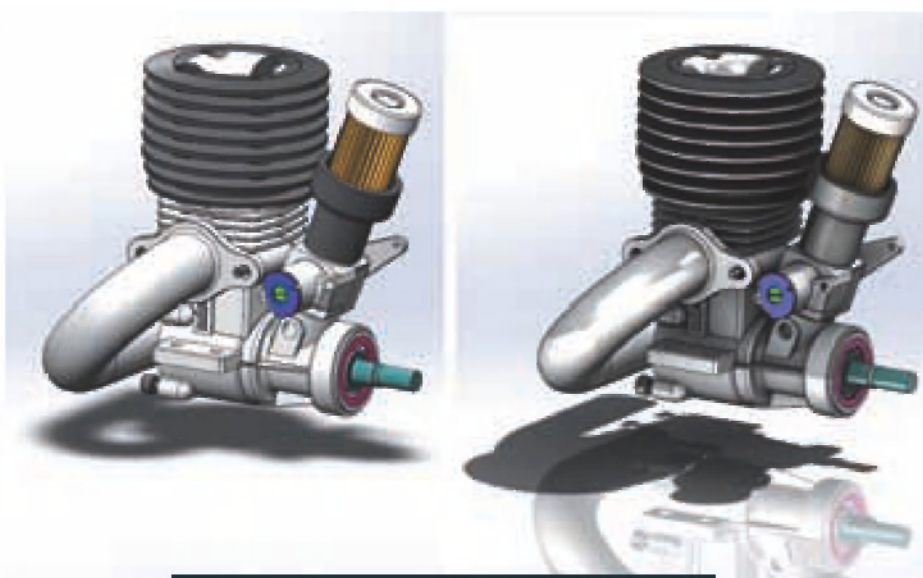
slednje, a so izdelovalci to vrzel kaj kmalu pokrpali.

Nvidia s serijo Quadro in AMD s serijo FirePRO se v svojih marketinških publikacijah močno spopadata za trg grafičnih postaj. Omenjeni seriji kartic se znajdetta celo v boljših prenosnikih in obljubljata krepko boljše rezultate ob upodabljanju predvsem 3D modelov »v živo«. Če pobrsKate po sple-

tu, boste kmalu našli več video posnetkov, ki vzporedno primerjajo učinkovitost Quadrov z Geforcei. Tu seveda profesionalne kartice krepko prehitijo igričarske po hitrosti izrisa in kakovosti slike ter neukega bodočega uporabnika kaj kmalu prepričajo, da je zelo pametno zapraviti kar nekajkrat več denarja za kartico Quadro. Odločili smo se, da bomo to preizkusili sami.

Kako smo preizkušali

Med vrsto inženirskih programov smo tokrat izbrali tri, ki nekako krojijo vrh ponudbe – DS Solidworks, PTC Creo (nekdanji Pro Engineer) in Autodesk Inventor, vse v zadnjih različicah. Vanje smo naložili zahtevne kompozicije 3D modelov, jih pošteno rotirali, oddaljevali in približevali ter si pri različnih načinih upodobitev zapisovali hitrost v sličicah na sekundo (FPS). Žal smo morali takoj opustiti program Creo, saj smo



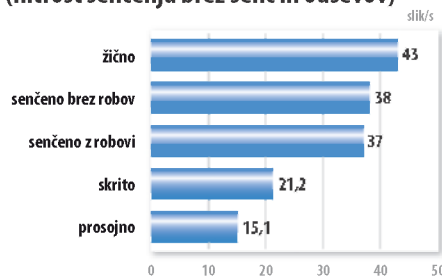
Solidworksov pogled »RealView« postavi model na bistveno višjo kakovostno raven upodabljanja.

Inventor 2013
(hitrost senčenja s sencami in odsevi)

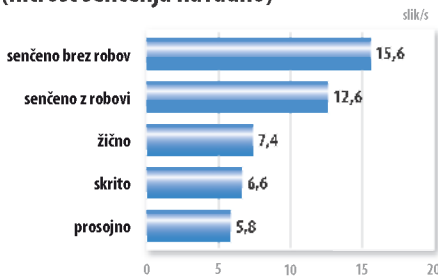


Opomba: senčenje je bilo z vsemi karticami enako hitro, z minimalnimi odstopanji.

Inventor 2013
(hitrost senčenja brez senc in odsevov)

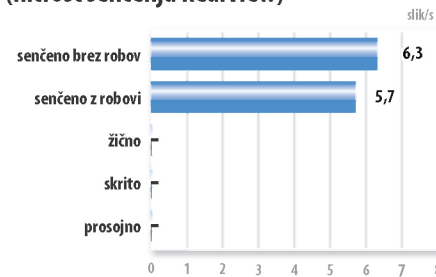


Solidworks 2012
(hitrost senčenja navadno)



Opomba: senčenje je bilo z vsemi karticami enako hitro, z minimalnimi odstopanji.

Solidworks 2012
(hitrost senčenja RealView)



zaman iskali način, kako bi rezultate verodostojno izmerili. Druga dva kandidata sta prikazala prav presenetljiv dvoboj med različnima programskima grafičnima jedroma. Na eni strani je Solidworks, ki za upodabljanje uporablja gonilnike OpenGL, na drugi strani pa Inventor z gonilniki DirectX. Svoje mišice so kazale profesionalne kartice Quadro 4000 (1008 EUR), Quadro 2000 (558 EUR), Quadro 600 (220 EUR) in igričarske kartice Geforce 670 GTX (435 EUR), Geforce 650 GTX (120 EUR) ter prastara Geforce 8800 GT (letnik 2006, ni več naprodaj). Hiter pogled na cene omenjenih kartic nas takoj postavi med simpatizerje igričarskega čipovja, saj je vrhunski Geforce 670 GTX cenejši od povprečnega Quadra 2000. Resnica pa se skriva veliko globlje.

Solidworks

Kot rečeno, grafični pogon programa SolidWorks temelji na odprtokodni knjižnici OpenGL, s pomočjo katere upodablja 3D modele v realnem času. Kompleksno kompozicijo avtomobilčka na daljinsko vodenje smo vrteli po virtualnem prostoru na dveh monitorjih. Test smo ponovili z različnimi načini prikaza – senčeno z robovi, senčeno brez robov, skrito, prosojno in žično, saj ti različno izkoriščajo moč centralnega procesorja. Vse smo preverili tudi z različni stopnjami celozaslonskega glajenja robov (antialiasing).

Dolgotrajen preizkus nas je na koncu pustil odprtih ust in izbuljenih oči. Vse kartice so dosegle praktično enake rezultate! Seveda smo takoj pomislili, da gre za napako, in zadevo preverili tudi s strojne strani. V računalnik smo namestili program GPU-Z, ki

prikazuje zasedenost grafičnega procesorja, obenem pa prek upravitelja opravil opazovali štirijedrni centralni procesor (Intel Core 2 Quad Processor Q9000). Kljub strojno pospeševani grafiki smo pri vseh karticah opazili, da levji delež še vedno opravlja centralni procesor. Med testi je bilo prvo jedro obremenjeno 60 %, preostala tri pa po 20 %. Procesorji grafičnih kartic so bili vedno obremenjeni le nekako od 20 % in 30 %.

Razlike med karticami so se začele kazati šele med višanjem nastavitev celozaslonskega glajenja robov na nadzorni plošči grafičnih gonilnikov Nvidia. Pri glajenju 16x je Quadro 600 obnemogel, 2000 je bil zaseden 62 %, 4000 32 %, igričarski Geforce 670 GTX pa je ostal pri 24 %. 64x glajenje je uspelo le Quadru 4000 pri 84 % obremenjenosti, Geforce 670 GTX je ostal pri le 32x glajenju



RealView na Geforceu? Brez težav, a le z uporabo programčka »RealHack«.



Vrhunska upodobitev bloka motorja z uporabo šest let stare kartice Geforce 8800 GT. V živo!

ODGOVOR

Kaj pravi nVidia?

Za razlago rezultatov, ki smo jih dobili s preizkusom, smo povprašali tudi proizvajalca grafičnih kartic – nVidio. Težave se zavedajo, po njihovih besedah pa je »krivec« dejstvo, da so v zadnjem času grafični procesorji v primerjavi s centralnimi procesorji nesorazmerno napredovali. Kompleksne scene namreč zelo obremenjujejo pomnilnik, centralni procesor in poti do njega, hkrati pa tudi grafični cevovod, zato množica senčilnikov na grafični kartici enostavno ne pride do izraza. nVidia menda tesno sodeluje z Avtodeskom (in drugimi proizvajalci inženirskih/CAD programov) in se trudi odpraviti množico podatkovnih prenosov, ki včasih niso nujni.

Rezultati uporabnikov na straneh www.solidworks.com kažejo, da so rezultati na računalnikih s hitrejšimi procesorji sicer hitrejši, (ne)razmerja med grafičnimi karticami pa ostajajo.

z obremenjenostjo 30 %, saj mu gonilniki niso dopuščali več. Izmerjene številke prikazujejo bistveno večjo moč procesorjev v Geforceih, a se obenem zastavlja vprašanje smiselnosti, saj 8x glajenje robov daje že povsem zadovoljive rezultate, to pa zmoro čisto vsaka kartica na testu. Razliko bi lahko občutili le uporabniki sistemov z več kot dvema monitorjema, a takim vstopni modeli kartic sploh niso namenjeni.

Do tu vse lepo in prav. Kljub temu da boste z vsemi preizkušenimi karticami lahko načeloma normalno delali, ponuja Solidworks poseben grafični prikaz, imenovan »RealView«, ki omogoča žive refleksije in sence in je nasploh bistveno lepši, a žal za delovanje zahteva kartice Quadro ali FirePRO, to navaža tudi izdelovalec. Pri Geforceih je tak način preprosto onemogočen. Seveda se nam takoj porodi sum o zaroti oz. podlih dogovo-

rih med izdelovalci kartic in programja, saj sumimo, da bi bistveno cenejše igričarske kartice »RealView« lahko prikazovale brez težav. Jasno nam Nvidia tega ne dovoli, saj na Quadrih kar dobro služijo. Rešitev seveda je na voljo – hekerska. Na svetu je pač na milijone genialnih študentov s preveč prostega časa, ki se bojujejo proti takim diktatorskim politikam. Eden izmed njih je napisal brezplačen programček »Realhack 2.0«, ki prententa Solidworks, da je v vašem računalniku nameščen Quadro, čeprav imate Geforce. Namestili smo ga in – privarčevali kar nekaj denarja, pogled RealView smo brez težav prikazovali tudi na predpotopni igričarski kartici Geforce 8800 GT.

Inventor

Autodeskovi programi so si med seboj zelo podobni in si večinoma delijo programsko grafično jedro. Pred letom dni opravljeni preizkus v Autocadu je pokazal izenačen rezultat med igričarskimi in »profesionalnimi« karticami, zato smo enak rezultat pričakovali tudi v Inventorju. Slednjega za razliko od Solidworks poganja knjižnica DirectX, ki je temelj vseh sodobnih računalniških igrin in tako kartice Geforce že avtomatsko postavlja v ospredje, saj imajo praviloma hitrejše in bolj navite grafične procesorje in pomnilnik.

Po navideznem 3D prostoru smo tokrat vrteli kompozicijo 100 kock, s kompleksnimi izrezi in utori. Inventor omogoča bistveno večje število različnih »živih« prikazov, celo simulacijo skice ali akvarela, a smo se za test omejili na enakih kot pri Solidworks. Dodatno smo teste opravili z vklapljenimi sencami in refleksijami in brez njih, saj zahtevajo večji del procesorske moči.

SolidWorks 2011 – obremenitev GPU pri celozaslonskem glajenju robov

	Brez	8×	16×	32×	64×
Quadro 4000	24%	26%	30%	62%	83%
Quadro 2000	24%	26%	32%	100%	100%
Quadro 600	40%	63%	100%	100%	(ne omogoča)
Geforce 670 GTX	24%	26%	28%	30%	(ne omogoča)

Po pričakovanju so bili rezultati praktično enaki na vseh karticah in minimalna odstopenja pripisujemo napakam pri merjenju. Tudi tu večji delež grafičnega upodabljanja opravi glavni procesor z obremenjenostjo 4 jeder 100 %, 70 %, 0 %, 0 %, medtem ko so na vseh karticah procesorji delovali med 20 % in 30 % obremenjenostjo. Inventor se od Solidworks razlikuje še po tem, da pri njem celozaslonske nastavitve glajenja robov na Nvidiini nadzorni plošči ne vplivajo na kakovost slike. Njegov grafični pogon ima glajenje že v osnovi vklopljeno in ga ni mogoče spreminjati, to pa postavlja smiselnost močnejših kartic pod velik vprašaj, saj z njimi ne pridobimo kaj dosti.

Je šifra razvozlana?

Mistična atmosfera okoli nakupa grafične kartice tako ostaja nespremenjena, saj si lahko »Nvidiino šifro« razlaga vsak po svoje oz. po svojih potrebah. Če stavite na SolidWorks in ne morete delati brez načina »RealView«, je Quadro praktično edina (uradno podprta) izbira, a ne pretiravajte z zapravljanjem, saj bo model 2000 ob zmernem glajenju robov zadostil veliki večini uporabnikov.

Če vam uradna tehnična pomoč ne pomeni kaj dosti oz. se tudi vi upirate nategovanju uporabnikov s strani izdelovalcev, si

raje namestite omenjeni programček »RealHack«, z njim vam bo zadoščala praktično katerakoli poceni igričarska grafična kartica, ki vam pride pod roke.

Pri Inventorju je izbira še toliko lažja, saj so čisto vse kartice postregle z enakimi rezultati. Tudi po jedrih CUDA se nima smisla ozirati, saj jih nobeden program ne izkorišča neposredno, izjeme so le nekateri dodatki za Inventor.

Za konec bi lahko malce ironično rekli, da si kartico izberite na podlagi tistega, kar z računalnikom počnete zunaj inženirskih programov. Če radi igrate igrice, renderirate s 3DS Maxom ali delate z video urejevalniki, ki podpirajo CUDA, so močnejše Geforce kartice logična izbira. Solidworks nam praktično (a na srečo neuspešno) narekuje uporabo Quadrov, saj je »RealView« v vseh pogledih čudovit in bi ga bilo greh ne uporabljati. Morda je najbolje, da kupite kartico srednjega cenovnega razreda in preostali denar namenite čim hitrejšemu centralnemu procesorju. Verjetno bi bilo bolj zanimivo, ko bi isto kartico preizkušali v računalniških z različnimi procesorji, morda v kakem drugem članku. **M**

Grafične kartice Geforce in Quadro je posodilo podjetje Eventus Computers.



Deskajmo s telefonom

Več kot petino spletnega prometa predstavljajo obiski uporabnikov na poti. Ljudi, ki se na izbranem spletišču ustavijo s tablico ali telefonom, je vedno več. Do leta 2015 jih bo več kot obiskovalcev z računalnikom. Pa so slovenska spletišča temu prilagojena?

Boris Šavc

Mobilna revolucija je med nami. Romantične večerje v dvoje, ko pogledi uhajajo na mali svetleči zaslon, boleči vratovi ob uporabi javnega prevoza, ki so se vneli pri odgovarjanju na zadnjo objavo izbranega družabnega profila, in pisma Božičku, v katerih prevladujejo tablice in telefoni, so pokazatelj, kako globoko se je v družbo zažrla mobilna tehnologija. Prodajne številke mobilnih operaterjev in oblikovanje ponujenih paketov so dokaz, da je splet na poti v strmem vzponu. Vedno več smo v spletu zdoma. Če so se nastalemu položaju prilagodile cene ponujenih mega zlogov, pa tega žal ne moremo trditi za slovenske spletne strani. Kdor je v preteklosti že razpiral prste po mrzlem zaslonu, ker bi bila na drobno prikazana vsebina prevelik zalogaj tudi za Rajmonda Debevca, ve, o čem govorimo. V tujini so potencial uporabnikov z majhnimi zasloni prepoznali in o temi napisali cele študije. Glavni ugotovitvi sta, da mobilni obiskovalci hitreje zapustijo spletno stran, če takoj ne ugledajo pričakovanega, in se hitreje odločijo za nakup ogledovanega kot uporabniki z namiznimi računalniki. Podatka sta pomembna predvsem za spletišča, ki že danes privabijo dobršen delež uporabnikov na poti. Odstotke najlažje razberemo ob pomoči orodja Google Analytics ali s sorodnim pripomočkom, ki nas obvesti, če je naložba v mobilno prenovo spletnega mesta opravičljiva. Podjetja z mobilnimi različicami spletnih predstavitev dajejo občutek naprednosti, zaupanja in zlahka premagajo tekmece brez mobilnega čuta za obiskovalce.

Mobilna vsebina

Preden se lotimo testiranja, kako je z mobilno ozaveščenostjo pri nas, pogledimo, kaj naredi spletno stran dobro tudi na manjših, prenosnih napravah. Najprej je treba vedeti, da lahko mobilni uporabnik do iskanih in-

formacij pride na več načinov. Poleg brskalnika, ki ponudi njegovi napravi prilagojeno vsebino, ter obiska običajne spletne strani so mu večkrat na voljo še namenske aplikacije. Slednje so učinkovite, čeprav po operacijskih sistemih in napravah razdeljena rešitev. Ker zahtevajo dodaten trud, saj jih je treba na mobilno napravo ročno namestiti, jih marsikateri uporabnik, predvsem ob uporabi tablice, hote ali nehote spregleda. Ko odpišemo aplikacijski pristop in se odločimo za mobilno preslikavo namizne vsebine, se načrta držimo kot pijanec plova. Ker so časi osiromašenih strani WAP za vedno mimo, je prav, da je mobilna spletna izkušnja enakovredna namizni. Oblikovanje naj bo domače, podobno običajni, že znani izkušnji. Informacije, ki so na mobilni različici spletne strani, naj bodo skrbno izbrane, saj vseeno ni treba, da je na mobilni strani prikazana prav vsaka beseda z običajnega

spletišča. Namen naj bo jasen, pomembni podatki pa pri vrhu, da uporabniku ni treba uporabljati drsnega gumba in se premikati po zaslonu navzdol. Začetno nalaganje spletne strani resda ni povsem odvisno samo od nas, a naj bo kar se da hitro. Idealen čas od izbire spletišča do prikaza zelene vsebine je pet sekund ali manj.

Prijazno oblikovanje

Med pomembnejše smernice oblikovanja mobilnih spletnih strani spadajo informacije o nepotrebnih prvinah. Nihče ne bo jezen, če na telefonu ali tablici ne bo ugledal prikaznih oken, ki so na mobilnih napravah prava mora in kazijo uporabniško izkušnjo. Enako velja za tehnologijo Flash, saj se oblikovalci upravičeno izogibajo rabi, ker na številnih napravah niti ne deluje, med drugim je ni na najbolj priljubljeni tablici na svetu, Appleovem iPadu, tam, kjer



Vsaka mobilna spletna stran je boljša kot nobena. Za nezahtevno rabo jo lahko izdelamo z Googlovimi orodji. Na sliki streznitev v obliki našega spletišča na mobilnem simulatorju spletnega velikana.

teh ovir ni, pa stopijo na prizorišče oderuški operaterji, ki znajo uporabnikom konec meseca za obogatene elemente Flash mastno zaračunati. Zaradi velikosti upočasnijo celotno izkušnjo, zato je treba resno razmisliti o uporabi HTMLja 5, ki se vedno bolj uveljavlja kot dostojen nadomestek za nezaželeno tehnologijo Flash. Med prikazanimi elementi na mobilni spletni strani mora biti dovolj praznega prostora (angl. white space). Oblikovalci radi pretiravajo z gnečo. Dobro pravilo je, da po končanem delu prototipu odstranimo prvino ali dve, pa bo ravno pravšnji. Pri snovanju prikaza vsebine je treba upoštevati tako pokončno kot ležečo postavitev mobilne naprave, saj si obiskovalec zasluži dostojno izkušnjo ne glede na napravo, ki jo izrablja, ali način, kako jo uporablja. Ker mobilni uporabniki naprave (praviloma) ne nadzorujemo z miško, temveč s prsti, želimo gumbe in druge interaktivne elemente ustrezne velikosti. Pisava, ki jo oblikovalec izbere, naj bo premišljene velikosti, barve in oblike. Uporabnost spletišča je še vedno na prvem mestu, zato so kontaktni podatki v ospredju. Vedno, ampak res vedno, naj prilagojeno spletišče ponudi povezavo na običajno, polnomastno spletno stran. Res se znajo nekateri mobilni brskalniki, na primer nepogrešljivi Chrome, zamaskirati v namizno aplikacijo in snovalce spletišč prisiliti, da jim oddajo večjo različico strani, vendar je kljub temu fino, če nam teh zvijač ni treba uporabiti.

Orodja

Pri mobilni prenovi spletišč nam lahko pomagajo tudi namenski pripomočki, kot so Googleva orodja GoMo, ki so nastala kot otrok velikanovega prevzema podjetja DudaMobile. Gre za skupek orodij, s katerimi preverimo, kako se neka stran odreže v mobilnem svetu, izvemo, kaj ji manjka in kako odpraviti pomanjkljivosti. Pri izdelavi mobilne spletne strani pomagajo izpopolnjeni vodniki in storitve, ki nam jih predlaga Google. Med slednjimi najdemo pripomoček Google Mobile Landing Page Builder, del priljubljene storitve Google Sites, s katerim na hitro izdelamo privlačno vstopno stran, ki prijazneje pozdravi mobilne uporabnike ob obisku pri nas. Uporaben je tudi vtičnik priljubljenega sistema za upravljanje vsebine WordPress, WPtouch. Če naše spletišče temelji na razširjenem spletnem pripomočku, bo pretvorba v mobilno različico skrajno neboleča in nadvse prilagodljiva izkušnja. Vtičnik sicer pozna delo z različnimi predlogami, a bomo ob morebitnih kompleksnejših željah morali poseči po zmogljivejših pripomočkih. Eden izmed njih je Mobify Studio, ki se ne zanaša na poprej postavljene predloge, temveč v vlogo ustvarjalca postavi uporabnika, ki mu po potrebi priskočijo

na pomoč profesionalci z večletnimi izkušnjami tovrstnega oblikovanja in snovanja mobilnih vsebin. Celotna storitev seveda ni zastoj, je pa na voljo preizkus.

Slovenske mobilne spletne strani

Pričujoči članek ni mišljen kot kritika preizkušenih spletišč, temveč je zgolj opozorilo na vrzel, ki jo je treba zapolniti. Sami priznavamo, da nismo nič boljši, saj tudi naše spletne strani na majhnih zaslonih ne sijejo pretirano. Ker spletišče prenavljamo, je eden izmed glavnih ciljev zadovoljitev mobilnih potreb. Upamo, da podobno razmišljajo na nekaterih v naslednjih vrsticah predstavljenih portalih. Osredotočili smo se na zgoraj navedene smernice, čitljivo besedilo, vidne slike, učinkovito postavitev ter na nadležnosti v obliki prikaznih oken, reklam ali Flash filmčkov. Izbrance smo preizkusili na vseh treh največjih platformah, Androidu, iOSu in osmem WPju, ogledali smo si jih tako na tablicah kot telefonih in prišli do zanimivih ugotovitev.

Časopisje

Tisk je prvi zaznal vpliv spletnega medija in prav vsi navzoči v slovenskem prostoru ga s pridom izkoriščamo, da dopolnimo klasično posredovanje informacij s svežim pristopom in podatki. Žal nismo vsi tako pridni pri oskrbi bralcev na poti. Delo (www.delo.si) ponudi bralcem lastno namensko aplikacijo, s pomočjo katere spremljajo njegove edicije tekoče in spodobno, a za obiskovalce, ki si z vsebino postrežemo na telefonu ali tablici, ne mara preveč. Prikazana roba je nečitljiva na še tako veliki tablici, zato nam dodatno povečevanje ne uide, če ne želimo s tablice z nosom brisati lastnih prstnih odtisov. Tisti s telefonom v naročju odnesemo še slabše. Android z vgrajenim spletnim brskalnikom in iPhone prikazeta reklamo v ozadju, ki vsebini odškrtno še tisto malo prostora, ki ji je bil na voljo. Če uporabimo Windows Phone 8 ali brskalnik Chrome je vsebina raztegnjena čez ves zaslon, vendar brez prstne telovadbe kljub temu ne bo šlo, ker se ne vidi nič pametnega. Od Dela smo tako imeli korist le z uporabo tablice Galaxy Note 10.1 v ležečem položaju. Žal gre hvala prej na škodo slabše ločljivosti kot iznajdljivosti spletnih oblikovalcev tega slovenskega dnevnika, saj Applov zaslon Retina (na zadnjih iPadih) hipoma razkrije mobilno žalost časnika Delo. Podobna zgodba se razkrije ob obisku Dnevnika (www.dnevnik.si), kjer so ustvarjalci skrili vsaj reklame, ki se ne prikažejo niti na telefonu iPhone. Tudi sicer se zdi oblikovanje malce bolj mobilno naravnano, a še zdaleč ne skladno z zgoraj naštetimi smernicami ter udobno berljivo le z dovolj veliko tablico v ležečem položaju. Povsem drugače je pri Večer (www.vecer.si),



Prikaz spletne strani časnika Delo ima na telefonu iPhone zaradi reklame v ozadju še dodatno zmanjšan prostor.



Večer je na pravi poti.

ki na telefonih prijetno preseneti z odlično oblikovano mobilno stranjo. Na žalost so jo snovalci očitno preizkusili le na Applovem telefonu iPhone, saj je na Microsoftovem operacijskem sistemu Windows Phone 8 zaradi nemalo hroščev (preizkušeno s HTC-jevim 8X) neuporabna. Za nameček Večer na tablicah postreže namizno različico spletišča, kar je zelo nerodno tako na manjših tablicah kot na telefonu Galaxy Note 2, ki niti z brskalnikom Chrome ne zmore priklicati njemu primerne štajerskega časnika. Zgodovina se ponovi s Financami ([01.13 | M | 69](http://www.</p>
</div>
<div data-bbox=)

finance.si), ki so lepo berljive na Applovem in HTCjevem telefonu, Samsung pa zopet povleče kratko. Ob vseh težavah z dnevnim časopisjem moramo pohvaliti Računalniške novice (www.racunalniske-novice.com), ki so na telefonih nadvse uporaben medij, saj vedno prikazuje mobilno spletno stran. Računalniški novičarji so na opravljeno delo celo tako ponosni, da mobilno stran prikazuje tudi na desetpalčni tablici z operacijskim sistemom Android, kar je videti precej smešno. Ker na iPadu dobimo običajno spletno stran, štejemo ta incident med hrošče, uporabnikom velikih, z Googlovim sistemom opremljenih tablic pa svetujemo brskalnik Chrome z učinkovito nastavitvijo *Zahteva za namizno stran* oziroma *Request desktop site*, kakor se preoblačenje v namizni brskalnik imenuje po angleško.

Spletni mediji

Siol (www.siol.net) je pred kratkim izvedel prenovu. Spletišče je res videti sodobneje, a lepota ob obisku s telefonom ne pade na plodna tla, saj je vsebina na majhnem zaslonu prikazana enako kot na računalniku. Povsem drugače je s samooklicanim spletnim prvakom, portalom 24ur (www.24ur.com), ki nam kljub obstoječi namenski

aplikaciji postreže z udobno prilagojeno spletno stranjo. Do pohvale strani poleg kakovostnejših člankov manjka priznavanje trga tablic, ki na ohišju nimajo jabolka, saj se na večjih napravah z Androidom brez posredovanja brskalnika Chrome prikaže zgolj velikanska mobilna postavitev. Prav tako jih tare precej pogosta težava z operacijskim sistemom Windows Phone 8, ki se rada pripeti neizkušnim spletnim mojstrom, ko spletišče obisk mobilnega Internet Explorerja obravnava enako kot brskanje namiznega računalna, zaradi česar so POPove dveri na okenskih telefonih brez povečevanja praktično neberljive. Posebno priznanje gre Žurnal24 (www.zurnal24.si), ki ima mobilno različico spletišča celo bolj vsečno od osrednje. Uporabna je tudi na velikih tablicah z Androidom, kjer je kljub raztegnjenemu prikazu solidno berljiva.

Posel

Če smo telefon kdaj uporabili za spletno nakupovanje pri največjem takem trgovcu, podjetju Amazon, vemo, kako navdušujoča je lahko izkušnja. Na www.mimovrste.com, www.ena.com in www.bolha.com je že s tablicami moka kupovati, kaj šele s telefoni, saj nihče izmed naštetih nima mobilne spletne strani, običajne pa so nerodno oblikovane. Hofer (www.hofer.si) se jim pridružuje, a ima vsaj osnovno spletno stran zasnovano tako, da že takoj ne izloči mobilnih uporabnikov. Pravi zgled učinkovite mobilne strani je Petrol (www.petrol.si), čigar mobilna spletna stran omogoča hiter in enostaven dostop do najbolj izpostavljenih informacij trgovca z naftnimi derivati. Medtem ko na majhnih mobilnih napravah navdušuje asketsko in učinkovito oblikovanje, se na tablicah diči povsem uporabna, namizna spletna stran. Kot zanimivost povejmo, da se je na telefonu Galaxy Note 2 z brskalnikom Chrome prikazala namizna različica spletišča, s Samsungovim pripomočkom pa smo na zaslon dobili pravo, manjšim kvadraturam zaslona primerno izluščeno vsebino.

Pri pregledu podjetij smo bili na vsakem koraku presenečeni nad opremljenostjo nekaterih. Tako so nas prijetno presenetile Žale (www.zale.si). Njihovo spletno stran zlahka uporabimo na najmanjših pametnih telefonih, tega pa ne bi mogli trditi za mobilna operaterja Simobil (www.simobil.si) in Tušmobil (www.tusmobil.si), ki poleg nedopustnega pomanjkanja prilagojene spletne vsebine najedeta s prikazno reklamo, ki ima križec v velikosti slovenskega BDPja in jo je nemogoče zapreti. Čast ljudi, ki nam prodajajo naprave, s katerimi jih obiskujemo, rešuje Mobitel (www.mobitel.si). Žal tudi pri njih ne priznavajo Microsofta, zato bodo obiskovalci, opremljeni z napravami Windows Phone, za dostop do želenih in-

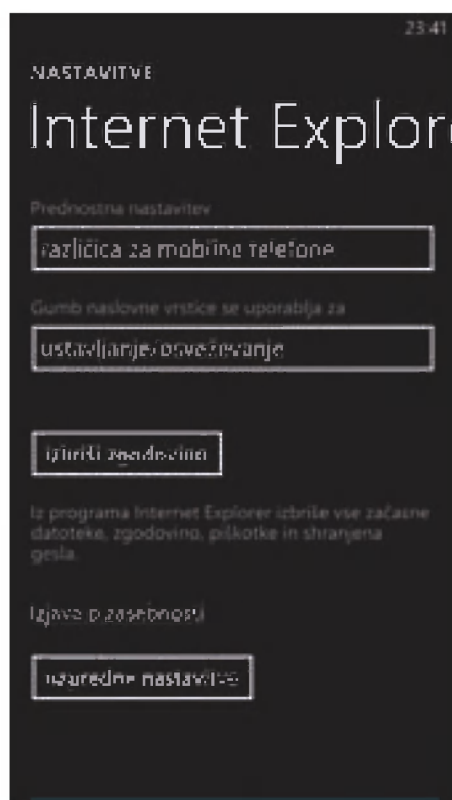


Diskontni trgovec Hofer ima kljub pomanjkanju mobilne različice spletišča prodajne akcije lepo vidne tudi na manjših napravah.



Čast ljudi, ki nam mobilne naprave ponujajo, a ne prilagodijo spletnih predstavitev prodajnim izdelkom, reši Mobitel.

formacij morali precej telovaditi. Morda bo bolje pri oblikovalcih, ki ponujajo izdelavo mobilnih spletnih strani, smo si rekli, a bili zopet razočarani, saj hiter pregled ni pokazal pričakovanih aktivnosti. Najbližje so bili pri Optiweb (www.optiweb.si), ki plod lastne izdelave skrivajo globoko v spletišču, zato se nam (žal) ne prikaže samodejno. **M**



Kljub ustrezni nastavitvi mnoga sicer do manjših naprav prijazna spletišča ne ločijo med mobilnim spletnim brskalnikom Internet Explorer z operacijskega sistema Windows Phone 8 in njegovo namizno različico.

Pozor, past na Facebooku!

O priljubljenosti omrežja Facebook nima smisla razpravljati, velja pa opozoriti na pasti in nevarnosti, ki zaradi nepazljivih uporabnikov in zlonamernih nepridipravov prežijo v tem omrežju.

Domen Savič

Omrežje Facebook postaja vedno bolj vsakdanje, obenem pa uporabniki v njem preživijo vedno več časa. Zato se zaradi stalne in precej avtomatizirane rabe funkcij tega omrežja najde vedno več nepridipravov, ki to funkcijsko slepoto uporabnika izkoriščajo za podtikanje takih in drugačnih zlonamernih kod, s katerimi od uporabnika neprostovoljno pobirajo osebne podatke, promovirajo svoja spletišča

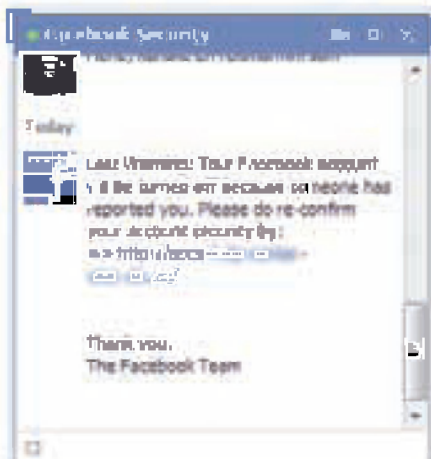
oziroma v uporabnikovem imenu počnejo še druge nečednosti. V tem članku se bomo sprehodili po nekaj najbolj klasičnih pasteh in pojasnili, kako se jim najlažje izognete.

V grobem lahko prevare v Facebooku razdelimo v tri kategorije. V prvo sodijo objave z napovedjo šokantnih novic (Britney Spears caught dealing drugs, New Black Facebook is coming! in podobne), s katerimi uporabnika premamijo, da klikne povezavo, ki obljublja več informacij o šokantni temi.

V drugi kategoriji so t. i. akcijske ponud-

be oziroma pozivi k vstopu v nagradno igro, kjer bo uporabnik na koncu prejel brezplačen iPad oziroma drugo tehnično igralko. Spletno mesto, ki se uporabniku odpre, ko klikne povezavo do lažne nagradne igre, ponavadi vsebuje zlonamerno kodo, ta pa nato uporabi Facebook račun, v katerega je uporabnik trenutno prijavljen, in v njegovem imenu razpošilja povezavo na še več naslovov, oziroma pobere uporabnikove osebne podatke in jih uporablja za pošiljanje še več lažnih sporočil.





Vse zlorabe na Facebook omrežju zahtevajo sodelovanje uporabnika – zdrava pamet je boljša kot žamet!

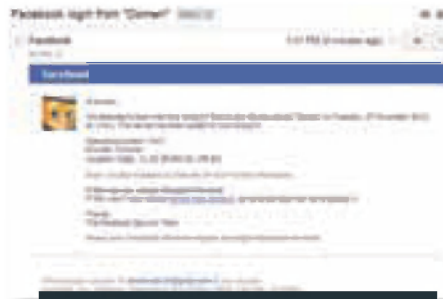
Tretja kategorija pasti uporabniku pošilja sporočila o njegovem Facebook računu, kjer mora uporabnik za uspešen odklep računa klikniti povezavo v elektronskem sporočilu oziroma zasebnem sporočilu. S tem seveda računa ne odklene, temveč sproži akcijo, ki si jo je zamislil nepridiprav.

Preglejmo torej nekaj učinkovitih načinov, kako se zavarovati pred zlorabami v omrežju Facebook, in pojasnimo nekaj klasičnih zlonamernih prijemov, da jih bomo lahko prepoznali in se jim izognili v velikem loku.

Nadzor prijave v omrežje Facebook

Čeprav se zdi samoumevno, da bomo najprej poskrbeli za podatkovno higieno lastnega Facebook računa, se velikokrat zgodi, da imajo nepridipravi zelo enostaven dostop do podatkov o posameznem računu.

Eden najenostavnejših ukrepov, ki jih uporabnik lahko izvede, da zavaruje dostop do svojega Facebook računa, je vklop sporočila o prijavi v svoj račun. Ko boste vklopili sporočila o prijavi, boste ob vsaki prijavi na elektronski naslov, s katerim ste registrirali svoj Facebook račun, prejeli elektronsko sporočilo o času in lokaciji prijave. Če ste to prijavo dejansko opravili sami, lahko sporočilo mirno prezrete, v nasprotnem primeru



Ob vsaki prijavi na elektronski naslov dobite obvestilo o prijavi in lokaciji

pa je v elektronskem sporočilu povezava, s katero sprožite varovanje svojega Facebook računa.

Sporočila o prijavi vklopite tako, da pri »Nastavitvah računa« odklikate do sklopa »Varnost« in na sredini zaslona izberete sklop »Obvestila o prijavah v račun«, kjer lahko vklopite obveščanje po elektronski pošti in v kratkih sporočilih SMS, ki jih boste prejeli na svoj mobilni telefon.

Tako boste o morebitnih vdorih v svoj račun vsakič obveščeni, saj brez potrditve prijave Facebook ne bo dovolil prijave v račun.

Poleg vklopa obvestil o prijavah v račun lahko na istem mestu vklopite še **brskanje s t. i. varno povezavo** (protokol https), s katerim boste preprečili, da bi vam nepridipravi med brskanjem po omrežju pobirali podatke na daljavo, in obvezen vnos **dodatne varnostne kode**, ko se boste v omrežje prijavili z doslej neznane naprave.

Poskrbite za zasebnost

Razkrivanje osebnih podatkov je zelo pogosto prvi korak k zlorabam v spletu, saj lahko nepridipravi z zbiranjem vaših osebnih podatkov pridobijo veliko informacij, ki jim pomagajo pri zlorabah vašega Facebook računa.

Obsežen članek o nastavitvah zasebnosti smo objavili v poletni posebni številki revije Monitor, zato tokrat samo kot opomba. Zelo pomembno je, da se sprehodite po nastavitvah zasebnosti v omrežju Facebook in poskrbite, da boste vsebine delili z zaupanja vrednimi posamezniki, da bodo imeli do



Ob prijavi v omrežje moramo izpolniti še obvestilo o prijavi

Sedem najpogostejših prevar v Facebooku

01 Aplikacije tipa pogledjte, kdo gleda vaš profil!

Aplikacija trdi, da boste z njo lahko spremljali, kdo vse gleda vaš profil. Ponavadi se pojavi s sliko uporabnikov, ki so sicer vključeni v vašo mrežo prijateljev, a je spremljanje obiskovalcev vašega profila zaenkrat nemogoče.

02 Zadeli ste neverjetno nagrado!

Uporabnik prejme zasebno sporočilo, v katerem ga neznanec obvešča, da je zadel neverjetno nagrado (iPad, računalnik ...) in naj jo prevzame s klikom povezave, ki napadalcu omogoči prevzem identitete in krajo osebnih podatkov.

03 Brezplačni Facebook krediti

Ta prevara meri predvsem na uporabnike, ki v Facebook omrežju igrajo igre, za katere potrebujejo Facebook kredite. Saj veste, kaj pravijo – ni brezplačnega kosila.

04 Šokantna zgodba

Ponavadi vas v omrežju Facebook preseneti napoved šokantne zgodbe o samomoru pred kamero, žgečkljivi vsebini, nenavadnem posnetku ... Ko uporabnik klikne povezavo, s tem sproži skripto, ki mu ugrabi račun, oziroma ukrade osebne podatke.

05 Poziv k spremembi gesla

Uporabnik dobi nenavadno elektronsko sporočilo, v katerem ga obveščajo, da mora nujno spremeniti svoje Facebook geslo. Povezava vodi na sumljivo spletišče, ki je le na videz podobno omrežju Facebook, ob prijavi mu nepridipravi ugrabijo račun.

06 Na voljo je prenovljeni Facebook

Vedno znova se pojavijo novice o novem oziroma prenovljenem omrežju Facebook, do katerega uporabnik lahko dostopa z aktivacijo povezave oziroma z naložitvijo posebnega dodatka. Na žalost se vedno znova izkaže, da povezava ne vodi do novega omrežja, temveč do skripta, s katerim nepridipravi pridobijo osebne podatke oziroma prevzamejo nadzor nad uporabniškim računom.

07 »Okradli so me, potrebujem denar!«

Ta prevara se ponavadi dogaja s pomočjo zasebnih sporočil. Nepridipravi prevzamejo nadzor nad uporabniškim računom in z zasebnimi sporočili nagovarjajo prijatelje uporabnika, naj uporabniku nakažejo denar in mu pomagajo iz zagate. V sporočilu je ponavadi navedeno, da so žrtvi ukradli še telefon, tako da uporabnik misli, da je stik nemogoč.



Vaša zasebnost vam bo hvaležna, če se boste sprehodili po nastavitvah varovanja osebnih podatkov in zasebnosti na omrežju Facebook.

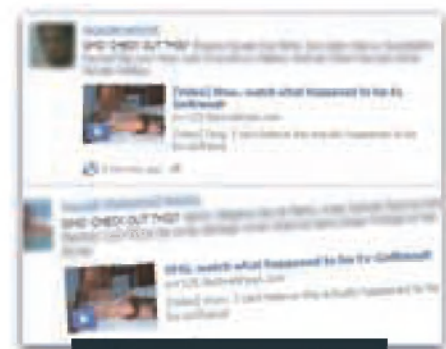
vaših osebnih podatkov dostop samo posevečeni in da boste imeli nadzor nad aplikacijami, ki imajo dostop do vaših osebnih in drugih podatkov o Facebook računu.

Šokantne novice! Klikni zdaj!

Ko vas na seznamu novic presenetijo šokantna vsebina prijatelja, ki vas vabi k ogledu presenetljivega videoposnetka oziroma vsebine s šokantnim sporočilom, premislite, preden kliknete vsebino. Naprej pomislite, kako verjetno je, da bi vam ta prijatelj poslal tako vsebino. Ker gre ponavadi za starejše uporabnike oziroma uporabnike, ki niso večji pretirano aktivnega brskanja po spletu in iskanja šokantnih informacij, je to lahko že prvi alarm. Drugi alarm je sama oblika obvestila, saj je ponavadi malenkost drugače oblikovano kakor standardna Facebook novica.

Pomembno je, da take novice ne kliknete, saj boste s klikom zelo verjetno aktivirali zlonamerno kodo in pot nazaj bo veliko bolj zapletena, kot bi bila, če bi se klikanja vzdržali. Tako vam bo v največjo pomoč kar zdrava pamet, pomagata pa ji lahko z nekaj dodatne programske opreme za svoj brskalnik oziroma operacijski sistem, ki vam bo pomagala, ko bo pamet na paši.

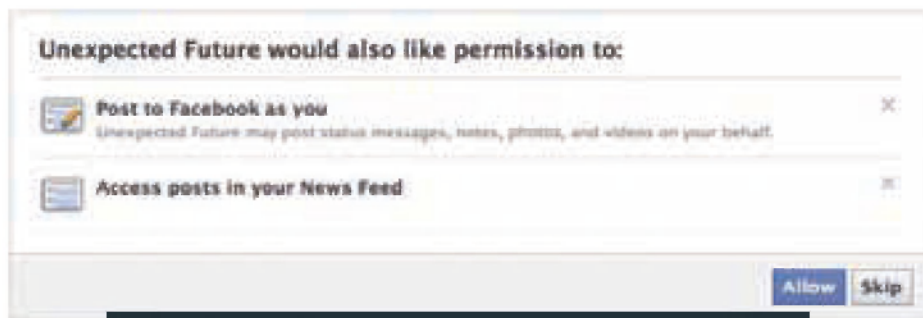
Za začetek vam svetujemo nalaganje izdelka **Adblock plus**, ki bo poleg nadležnih oglasov poskrbel tudi za varno deskanje in vas ob kliku sporne povezave zavaroval ter



Lažne zgodbe so na prvi pogled zelo podobne pravim

obvestil o spornosti vsebine.

Dodatno lahko svoj Facebook svet očistite z dodatkom za brskalnik, ki se imenuje **Facebook Purity**. Namenjen je očiščevanju toka vsebin, ki se vam izpisuje v omrežju Facebook, tako da lahko poleg nevarnih sporočil odstranite še sporočila, ki vas ne zanimajo, oziroma vam niso pogodu.



Aplikacija ponavadi zahteva dovoljenja za souporabo vašega računa. Premislite, preden odobrite!

Zgornji rešitvi sta vezani na brskalnik. To pomeni, da ste, če do Facebook računa dostopate iz kibernetske kavarne oziroma tujega računalnika, še vedno ranljivi. V tem primeru vam svetujemo nalaganje dveh Facebook aplikacij, ki bosta poskrbeli, da bo vaš Facebook račun varen ne glede na mesto dostopa.



Z Bitdefender Safego si boste olajšali delo, a vseeno previdno!

Bitdefender Safego je Facebook aplikacija, ki vam bo z analizo vsebine, objavljene na vašem Facebook računu, pomagala pri varnem brskanju po tem omrežju. Ker ni odvisna od mesta brskanja, bo tako vseeno, ali se boste po Facebook omrežju sprehajali z mobilnim telefonom oziroma tujim računalnikom.

Druga Facebook aplikacija, ki je bodo veseli predvsem starši, se imenuje **Avira Social Shield**, in poleg varovanja računa omogoča še navezovanje Facebook računa otrok na Facebook račun staršev. Tako lahko v tedenskih sporočilih spremljate aktivnosti svojega otroka, sistem pa vas opozarja na problematičen jezik, sporne slikovne vsebine in drugo.

Problematične aplikacije so zelo pogoste

Poleg klikanja po problematičnih povezavah, ki smo jih obravnavali zgoraj, so mesto vdora v Facebook račun zelo pogosto tudi lažne Facebook aplikacije, ki pod pretvezo nagradnih iger zvbijo uporabnika, da si aplikacijo naloži, ta pa mu potem ugrabi

Facebook račun oziroma izvede neprosto-voljno dejanje, kot je pošiljanje sporne povezave prijateljem ali kaj drugega.

Spet je zelo pomembno, da ste pozorni na sporočila, ki vam jih pošiljajo prijatelji, in skrbno analizirate vsebino ter previdno izbirate aplikacije, ki jim boste dovolili souporabo vašega Facebook računa.

Ob nalaganju vsake aplikacije boste morali potrditi dostop do različnih sklopov vašega Facebook računa in veliko delo boste opravili že, če aplikacijam ne boste avtomatično dovolili dostopa do vseh vsebin vašega Facebook računa. Če boste k temu dodali še previdnost pri dodajanju aplikacij, ki nimajo jasnega namena, boste na zelo dobri poti do skoraj popolne varnosti.

Obenem bodite zelo pazljivi pri aplikacijah, ki naj bi vam omogočale dodatne storitve Facebook omrežja, kot je, recimo, gumb »Ni mi všeč/Dislike«, oziroma aplikacija, s katero naj bi spremljali, kdo vse se pase po vašem profilu. Take aplikacije namreč zbirajo osebne podatke in kradejo gesla, najbolje se jim je v celoti izogniti.

Kraja identitet ni stvar akcijskih filmov

Ena pogostejših oblik zlorabe omrežja Facebook je kraja identitete, s katero nepridipravi dostopajo do določenega Facebook računa in z njegovo pomočjo škodujejo celotnemu omrežju, v katero je vpet uporabnik.

Do kraja identitete lahko pride na več načinov. Najbolj enostaven je fizična kraja gesla in uporabniškega imena, ki ga lahko nepridiprav dobi zaradi nepazljivosti uporabnika, ki se pozabi odjaviti iz svojega računa.

Drug klasični način je ugrabitev računa z zlonamerno kodo. Uporabnik v elektronski nabiralnik prejme sporočilo, ki spominja na sporočilo iz omrežja Facebook in v katerem mu upravitelji sporočajo, naj spremeni geslo. V sporočilu je ponavadi povezava, ki je na prvi pogled kot povezava do spletišča Facebook.com, v resnici pa vodi na lažno spletišče, ki je namenjeno kraji gesel in uporabniških imen. Ko uporabnik vnese svoje uporabniško ime in geslo, nepridipravi prevzamejo nadzor nad njegovim uporabniškim računom in lahko v imenu uporabnika komunicirajo s člani omrežja.

Slovenski uporabniki smo pred takim načinom kraja identitete nekoliko zavarovani že z uporabo jezika. Zaenkrat je namreč strojni prevod angleščine v slovenščino zelo okoren in če v Facebook omrežju prejmete sporočilo v zelo polomljeni materinščini, se nanj vsekakor ne odzovite, temveč po telefonu oziroma drugem kanalu obvestite uporabnika o ugrabitvi računa. Če se vam to

zgodí, čim prej ukrepajte. Facebook je v ta namen vzpostavil poseben naslov, na katerem lahko spet vzpostavite nadzor nad svojim računom, in velja si ga zapomniti.

Kako ukrepati, če kljub vsemu postanete žrtev?

Lahko da ste članek prebrali prepozno in kljub vsemu nasledli kateri od zvijač v omrežju Facebook. Prvo pravilo – samo brez panike. Čeprav ima lahko zloraba Facebook računa tragične posledice, imate na voljo kar nekaj možnosti za vzpostavitev normalnega stanja.

Najprej spremenite geslo oziroma vzpostavite nadzor nad svojim računom. To je zelo pomembno, saj ga lahko nepridipravi v nasprotnem primeru zlorablajo v nedogled. Ko vzpostavite nadzor, je zelo pomembno, da blokirate oziroma odstranite vse aplikacije, ki so trenutno povezane z vašim uporabniškim računom. Samo tako boste namreč lahko prepričani, da vašega računa ne uporablja kdo drug. Ko onеспособite vse aplikacije, je čas za menjavo gesla za dostop do omrežja. Tega lahko redno menjavate tudi sicer, saj to pripomore k večji preventivni varnosti.

Ko ste onеспособili vse aplikacije in spremenili geslo ter tako preprečili vnovičen vdor na isti točki, poskrbite za preventivo, ki smo jo opisali v prvi polovici tega članka. Prijatelji, ki jih imate vključene v svoje omrežje Facebook, vam bodo zelo hvaležni za sporočilo o vdoru in pojasnilo o vnovični vzpostavitvi stanja.

Na koncu pa je treba še enkrat ponoviti, da je najboljša preventiva zdrava pamet in premišljeno ravnanje. Če boste uporabljali to rešitev, je vse drugo skorajda odveč. **M**



Facebook je varnosti na omrežju namenil veliko pozornosti.



Redno pregledujte seznam Facebook aplikacij, ki jih uporabljate – nikoli se ne ve, če vam niso kakšne podtaknili.

Zanimive povezave

Facecrooks

www.facecrooks.com

Spletno mesto, namenjeno spremljanju in obveščanju javnosti o zlorabah v omrežju Facebook.

Snopes

www.snopes.com

Spletno mesto za razbijanje govoric in neresnic, ki po spletu krožijo v obliki elektronskih sporočil, Facebook statusov in drugih oblikah. Spletno mesto je informacijsko zelo izčrpno.

Hoax Slayer

www.hoax-slayer.com/facebook-related.html

Spletno mesto je podobno spletišču Snopes, na njem najdemo veliko primerov aktualnih zlorab omrežja Facebook.

Vzpostavite vnovičen nadzor nad svojim Facebook računom

www.facebook.com/hacked

Povezava vam omogoča vnovično vzpostavitev nadzora nad vašim Facebook računom, če nepridipravi slučajno prevzamejo nadzor nad njim.

Bitdefender Safego

safego.bitdefender.com

Spletno mesto, kjer si lahko naložite brezplačno aplikacijo, s katero nadzirate svoj Facebook oziroma Twitter račun.

Avira Social Shield

www.socialshield.com/account/register

Spletna aplikacija, s katero varujete lastni Facebook račun, oziroma omogočite nadzor nad Facebook računom svojega otroka.

Adblock Plus

adblockplus.org/en

Dodatek za brskalnik, s katerim boste odpravili zelo veliko neprijetnosti, ki na vas prežijo v spletu, od oglasov do nekaterih zlonamernih skript.

Facebook Purity

www.fbpurity.com

Dodatek za brskalnik, s katerim »počistite« svoj Facebook račun in odstranite moteče elemente.

Varni na internetu

<https://www.vaminainternetu.si>

Slovenski projekt slovenskega centra za posredovanje pri omrežnih incidentih SI-CERT, ki poteka pod okriljem javnega zavoda Arnes in kjer najdemo veliko nasvetov in aktualnih informacij o varnosti v spletu.

Virtualni denar

Internet kot zadnje zatočišče anonimnosti in svobode izražanja je dobil svojo valutno ustreznico. Bitcoin je decentralizirana, anonimna in elektronska valuta, s katero lahko kupimo vse, od internetnih domen do heroina. Bitcoin namesto na zaupanju temelji na matematičnem šifriranju, namesto ličnih bankovcev pa uporablja izmuzljive elektronske bite. ECB in FBI zato že razmišljata, kako bi ga zauzdala.

Matej Huš

Moderne valute so ena izmed najbolj reguliranih vrst blaga, ki ga strogo obvladujeta centralna banka izdajateljica in država, kjer je uradno plačilno sredstvo. Država običajno zapove, da morajo stranke pri poravnavi vseh vrst dolgov vedno sprejeti uradno plačilno sredstvo ter prek bank in davčne uprave nadzoruje pretakanje elektronskega denarja. Centralna banka regulira količino denarja v obtoku. Država ima pregled nad transakcijami z valuto, obenem pa z njeno emisijo tudi nekaj

zasluži, saj ustvarja kovni dobiček. Zato ni presenetljivo, da konkurenčne valute niso dobrodošle. A internet je kot najbolj svoboden medij poskrbel tudi za to.

Leta 2008 je Japonec »Satoshi Nakamoto« v svojem članku pisal o elektronski valuti z imenom bitcoin, ki jo podpira kriptografski protokol. K temu sta ga vzpodbudila finančna kriza in nezaupanje v običajne valute, zato je izumil svojo, pri tem pa presešel tudi najdrznejša pričakovanja. Postavil je ogrodje za sistem, ki odpravlja potrebo po finančnih institucijah (bankah) kot zaupanja vrednem vmesnem členu, ter omogoča neposredno iz-

vedbo in poravnavo transakcij. Zamisel je čudovito preprosta. Končno smo namreč dobili valuto, ki je ni mogoče ponarediti ali izslediti. Seveda pa to ne pomeni, da je imuna za tativine, finančne balone, piramidne sheme in druge vragolije. Te se lahko gremo tudi s čim drugim, ne nujno denarjem; zaščitite pred človeškim pohlepom in neumnostjo pač ni.

Nekaj teorije

Bitcoin sila elegantno rešuje dva ključna problema. Prvič, tako kot pri vseh drugih elektronskih valutah brez centralne finančne institucije je treba zagotoviti preprosto



preverljivost lastništva denarja. To enostavno dosežemo z uporabo asimetričnega šifriranja, ki temelji na parih javnega in zasebnega ključa. Elektronski bitcoinski kovanec ni nič drugega kakor serija digitalnih podpisov. Za vsako transakcijo mora lastnik kovanca uporabiti svoj zasebni ključ, ki dešifrira kovanec, s tem preveri lastništvo, potem pa ga šifrira z javnim ključem prejemnika. Ta lahko s svojim zasebnim ključem preveri, ali je kovanec res prejel.

Rešiti je treba še problem dvojnega zapravljanja, saj bi načeloma lahko lastnik kovanca tega enostavno porabil večkrat, prejemniki pa bi vsi dobili vsak svojo kopijo. Zagotoviti je treba, da je veljavna le prva kopija, druge pa ne. Pri centraliziranih valutah to nalogo arbitra opravlja finančna ustanova, gotovine pa tako ali tako ni mogoče dvakrat zapraviti; pri bitcoinu pa teh varovalk ni. Zato se vse transakcije podpišejo s časovnim žigom, šifrirajo z javnim ključem in podvržejo izračunu nove vrednosti zgoščevalne funkcije (hash). Transakcija se takoj objavi v omrežju P2P, tam jo lahko preverijo vsa druga vozlišča (nodes) in vgradijo v svoje bloke. Posamezen blok vsebuje referenco na predhodni blok, naključno vrednost in množico transakcij, ki jih popisuje. Tako smo lahko prepričani, da se vsak bitcoin zapravi le enkrat, saj vedno obvelja le tista veja blokov (vseh blokov je več kot 200.000), ki ima daljšo zgodovino. Za zanesljivost omrežja skrbijo kar vsa vozlišča in vsi odjemalci, ki donirajo svoj procesorski čas v izračunavanje in preverjanje transakcij. Dvomov ni, ker so vse transakcije javne. To je tudi razlog, da so nepovratne oziroma neizpodbitne, saj ni osrednjega arbitra. In to je tudi poglavitna razlika v primerjavi z drugimi valutami). Medtem ko moramo za vrednost bitcoinov še vedno zaupati v pripravljenost drugih ljudi, da jih sprejmejo, ne potrebujemo več zaupanja v banke, da bodo transakcije izvedene pošteno. Za to poskrbi kriptografija, in to je bistvena razlika.

Rudarjenje

Bitcoin je nadvse zanimiv tudi zato, ker ima poseben način emisije. Nakamoto je namreč sistem zastavil tako, da se emisija valute izvaja s posebno loterijo. Na začetku je bilo namreč treba bitcoine nekako razdeliti med uporabnike, za to pa ni bilo nobene banke. Prav tako je bilo treba poskrbeti, da bodo računalniki v omrežju sodelovali pri podpisovanju in preverjanju transakcij. To je mogoče urediti z enim zamahom. Računalniki, ki želijo sodelovati pri emisijski loteriji, rešujejo težaven matematični problem in so za to nagrajeni s sveže izdanimi bitcoini. Iščejo namreč naključno vrednost (nonce), da bo imel blok ustrezen (dovolj nizek) hash (zgoščeno vrednost). Tak pro-

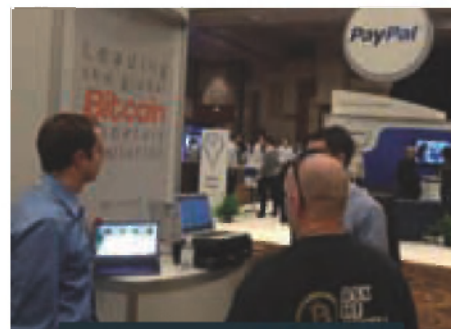
blem se rešuje z metodo poizkusov in napak (trial and error). Čim zmogljivejši je računalnik, tem več bitcoinov dobi, ker večkrat ugahe pravilno vrednost. Sistem je zasnovan tako, da postaja rudarjenje računsko vedno težje, število nakopanih bitcoinov pa se asimptotično približuje vrednosti 21 milijonov, kolikor je njihova zgornja meja, ki naj bi jo dosegli v naslednjih 15–20 letih. Trenutno je v obtoku približno polovica tega denarja. Na začetku se je bitcoine zelo izplačalo rudariti, kmalu pa se je težavnost toliko povečala, da je cena elektrike preseгла vrednost nakopanih bitcoinov. Stanje so malo popravili grafični procesorji, a se to početje danes osamljenim jezdecem kljub temu ne izplača več. Bitcoine rudarijo le še velike povezane skupine z močnimi super-računalniki.

Težavni začetki

Na začetku je bil bitcoin eksotika. Rudarjenje je bilo visoko dobičkonosno, lotil pa se ga ni skoraj nihče. Redki uporabniki bitcoina so z njim delali kakor svinja z mehomo, saj so zapravljali velike količine za malovredne izdelke in storitve. En bitcoin je bil vreden vsega nekaj centov. Toda spletni trgovci so počasi začeli sprejemati bitcoine in konec leta 2010 je začela njegova vrednost rasti. Do sredine naslednjega leta se je povzpela na skoraj 30 dolarjev, potem pa je sledil velik hekerski napad na omrežje in obnem borzni zlom. A koda je bila napisana dovolj robustno, da napad ni uspel. Avgusta leta 2011 je vrednost bitcoina zdrknila na pet dolarjev in zdelo se je, da je vsega konec. Vrednost bitcoina se je zatem stabilizirala in danes se z njim trguje med 10 in 12 dolarji, sprejema pa ga vedno več trgovcev.



Grafični procesorji so veliko hitrejši od centralnih procesorjev pri rudarjenju bitcoinov. Vir: bitcointalk.org.



Bitcoin je imel svojo fizično prisotnost tudi na letošnjem CESu. Vir: Thebitcointrader.com.



Večino bitcoinov danes narudarijo z namenskimi strežniki. Vir: honisoit.com.

Uporaba

Poglejmo, kako deluje bitcoin v praksi. Za uporabo moramo s strani www.bitcoin.org najprej prenesti odjemalca, ki je na voljo za vse mogoče platforme, najdemo pa tudi izvorno kodo. Odjemalec v naš sistem namesti denarnico, ki je šifrirana in jo moramo skupaj z geslom skrbno varovati, saj vsebuje naše bitcoine. Varovanje datoteke z denarnico je ključno, saj jo lahko zlikovci, če jo dobijo v svoje kremplje, izpraznijo. Vsi

Kako kupiti bitcoine

Poti je več, najpogostejša in v tem pogledu tudi najvarnejša pa vodi na spletno borzo Mt. Gox, a še zdaleč ni edina. Tam za registracijo potrebujete le veljaven elektronski naslov. S tem odprete trgovalni račun, kjer lahko trgujete z bitcoini in drugimi valutami. Te na račun nalagate na različne načine. Uporabite lahko kakšno drugo e-valuto (izbirate lahko med osmimi) ali pa se odločite za bančno nakazilo. Tako na račun prispejo vaši evri, ki jih lahko potem prodate za bitcoine in nasprotno. Mt. Gox je zmeroma likvidna borza, saj je dnevni promet v povprečju med 1000 in 3000 bitcoini.

Tečaj USD/BTC



Vrednost bitcoina v primerjavi z dolarjem je dosegla in končala že prvi balonček, zdaj pa se je ustalila pri okoli 12 dolarjih.

prihranki v bitcoinih so ob izgubi denarnice nepovratno izgubljeni, saj ne moremo nikoli več dokazati lastništva. Po zagonu odjemalec porabi nekaj ur za to, da iz interneta prenese vse podpisane bloke (torej zgodovino transakcij vseh bitcoinov v obtoku), nato je pripravljen za delovanje.

Na začetku je denarnica prazna. Na domačih računalnikih rudarjenje ne pride več v poštev, saj so veliko prepočasni. Denarnico si lahko napolnimo le tako, da nam kdo pošlje bitcoine. To pomeni, da moramo bodisi kaj prodati in dobiti plačilo v svojo denarnico v bitcoinih ali pa se včlaniti na kakšno elektronsko borzo, kot je najbolj priljubljena Mt. Gox (na voljo jih je nekaj deset), in tam evre, dolarje ali kakšno drugo konvertibilno valuto zamenjati v bitcoine. Naslov naše denarnice je dolgo zaporedje črk in števil (npr. 1JSGFyR4iweYM73Ub7mrx2pVEMi4HySL1Y) in to je vse,

kar potrebujejo drugi, da nam nakazujejo bitcoine. Podobno tudi mi potrebujemo le tak naslov in že lahko veselo upravljamo. Nihče nas ne omejuje, da si ne napravimo toliko denarnic oziroma naslovov, kolikor le želimo. Za izvajanje transakcij obveznih provizij ni, lahko pa samo določimo plačilo manjšega zneska provizije. To provizija se kot vzpodbuda na loteriji razdeli odjemalcem, ki rudarijo za nove bitcoine in tako hkrati pomagajo podpisovati transakcije. Uradni odjemalec predvideva minimalno provizijo 0,0005 bitcoina za plačila.

Zlorabe

Da je bitcoin čisto prava valuta, dokazujejo zlasti zlorabe. Stvari, ki niso nič vredne, se pač ne splača krasti ali se z njimi ukvarjati. V razmeroma kratki zgodovini bitcoina smo bili priča tako zlorabam z namenom nezakonito pridobiti čim več bitcoinov kot tudi uporabi valute za financiranje nezakonite trgovine.

Precej časa smo naivno verjeli, da je bitcoin zaradi svojega ustroja imun za zlorabe. Izkazalo se je ravno nasprotno; ker so transakcije anonimne in neizpodbitne, so tudi tatvine enosmerna cesta. Junija 2011 so enemu izmed lastnikov večjega števila bitcoinov ukradli 25.000 bitcoinov, to je bilo po tedanjih menjalnih tečajih skoraj pol milijona evrov. Denarja ni nikoli dobil nazaj. Vzniknila in razpadla je tudi že piramidna shema (Bitcoin Savings & Trust), ki je od lani ponujala sedem odstotkov obresti na mesec. Letos avgusta jo je upravljavec, ki se je bil že poprej predstavljal le z vzdevkom (pirateat40), enostavno popihal s pol milijona bitcoinov naivnih vlagateljev.

Svoj lonček so pristavili tudi klasični internetni pirati, ki so izdelali kopico trojancev za krajo bitcoinov. Ti v okuženih računalnikih poiščejo datoteke z denarnicami za bitcoine in jih skupaj z geslom izmaknejo. Zlikovci si potem iz denarnice zlahka nakažejo bitcoine, pravi lastnik pa nikakor ne more dokazati, da je resnični pravi lastnik,

niti izpodbiti transakcije. Še bolj domiselni so hekerji, ki so izdelali trojance, ki vprežejo sposobnosti okuženih računalnikov – zlasti radi imajo hitre grafične kartice, zadovoljijo pa se tudi s centralnimi procesorji – ki v njihovem imenu rudarijo sveže bitcoine.

So pa tako zlikovcem kot tudi povsem običajnim ljudem bitcoini pri srcu zaradi svoje anonimnosti. Z njimi je mogoče nakupovati, ne da bi to kdorkoli vedel. Pomislili bi, da bo cvetel le črni trg, pa ni tako. Novembra letos je plačilo z bitcoini podprl ponudnik gostovanja za blogo Wordpress.com z utemeljitvijo, da je po svetu vsaj 60 držav, kjer so blogi praktično edina svobodna oblika novinarstva, plačilni sistemi pa pod strogim nadzorom režima. Poleg vseh mogočih svetovnih valut (običajna transakcija je sicer

Kako anonimen je bitcoin

Najkrajši odgovor je: precej. Čeprav beremo, da je bitcoin povsem anonimen, to drži le v nekaterih primerih. Lastniki posameznih računov oziroma denarnic so resda anonimni, so pa javno dostopni naslovi IP plačnikov in prejemnikov v vseh transakcijah. Kdor svojega IP ne varuje dovolj, mu tudi anonimnost bitcoina ne pomaga. Naslednja točka, kjer identiteta lahko pricurja na plan, je menjava. Pri menjavi v dolarje ali druge konvertibilne valute se pokaže sled denarja in tudi tej je mogoče slediti. Ima pa bitcoin tudi nekaj globljih teoretičnih špranj, skozi katere lahko pokuka identiteta uporabnikov. Raziskovalci z dublinske univerze so že julija 2011 ugotovili, da je v teoriji mogoče z zelo podrobno analizo omrežja in vseh transakcij povezati javne ključe uporabnikov, njihove denarnice, identiteto in transakcije. V praksi je to mogoče otežiti z uporabo več denarnic – najraje vsakokrat nove. Doslej še ni bilo uspešnega primera identifikacije uporabnika bitcoinov, a res je tudi, da za to še ni bilo močnega interesa kakšne obveščevalne službe.



Fizični modeli bitcoinskih kovancev se uporabljajo za popularizacijo, a so tudi v resnici vredni en bitcoin. Zapravimo jih z uporabo ključa, ki je vanje vgraviran. Vir: bitcointalk.org.

nasprotna) lahko za bitcoine kupite vse, od naložbenih kovin, spletnega gostovanj do pic. S slednjimi je povezana zanimiva anekdota, saj je leta 2011 nekdo za božič odštél 10.000 bitcoinov za dostavo pice na Floridi.

Ima pa bitcoin tudi temne strani. Z njim je mogoče kupiti tudi manj zakonite izdelke. Aprila letos so FBI, Agencija za boj proti drogam (DEA) ter nizozemska in kolumbijska policija razbili mamilarско družbo, ki je upravljala stran The Farmer's Market. Na njej je bilo mogoče naročiti vse vrste opojnih substanc, od marihuane do ketamina in kokaina. Plačevali so z Western Unionom, PayPalom in še nekaterimi spletnimi načini ter – bitcoini.

Še vedno deluje še precej bolj prefinjena stran Silk Road, ki je dostopna le prek anonimnega omrežja Tor. Sodi v tako imenovani nevidni del interneta (deep web), ki ga najdemo le, če imamo ustrezna orodja in če vemo, kje in kaj iščemo. Skratka na Silk Roadu lahko kupimo vse vrste drog, orožje, ukradene številke kreditnih kartic, nadzor nad računalniki, ki so povezani v botnete, najamemo hekerje, navodila in opremo za izdelavo eksplozivnih teles, osebne podatke itd. Silk Road je presenetljivo organiziran (pregleden je tako kot Amazon) in zanesljiv, saj je kupljeno blago v 99 odstotkih v skladu z oglasi. Na leto se na Silk Roadu obrne 20–30 milijonov dolarjev, plačila pa poteka zgolj v neizsledljivih bitcoinih.

FBI in ECB budno spremljata dogajanje

Bitcoin se je morda na začetku zdel muha enodnevnica, a se je presenetljivo dobro uveljavil med uporabniki. Ker ponuja možnost anonimnega plačevanja, ki je kakor nalašč za nelegalne posle, je pristal pod budnim očesom FBI in Evropske centralne banke. Maja je v internet prijadral interni dokument FBI, v katerem so razčlenili možnosti uporabe bitcoinov in posledice. Najpomembnejša je ugotovitev, da bo za kriminalne organizacije bitcoin predstavljal še enega izmed medijev za izvedbo transakcij, zato se bo skupina za internetno kriminaliteto znotraj FBI ukvarjala tudi z bitcoinom.

Še zgovornejša je poročila ECB, ki ga je ta javnosti izdala oktobra. V njem so prvokrat ocenili potencial virtualnih valut na ekonomijo in posledice, ki jih lahko povzročijo. Bitcoin ni edina valuta, ki so se ji posvetili, saj so analizirali tudi linden dolarje iz Second Lifa, je pa bitcoinu posvečen največji del poročila. Medtem ko FBI skrbi financiranje terorističnih organizacij z bitcoini, se je ECB v slogu nemške Bundesbanke in njenega paranoičnega varovanja nizke inflacije osredotočila zlasti na možnost motenj v gospodarstvu, ki bi jih bitcoini utegnili prinesiti. Ugotovili so, da je po trenutnih teča-

Kdo je Satoshi Nakamoto

Pod prvim člankom o bitcoinu je podpisan Satoshi Nakamoto, a pregled je pokazal, da je to psevdonim (od tod narekovaji pri njegovem imenu v članku). Odtlej se v internetu ugiba, kdo bi se utegnil skrivati za tem imenom. Nakamoto je bitcoin razvijal od leta 2007, pri projektu pa je nehal sodelovati konec leta 2010. To je sprožilo številne špekulacije, kaj neki se mu je zgodilo. Niti to ni jasno, od kod prihaja. Po imenu so sklepali na Japonsko, a Nakamoto ni nikoli napisal niti stavka v japonščini, prav tako odjemalec za bitcoin in stran nista prevedeni v japonščino. Satoshi je pogosto ime (nekakšen japonski Janez), Nakamoto pa tudi ni preveč redek priimek. V internetu ni nikjer pisal o ničemer drugem kakor o bitcoinu, in to je počel v brezhibni angleščini. Njegov elektronski naslov in ključ PGP sta bila ustvarjena le nekaj mesecev pred prvimi objavami o bitcoinu. Vse to kaže, da gre za skrbno premišljen psevdonim, ki ga je neznan avtor uporabil zgolj za bitcoin in s katerim ne želi nobene druge povezave. To seveda buri domišljijo ljudi, ki špekulirajo, kdo je Nakamoto, od kod prihaja in poizkušajo njegovo identiteto ugotoviti celo z analizo besedil, ki jih je domnevno napisal. Neuspešno. The New Yorker se je lotil precej temeljitega raziskovalnega novinarstva in osuil Michaela Cleara in Vilija Lehdonvirto. Oba sta zanikala. Prav mogoče je, da je Satoshi Nakamoto kolektivni psevdonim (podobno kot v matematiki Nicolas Bourbaki), saj strokovnjaki po pregledu kode pravijo, da je druga možnost samo ta, da je Nakamoto genij. Koda je namreč zelo elegantna, strukturirana in predvsem brez lukenj. Številni varnostni analitiki, tudi imena kot Dan Kaminsky, so kodo preštudirali in jo poskusili zlomiti, a so vsakokrat naleteli na zaprta vrata.

jih celoten denarni agregat bitcoina vreden okoli 100 milijonov evrov, zato je vpliv na ekonomijo zanemarljiv. Povsem drugače seveda mislijo organi pregona, ki jih zanimajo z bitcoinom povezana ali financirana kriminalna dejanja.

Skrb pa jim je vzbudilo to, da v EU ni mogoče ugotoviti pravnega statusa bitcoina. Po direktivi 2009/110/EC ga sicer lahko uvrstimo med elektronski denar, a kaj ko ne izpolnjuje vseh pogojev za tako enoznačno nalepko. ECB je ugotovila, da je trenutna zakonodaja pomanjkljiva. Bitcoin bržkone ni zadnja virtualna valuta, zato bo treba to vprašanje čim prej rešiti.

Prihodnost

Težko napovemo, kako se bo projekt bitcoin razvijal. Da gre za projekt, ki ima resen potencial, pričata FBI in ECB, ki sta se zga-

nila. Tudi kriminalne združbe, ki so ga hitro posvojile, mu dajejo svojo težo. Ob tem ne smemo pozabiti na številne povsem legalne posle, ki se že plačujejo z bitcoini. Velik potencial ima za mikroplačila, saj je plačevanje z njim za nizke zneske mogoče brez provizije, omogoča pa veliko drobljenje (najmanjša enota je 10 nanobitcoinov).

Bitcoin ni prva elektronska valuta, je pa prva, ki ji je uspelo v širšem pomenu besede. Medtem ko je FBI zaprl e-Gold, ki je deloval med letoma 1996 in 2009 zaradi domnevnih nezakonitosti (izdajanje denarja je v ZDA prepovedano, če nisi FED), bitcoina ne more, ker nima lastnika, ni centraliziran in je anonimen. Za zdaj kaže, da smo dobili valuto, ki je tako neukročena, kot je bil internet v najbolj divjih časih. Morda je prav to odgovor na krizo. Navsezadnje je bitcoin nastal sredi ene največjih. **M**

Prva evropska banka z bitcoini

Tik pred koncem redakcije se je bitcoin iz ilegale preselil v hibridni svet. Francosko podjetje Paymium, ki skrbi za borzo in trgovalno platformo Bitcoin-Central, je napovedalo sodelovanje s francoskima bankama Aqoba in Credit Mutuel. To pomeni, da bo Bitcoin-Central po evropski zakonodaji postal PSP (Payment Services Provider), kakor je na primer PayPal. S tem bodo stranke Bitcoin-Centrala dobile polnokrven bančni račun s številko IBAN. Izdajali bodo debetne kartice, sodelovali v evropskem sistemu medbančne poravnave SWIFT, sprejemali nakazila v bitcoinih in jih pretvarjali v evre in nazaj, ne da bi stranke morale uporabiti spletno borzo itd. Bitcoin-Central bo registriran kot hranilnica, to pomeni, da bodo depoziti zajamčeni po francoski solidarnostni shemi (Fonds de Garantie des Dépôts) do višine 100.000 evrov, pri čemer bodo verjetno zavarovani le depoziti v evrih, ne pa tudi v bitcoinih. Bitcoin bo s tem napravil velik korak k legalizaciji. Pričakovati je, da se bo s tem povečalo sprejemanje bitcoinov pri trgovcih. Kako se bo bitcoin znašel v nekoliko bolj reguliranem okolju, kjer ga bo na eni strani utesnjevala bančna regulativa, na drugi strani pa njegov decentraliziran ustroj, bo pokazal čas.



Monitor

LABORATORIJ | JANUAR 2013

Z zrcali ali brez?

O digitalnih aparatih z izmenljivimi objektivimi, a brez zrcal, smo v Monitorju že res veliko pisali, tudi preizkusili smo že kup različnih takih modelov. Prednosti teh sistemov so bile doslej praktično le v velikosti aparatov in objektivov, kljub temu pa so se nam zdeli ti aparati razmeroma nišni. Povedano drugače, na splošno smo vsem, ki so nas spraševali po tem, raje priporočili katerega izmed navadnih digitalnih zrcalno-refleksnih aparatov, praviloma nižjega cenovnega ranga, tam do vključno tisoč evrov.

Jure Forstnerič

Saj ne, da bi bili brez zrcalniki slabi, toda vsi so imeli kakšno pomanjkljivost. Najboljša tipala je imel zadnje čase Sony v aparatih NEX, a kaj, ko ima razmeroma slabo izbiro objektivov. Nikonov sistem One ima podobno težavo z objektivimi, s tem, da ima za povrh še razmeroma majhna tipala. Canonov sistem je še preveč nov, trenutno je na voljo le en aparat in par objektivov. Samsunga pri nas praktično ni, tudi Pentaxa ne.

Najbolj razširjen sistem je seveda mikro štiri tretjine (M4/3), za katerim stojita Panasonic in Olympus (pa še kar nekaj izdelovalcev dodatne opreme, denimo Sigma in Tokina). Poleg tega, da je na voljo veliko opreme, sistem razvijajo že nekaj let. To pomeni, da je že zaživel tudi trg z rabljeno opremo. Čeprav do nedavna ni predstavljal resnejše konkurence DSLRjem iz logov Nikona in Canona.

Pri aparatih DSLR teh dveh podjetij, tudi cenejših, smo dobro vedeli, kaj dobimo. Kot smo nekoč rekli: »Nobody ever got fired for buying an IBM«, je razmeroma dobro veljalo tudi za Nikone in Canone. Ostrenje je bilo tudi pri cenejših razmeroma hitro (seveda odvisno od uporabljenega objektivu), kakovost fotografij zelo dobra (tudi pri uporabi najbolj avtomatske

avtomatike), največja prednost v primerjavi s kompaktnimi aparati pa je bila odzivnost.

Najnovejša generacija aparatov M4/3 pa nas je v zadnjih nekaj mesecih dokončno prepričala, da zrcalce ni več nujno potrebno. Začelo se je z Olympusovim aparatom E-M5 (junija), podobno zmogljiv je tudi Panasonicov zastavonoša GH3, o katerega preizkusu si lahko preberete v tej številki. Pomembneje pa je to, da so prednosti nove generacije teh aparatov, predvsem odlično tipalo in hitro samodejno ostrenje, že prešle tudi na cenejše modele za manj zahtevne uporabnike. Tu lahko omenimo Panasonicov G5 (novembrska številka), Olympusov E-PL5 (v prejšnji številki) in tokrat preizkušeni Olympus E-PM2.

Vsak izmed teh aparatov ima sicer svoje posebnosti, tudi cene so zaenkrat še razmeroma visoke, računamo pa, da se bodo počasi le začele zniževati. Sčasoma bomo le svetovali še kaj drugega kot le zrcalne Nikone in Canone, saj bodo podobne zmogljivosti na voljo v manjših, lažjih ohišjih, Panasonic in Olympus pa sta že dokazala, da znata dodati tudi kaj zanimivega. Tu mislimo na funkcije, ki jih bodo še najbolj cenili domači uporabniki, od vgrajenih filtrov do brezžičnih povezav. **M**



Kyocera-Mita FS-4100DN

Nova Kyocera doseže 45 strani na minuto, zelo hitra pa je tudi pri tiskanju poročil, kjer so zajete grafike, in zahtevnejših strani v obliki PDF.

| Laserski tiskalniki



Canon Powershot SX50 HS

Canon v svoji tekmovalni evoluciji v razredu ultra zumirnih fotoaparatorov predstavlja model, ki ponuja kar 50-kratno razmerje med skrajnima goriščnicama objektivna.

| Digitalni fotoaparati



Ocenjevanje laserskih tiskalnikov

Pri preizkusu vse laserske tiskalnike, ki jih je ta hip mogoče dobiti na slovenskem trgu, razvrščamo na lestvico. Vsak mesec popravimo cene tiskalnikov in potrošnega materiala, dodamo nove modele in zberemo tiste, ki niso več naprodaj. Na tej podlagi vedno znova izračunamo ocene, ki upoštevajo kakovost tiskanja, hitrost, enostavnost dela s tiskalnikom, zgradbo, prijaznost in zmogljivost gonilnikov, ceno tiskalnika ter ceno odtisa na papir. Cena odtisa vključuje samo ceno barvila in valja, ne pa tudi grelca, prenosnega traku in ostalega morebitnega potrošnega materiala, ter seveda papirja.

Ocene so odvisne od trenutne konkurence, zato se (lahko) vrstni red najboljših zaradi spremenjenih cen ali novih modelov na tržišču iz meseca v mesec nekoliko spreminja.

Vsak mesec objavimo tabelo, ki vključuje najboljše štiri iz vsake skupine.

Pri laserskih tiskalnikih ocenjujemo:

- kakovost tiska
- hitrost tiska
- ceno tiskalnika

- delo s papirjem
- zgradbo
- robustnost
- razširljivost
- enostavnost dela in morebitne težave
- prijaznost gonilnikov
- ceno odtisa (črno belo in barvno), ki jo izračunamo na podlagi podatkov proizvajalca

Ocenjevani parametri so pri različnih kategorijah različno obteženi (npr. pri osnovnih tiskalnikih igra cena večjo vlogo kot pri najzmogljivejših).

51 LASERSKIH TISKALNIKOV NA WWW.MONITOR.SI/TESTI

- 11 osnovnih
- 9 srednje zmogljivih
- 4 najzmogljivejši
- 16 dražjih barvnih
- 11 cenejših barvnih

Kyocera-Mita FS-2100D

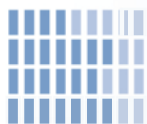
Vmesniki: USB.

Velikost (razred): A4 (srednje zmogljivi ČB).

Tehnične lastnosti: 500 listov (predal), 100 listov (večnamenski podajalnik), PCL6, 256 MB.

Ločljivost in hitrost: 1200 × 1200 pik na palec, 40 strani na minuto (ČB).

Cena: 462 EUR, ČB stran 1 cent.



HITROST
KAKOVOST IZPISA
OPREMLJENOST
CENA IZPISA

✓ Enota za dvostranski tisk, cena izpisa, cena naprave.

✗ Nima mrežnega priključka.

■ **Kyocera-Mita FS-2100D.** Tokrat smo preizkusili dve Kyocerini napravi, ki sta si na bežen pogled zelo podobni, FS-2100D je cenejša in malenkost manj zmogljiva. Gre



za razmeroma enostaven črno-beli laserski tiskalnik, kakršne najdemo po pisarnah. Razmeroma preprosto oblikovana srednje velika škatlasta naprava ima spredaj manjši zaslon stanja, pod njim pa nekaj funkcijskih tipk.

Tiskalnik ima zadaj dva vmesnika USB, enega tipa B in enega tipa A. Slednji deluje kot Host interface, se pravi, da lahko prek njega tiskamo neposredno s ključev USB – še en tak je na sprednji strani naprave. Spodaj je predal, ki drži do 500 listov, dokupimo

NAJBOLJŠI 4 | OSNOVNI ČB TISKALNIKI

	Hewlett-Packard Laserjet P1102w	Hewlett-Packard Laserjet P1102	Kyocera Mita FS-1120D	Samsung ML-2165
preizkušeno	2011/01	2011/01	2010/08	2012/05
format	A4	A4	A4	A4
strani na minuto (ČB, barvno)	18, /	18, /	30, /	20, /
za	Cena naprave, wifi vmesnik.	Cena naprave.	Hitrost tiska, samodejni obračalnik.	Cena naprave, enostavna uporaba.
proti	Povprečna hitrost izpisa besedila, cena izpisa.	Povprečna hitrost izpisa besedila, cena izpisa.	Kakovost izpisa bitnih slik, cena izpisa.	Cena izpisa.
cena (z DDV)	99 EUR	97 EUR	170 EUR	64 EUR
cena strani	4,0 centa	4,0 centa	2,9 centa	4,3 centa
čas tiskanja prve strani	00:07	00:07	00:08	00:09
hitrost tiska besedila	00:53	00:53	00:36	00:55
hitrost tiska poročila	00:31	00:31	00:23	00:37
prodaja	www.hp.com/si/retail-partnerji	www.hp.com/si/retail-partnerji	www.xenon-for-te.si	www.avtera.si, www.lancom.si, www.kimtec.si
hitrost	██████████	██████████	██████████	██████████
kakovost izpisa	██████████	██████████	██████████	██████████
opremljenost	██████████	██████████	██████████	██████████
cena izpisa	██████████	██████████	██████████	██████████

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi

pa lahko še dodatne predale in v napravo skupno naložimo do 2600 listov. V vsakem primeru odlagalna površina na vrhu drži do 250 listov, po tem pa naprava sporoči, da jih moramo nekaj odstraniti, preden tiska naprej. Črka D v imenu označuje vgrajeno enoto za samodejno tiskanje na obe strani.

Na splošno gre za solidno hitro napravo, je pa razmeroma počasen izpis krajših dokumentov. Z našim petdeset strani dolgim dokumentom je končala razmeroma hitro, tako smo namerili dobrih 40 strani na minuto (toliko napoveduje tudi izdelovalec). So pa zato glede na konkurenco počasnejši drugi, krajši dokumenti, sploh tisti, ki imajo še kaj grafike. Na prvo stran smo čakali devet sekund, kar nekako povprečno.

Napravo je enostavno uporabljati, Windows 7 jo je sam prepoznal in nastavil. Ni ravno poceni, a glede na mesečno zmogljivost in ceno izpisa tudi ni preveč draga. Izpis namreč velja slab cent na stran.

Jure Forstnerič

■ **Kyocera-Mita FS-4100DN.** Druga Kyocerina naprava, ki smo jo tokrat preizkusili, je malenkost zmogljivejši model FS-4100DN. Na prvi pogled jo je praktično nemogoče ločiti od cenejšega modela FS-2100D, a je med njima kar nekaj razlik. Sicer gre za podobno dolgočasno oblikovano škatlo, spet je na desni strani zaslon stanja, pod njim pa nekaj tipk, tudi številčnica (namenjena vpisu kod, če ima vsak uporabnik različne pravice tiskanja).

Najpomembnejša prednost modela FS-4100DN v primerjavi s cenejšo FS-2100D je vključitev omrežnega vmesnika, ki podpira tudi gigabitne hitrosti. Spet pa imamo tri vmesnike USB, eden je tipa B, dva (en zadaj in en spredaj) pa tipa A za tisk neposredno z naprav USB. Spet je vgrajena tudi enota za samodejno tiskanje na obe strani.

Druga razlika je v samem tiskalnem pogonu, saj gre za malenkost hitrejšo napravo. Hitrost pri izpisu dolgih dokumentov je za okroglih pet strani na minuto višja – doseže 45 strani na minuto. Za razliko od sestrške naprave pa ostane FS-4100DN zelo hitra tudi pri vseh drugih izpisih, od poro-

NAJBOLJŠI 4 ZMOGLJIVI ČB TISKALNIKI				
	Kyocera Mita FS-4100DN	Kyocera Mita FS-2100DN	Kyocera Mita FS-2020D	Ricoh Aficio SP 4210N
preizkušeno	NOVO	2009/05	2009/04	2011/01
format	A4	A4	A4	A4
strani na minuto (CB, barvno)	45, /	45, /	35, /	37, /
za	Obračalnik, cena izpisa, hitrost izpisa.	Obračalnik, cena izpisa.	Obračalnik, cena v razmerju s hitrostjo in ceno izpisa.	Obračalnik, cena izpisa.
proti	Povprečna kakovost grafike.	Vidni rastri, ni možnosti tiskanja v 1200 dpi.	Nima mrežnega priključka, nekoliko temnejši izpis bitnih slik.	Vidni rastri, ni možnosti tiskanja v 1200 dpi.
cena (z DDV)	620 EUR	927 EUR	517 EUR	575 EUR
cena strani	0,9 centa	0,6 centa	0,9 centa	0,8 centa
hitrost tiska besedila	00:26	00:30	00:31	00:32
hitrost tiska poročila	00:20	00:21	00:27	00:21
čas tiskanja prve strani	00:09	00:09	00:10	00:07
prodaja	www.xenon-forte.si	www.xenon-forte.si	www.xenon-forte.si	www.vibor.si
hitrost				
kakovost izpisa				
opremljenost				
cena izpisa				

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi

NAJBOLJŠI 4 NAJZMOGLJIVEJŠI ČB TISKALNIKI				
	Ricoh SP 8200DN	Kyocera Mita FS-9530DN	Kyocera Mita FS-9130DN	Hewlett-Packard LaserJet 9050dn
preizkušeno	2008/8	2006/11	2006/11	2005/02
format	A3	A3	A3	A3
strani na minuto (CB, barvno)	50, /	51, /	40, /	50, /
za	Hitrost, cena izpisa, cena tiskalnika	Opremljenost, zmogljivost, preprost za uporabo	Opremljenost, zmogljivost, preprost za uporabo	Zmogljivost, zanesljivost, opremljenost, tiho delovanje
proti	Kakovost izpisa, glasnost	Malenkost slabši izpis bitnih slik, opazni rastri	Malenkost slabši izpis bitnih slik, opazni rastri	Opazni rastri, čas, preden prekine tiskanje
cena (z DDV)	3.340 EUR	4.445 EUR	2.964 EUR	4.512 EUR
cena strani	0,1 centa	0,5 centa	0,4 centa	1,1 centa
hitrost tiska besedila	00:19	00:20	00:25	00:25
hitrost tiska poročila	00:15	00:13	00:19	00:18
čas tiskanja prve strani	00:05	00:06	00:06	00:09
prodaja	www.vibor.si	www.xenon-forte.si	www.xenon-forte.si	www.hp.com/si/retailpartnerji
hitrost				
kakovost izpisa				
opremljenost				
cena izpisa				

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi



Kyocera-Mita FS-4100DN



Vmesniki: USB, omrežni.

Velikost (razred): A4 (srednje zmogljivi ČB).

Tehnične lastnosti: 500 listov (predal), 100 listov (večnamenski podajalnik), PCL6, 256 MB.

Ložljivost in hitrost: 1200 × 1200 pik na palec, 45 strani na minuto (ČB).

Cena: 620 EUR, ČB stran 1 cent.



✓ **Cena naprave, cena izpisa, hitrost izpisa.**

✗ **Povprečna hitrost izpisa prve strani.**

čil, kjer so zajete grafike, pa do zahtevnejših strani v obliki PDF. Kakovost je solidna, seveda je besedilo odlično, grafika pa ni nič posebnega.

Pri teh napravah je zelo pomemben tudi strošek izpisa, ki je tu razmeroma ugoden – slab cent na stran. Tudi naprava sama se nam ne zdi predraga, redna cena je slabih 800 evrov, trenutno pa se ga dobi tudi za nekaj več kot 600 evrov. Zaradi vključitve omrežnega vmesnika in solidne hitrosti na vseh testih se nam zdi boljše izbira kot cenejša FS-2100D.

J. F.

NAJBOLJŠIH 4 | CENEJŠI BARVNI TISKALNIKI

	Ricoh SP C242dn	Brother HL-3040CN	Ricoh Aficio SP C231n	Konica Minolta magicolor 1600W
preizkušeno	2012/05	2010/02	2010/04	2011/3
format	A4	A4	A4	A4
strani na minuto (ČB, barvno)	20, 20	17, 17	20, 20	20, 5
proti	Cena naprave in tiskanja, dvostranski tisk.	Ugodna cena. Velikost, tiho delovanje, relativno hitro barvno tiskanje.	Hitrost.	Ugodna cena. Velikost, tiho delovanje, relativno hitro barvno tiskanje.
proti	Hitrost tiskanja bitnih slik.	Slaba barvna pravilnost, svetleči barvni odtisi.	Opremljenost.	Slaba barvna pravilnost, svetleči barvni odtisi.
cena (z DDV)	332 EUR	147 EUR	366 EUR	169 EUR
cena ČB strani	1,4 centa	4,6 centa	1,6 centa	2,2 centa
cena barvne strani	7,7 centa	17,7 centa	8,5 centa	10,5 centa
hitrost tiska besedila	01:06	00:46	00:57	00:52
hitrost tiska poročila	01:03	01:27	01:04	01:29
čas tiskanja prve strani	00:14	00:13	00:15	00:10
prodaja	www.vibor.si	www.brother.si	www.vibor.si	point.gorenje.si, www.likopris.si
hitrost				
kakovost izpisa				
opremljenost				
cena izpisa				

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi

NAJBOLJŠIH 4 | DRAŽJI BARVNI TISKALNIKI

	Hewlett-Packard Color LaserJet 4700dtn	Xerox Phaser 7800DN	Ricoh SPC 420dn	Kyocera Mita FS-C8500DN
preizkušeno	2006/01	2012/05	2008/11	2010/09
format	A4	A3	A4	A3+
strani na minuto (ČB, barvno)	31, 31	45, 45	30, 30	55, 50
proti	Hitrost, opremljenost, tiho delovanje, kakovost barvnega tiska, pravilnost barv (pri tisku v PS).	Cena izpisa, možnosti razširitve, hitrost.	Kakovost odtisa, cena tiskalnika, obojestranski tisk.	Hitrost izpisa, opremljenost, cena izpisa.
proti	Dvostranski tisk je počasen (pri modelih, ki imajo vgrajen obračalnik).	Cena naprave.	Nekoliko počasnejše tiskanje fotografij.	Cena tiskalnika, tiskanje podrobnosti.
cena (z DDV)	3.000 EUR	4.459 EUR	719 EUR	4.690 EUR
cena ČB strani	1,9 centa	1,0 centa	1,3 centa	1,2 centa
cena barvne strani	10,7 centa	4,2 centa	7,3 centa	6,8 centa
hitrost tiska besedila	00:38	00:27	00:40	00:21
hitrost tiska poročila	00:26	00:21	00:50	00:21
čas tiskanja prve strani	00:11	00:10	00:09	00:06
prodaja	www.hp.com/si/retailpartnerji	www.xerox.si/partnerji	www.vibor.si	www.xenon-forite.si
hitrost				
kakovost izpisa				
opremljenost				
cena izpisa				

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi

Ocenjevanje digitalnih fotoaparata

Pri preizkusu vse digitalne fotoaparate, ki jih je ta hip mogoče dobiti na slovenskem trgu, razvrščamo na lestvico. Vsak mesec popravimo njihove cene, dodamo nove modele in zberemo tiste, ki niso več na prodaj.

Pri digitalnih fotoaparatih ocenjujemo:

- tehnično zmogljivost
- kakovost fotografij
- geometrijsko pravilnost fotografij
- zasnovano, velikost in maso ohišja
- enostavnost in preglednost nastavitvev

Ocene so odvisne od trenutne konkurence, zato se (lahko) vrstni red najboljših zaradi spremenjenih cen ali novih modelov na tržišču iz meseca v mesec nekoliko spreminja.

88 DIGITALNIH FOTOAPARATOV NA WWW.MONITOR.SI/TESTI

- 19 zmogljivih
- 10 kompaktnih
- 20 žepnih
- 26 manj zmogljivih DSLR
- 13 zmogljivih DSLR

Nikon D600

Zrcalnorefleksni digitalni fotoaparati z izmenljivimi objektivmi.

Ločljivost: Do 6016 × 4016.

Tipalo: Efektivno 24,3 milijona pik.

Velikost in vrsta tipala: 35,9 × 24 mm, CMOS.

Prodaja: www.nikon.si.

Cena: 1795 EUR (ohišje).

✓ Mere, kakovost slike, dinamični razpon, malo šuma, kakovost izdelave.

✗ Cena.

■ **Nikon D600.** Canonov DSLR s tipalom polne velikosti (se pravi velikosti klasičnega 35 mm filma), model 5D, je bil med najzahtevnejšimi amaterji in nekaterimi profesionalnimi uporabniki prava uspešnica. Sledil je še močno izboljšan Mark 2, ravno pred kratkim smo preizkusili že tretjo generacijo, Mark 3. V tem času so se tudi pri Nikonu močno trudili pri aparatih s tipalom take velikosti, po zmogljivem modelu D800 so tako pred kratkim splavili še nekoliko enostavnejši (in seveda cenejši) model D600.

Aparat je glede na velikost tipala zelo majhen – pravzaprav gre za najmanjši DSLR s tipalom te velikosti. Ohišje je kljub temu zelo kakovostno, pa tudi odporno proti vremenskim vplivom, tako kot večji brat D800. Zelo dobro sede v roko, ima pa tudi vsa pričakovana funkcijska kolesca in tipke. V praksi zelo spominja tudi na cenejši model D7000, kar je pohvalno, saj pričakujemo, da bo to prvi korak marsikaterega Nikonovega upo-

rabnika v svet 35 mm formata. Vgrajena je tudi bliskavica, ki je Canonov 5D nima.

Kakovost fotografij je seveda odlična. Tipalo ima resda manjšo ločljivost kot pri dražjem D800, a je tokratnih 24 milijonov pik kljub temu vrh glave dovolj. Šuma je zelo malo, to je za ta rang fotoaparata seveda razumljivo. Med podobnimi aparati bomo zelo težko opazili bistvene razlike, pri D600

je vse do ISO 3200 odlično. Nekaj šuma se opazi pri ISO 6400, od tam naprej pa se hitro večja (največja občutljivost je ISO 25600). Pri zajemu v format JPEG poseže vmes samodejno odstranjevanje šuma, kjer šum zamejnemo za mehkejšo sliko.

Dinamični razpon je prav tako zelo dober, lahko ga še programsko zvečamo z uporabo funkcije Active D-Lightning. Barve so resda

NAJBOLJŠI 4 | ZMOGLJIVI FOTOAPARATI

	Sony RX100	Panasonic Lumix DMC-LX7	Canon PowerShot G12	Nikon Coolpix P7700
preizkušeno	2012/09	NOVO	2011/02	2012/11
ločljivostni razred (mil. pik)	20	10	10	12
kakovost	SD/SDHC/SDXC/MSD	SD/SDHC	SD/SDHC/MMC	SD/SDHC/MMC
objektiv (ekvivalent leica)	28–100 mm	24–90 mm	28–140 mm	28–200 mm
svetlobna jakost objektiva	1,8–4,7	1,4–2,3	2,8–4,5	2–4
čas osvetlitve	1/2000–30 s	3/5000–60 s	1/4000–15 s	1/4000–60 s
ISO	samodejna, 125 do 6400 (programsko od 80 do 25600)	samodejna, 80, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400 (do 12800 pri High Sensitivity)	samodejna, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 640, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200 (12800 v posebnem scenskem načinu)	Samodejna, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400
ostrenje	0,5 m–neskončno; makro: 5 cm–neskončno cm	0,5 m–neskončno; makro: 1 cm–neskončno cm	0,5 m–neskončno; makro: 1 cm–neskončno cm	0,5 m–neskončno; makro: 2 cm–neskončno cm
doseg bliskavice	6,3 m	8,5 m	7 m	9 m
za	Kakovost tipala, velika zaslonka, hitro ostrenje, kakovost izdelave, kakovost videa, velikost in teža.	Svetlobno močan objektiv, dosegljivost funkcij na ohišju, kakovost fotografij.	Vrhunski nadzor in dostopnost funkcij na ohišju, izboljšana stabilizacija slike in vgrajen ND filter, trajanje akumulatorja, libela.	Kakovost izdelave, dosegljivost funkcij na ohišju, svetlobno močan objektiv.
proti	Cena.	Cena.	Slabo optično iskalo, delno izklopljiv zaslon slike na zaslonu, odsotnost ostrenja med videom.	Velikost in teža, cena.
cena (z DDV)	699 EUR	1146 EUR	428 EUR	479 EUR
mere	102 × 58 × 36 mm, 240 g	111 × 68 × 46 mm, 298 g	112 × 76 × 48 mm, 351 g	118,5 × 72,5 × 50,4 mm, 392 g
prodaja	Sony Center, www.sonycenter.si	Eurofoto, www.panasonic.si	Avtera, www.avtera.si	Nikon Slovenija, www.nikon.si
tehnična zmogljivost	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
kakovost	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
zasnova aparata	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi



Spremembe

V zadnjem letu smo doživeli pravo poplavo vedno bolj zmogljivih kompaktnih fotoaparatorov. Pred leti so bili v tem segmentu predvsem ultra-zoom aparati, danes pa gredo podjetja v drugo, po našem mnenju bolj koristno smer. Vse več aparatov ima odlične objektivne z velikimi zaslonkami, podpirajo pa jih vse boljše tipala. Seveda so posledično tudi cene nekoliko višje.

Tako smo se odločili, da bomo pri razvrščanju zmogljivih kompaktnih fotoaparatorov dali nekoliko manjši poudarek ceni, zato pa večjega kakovosti in zmogljivosti aparata. Zato je sedaj vrstni red aparatov nekoliko premešan, a verjamemo, da je za zahtevne uporabnike, ki so tudi ciljna skupina teh naprav, novi vrstni red boljši pokazatelj stanja na trgu.

nekoliko manj živahne kot pri Canonih, a lahko to seveda prilagodimo preko menujev. Samodejno prilagajanje temperature beline je zelo dobro, čeprav verjamemo, da bo večina uporabnikov tega aparata raje zajemala v obliki RAW.

Kar nekaj pozornosti so posvetili videu. Slednjega aparat zajema pri ločljivosti 1920 × 1080 pri 30, 25 ali 24 FPS, izberemo pa lahko tudi nižjo ločljivost 1280 × 720, kjer imamo na voljo tudi 60 in 50 FPS. Na voljo je navaden vhod za mikrofon in izhod za slušalke, nestisnjen video pa lahko izvažamo prek vmesnika HDMI.

D600 je nadvse zmogljiv aparat, a kljub temu ni ravno poceni. Redna cena pri nas je 2200 evrov samo za ohišje – se pa že najdejo akcijske cene. Tako ga na eni izmed naših spletnih strani v času pisanja prodajajo za 1795 evrov – to še vedno ni malo. Velja omeniti tudi to, da so v Canonu že napovedali resno konkurenco v obliki prihajajočega modela EOS 6D.

Jure Forstnerič

■ **Panasonic GH3.** Panasonic je skupaj z Olympusom največji na trgu digitalnih brezrcalnih aparatov z izmenljivimi objektivimi. Vrh zmogljivostne lestvice načeloma predstavljajo modeli iz serije GH, to velja tudi za tokrat preizkušeni GH3, ki je bržkone najboljši Panasonicov digitalni fotoaparat doslej.

Ohišje ostaja razmeroma majhno in kompaktno, primerljivo je z manjšimi aparati DSLR. Kljub temu se po kakovosti lahko primerja z bistveno zmogljivejšimi modeli, saj gre za aparat, namenjen najzahtevnejšim uporabnikom. Ohišje je odporno proti vremenskim vplivom in umazaniji (seveda ob uporabi tako odpornega objektiv), kljub razmeroma skromnim meram pa zelo dobro sede v roke. Na voljo je tudi dodatno

NAJBOLJŠI 4 | ŽIPI NI FOTOAPARATI

	Canon G15	Nikon Coolpix S100	Nikon Coolpix AW100	Nikon Coolpix S3300
preizkušeno	2012/06	2011/10	2011/10	2012/04
ločljivostni razred (mil. pik)	16	16	16	16
kakovost	SD/SDHC/SDXC/MMC/MMC-plus/HGMMCplus	notranji + SD/SDHC/SDXC	notranji + SD/SDHC/SDXC	notranji + SD/SDHC/SDXC
objektiv (ekvivalent leica)	24–120 mm	28–140 mm	28–140 mm	26–156 mm
svetlobna jakost objektivna	2,7–5,9	3,9–4,8	3,9–4,8	3,3–6,5
čas osvetlitve	1/2000–15 s	1/1500–1 s	1/1500–1 s	1/1500–1 s
ISO	samodejna, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200	samodejna, 125, 200, 400, 800, 1600, 3200	samodejna, 125, 200, 400, 800, 1600, 3200	samodejna, 80, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200
ostrenje	0,3 m–neskončno; makro: 3 cm–neskončno cm	0,5 m–neskončno; makro: 1 cm–neskončno cm	0,5 m–neskončno; makro: 1 cm–neskončno cm	0,5 m–neskončno; makro: 5 cm–neskončno cm
doseg bliskavice	5 m	3 m	3 m	4,5 m
za	Tenko ohišje, šum, kakovosten HD video in zvok, zanimiva zasnova z le eno tipko...	Kakovosten HD video in zvok, zanimiva zasnova z le eno tipko...	Šum, kakovosten HD video, vgrajen gps in kompas s prikazom trenutne lokacije, zanesljivo zapiranje pokrova.	Cena, mere, razpon objektivna.
proti	Objektivi letošnje linije so temnejši kot lanske, ostrina objektivna pri najdaljši goriščnici.	...ki je v praksi preveč ekstremna, pogrešamo vsaj tipki za zumiranje.	Preobčutljivo zadnje steklo, predobna tipka za zajemanje videa med delom z rokovnicami.	Povprečna hitrost delovanja.
cena (z DDV)	158 EUR	149 EUR	237 EUR	140 EUR
mere	93 × 57 × 20 mm, 185 g	99 × 65 × 18 mm, 138 g	110,1 × 64,9 × 22,8 mm, 178 g	95 × 58 × 20 mm, 128 g
prodaja	Avtera, www.avtera.si	Nikon Slovenija, www.nikon.si	Nikon Slovenija, www.nikon.si	Nikon Slovenija, www.nikon.si
tehnična zmogljivost				
kakovost				
zasnova aparata				

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi

NAJBOLJŠI 4 | KOMPAKTNI FOTOAPARATI

	Nikon Coolpix S8200	Olympus SH-21	Olympus SZ-11	Samsung ST200F
preizkušeno	2011/11	2012/02	2012/02	2012/09
ločljivostni razred (mil. pik)	16	16	14	16
kakovost	notranji + SD/SDHC/SDXC	notranji + SD/SDHC	notranji + SD/SDHC	notranji + SD/SDHC/SDXC
objektiv (ekvivalent leica)	25–350 mm	24–300 mm	25–500 mm	27–270 mm
svetlobna jakost objektivna	3,3–5,9	3–5,9	3–6,9	3,1–5,6
čas osvetlitve	1/1600–4 s	1/2000–4 s	1/2000–4 s	1/2000–16 s
ISO	samodejna, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200	samodejna, 80, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200	samodejna, 80, 100, 200, 400, 800, 1600	Samodejna, 80, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200
ostrenje	0,5 m–neskončno; makro: 1 cm–neskončno cm	0,1 m–neskončno; makro: 1 cm–neskončno cm	0,1 m–neskončno; makro: 3 cm–neskončno cm	0,8 m–neskončno; makro: 5 cm–neskončno cm
doseg bliskavice	6 m	6,7 m	7,3 m	3,6 m
za	Hitrost prvega posnetka, šum glede na razred, držalo, oblika, velikost video datotek.	Odlično izbran razpon objektivna, video, cena.	Odlično izbran razpon objektivna, cena.	Dobro rešena navezava na WiFi, ergonomsko in mersko dobro zasnovano ohišje.
proti	Nima ročnih nastavitvev.	Manjka mu bližnjic, nima ročnih nastavitvev.	Manjka mu bližnjic, glasen sistem stabilizacije slike, nima ročnih nastavitvev.	Video le 720p, video s posebnimi efekti še manj, občasno zatikajoče upravljanje, nima video tipke.
cena (z DDV)	179 EUR	161 EUR	203 EUR	182 EUR
mere	104 × 59 × 33 mm, 187 g	105 × 59 × 31 mm, 184 g	107 × 69 × 40 mm, 216 g	100 × 58 × 26 mm, 142 g
prodaja	Nikon Slovenija, www.nikon.si	Olympus Slovenija, www.olympus.si	Olympus Slovenija, www.olympus.si	Eurofoto, www.eurofoto.si
tehnična zmogljivost				
kakovost				
zasnova aparata				

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi



Panasonic GH3

Digitalni fotoaparati razreda štiri tretjine z izmenljivimi objektivni.

Ločljivost: Do 4608 × 3456.

Tipalo: Efektivno 16,1 milijona pik.

Velikost in vrsta tipala: 17,3 × 13,0 mm, CMOS, faktor povečave goriščnice 2.

Prodaja: www.panasonic.si.

Cena: 1188 EUR (samo ohišje), 2199 (skupaj z objektivom Lumix G 12-35mm/f2,8).

✓ Mere, tihi način, delo.

✗ Cena.

baterijsko držalo, kar olajša fotografiranje v pokončnem formatu.

Ohišje je zelo dobro opremljeno s funkcijskimi tipkami in kolesci, teh je bistveno več kot na kateremkoli vstopnem DSLRju. Vse skupaj je zelo dobro razporejeno, uporabnik se tu hitro navadi na postavitev. Kolesce za izbiro programa ima tri nastavitve, ki jih lahko prirojimo svojemu okusu – pohvalno. Zaslonski OLED je vrtljiv, to bodo še najbolj cenili uporabniki, ki nameravajo z aparatom snemati veliko videa. Je občutljiv za dotik, po kakovosti in vidnem kotu zelo dober, ponuja pa tudi samodejno prilagoditev svetlosti.

Tipalo je enako (oziroma sorodno) tistemu, ki ga najdemo v marsikaterem »družinskem« aparatu, denimo Olympusovem E-M5. Je odlično, s 16 milijoni pik in malo šuma ter dobrim dinamičnim razponom. Za razliko od Olympusu uporablja Panasonic stabilizacijo slike, ki je vgrajena v objektivne (in ne v aparat), dobro se obnese tako med fotografiranjem kot med zajemom videa.

Aparat ima kup funkcij, ki so namenjene ravno videu. Slednjega lahko zajema do ločljivosti 1920 × 1080 pri hitrostih od 24 pa vse do 60 slik na sekundo, ponuja pa tudi veliko funkcij za profesionalne snemalce (recimo SMPTE Timecode). Nanj lahko priključimo zunanji mikrofonski vmesnik HDMI pa lahko na zunanji zaslon pošljemo nestisnjen video.

Skupaj z aparatom smo dobili na preizkus omembe vreden objektiv, Lumix G X Vario 12–35 mm F2,8 ASPH Power OIS. Dolga oznaka razkriva odlični objektiv, ki v praksi pokriva goriščnice od 24 pa do 70 mm (v formatu Leica), pri tem pa je zaslonka konstan-

NAJBOLJŠIH 4 | MANJ ZMOGLJIVI SLR

	Nikon D7000	Nikon D5100	Nikon D90	Nikon D3200
preizkušeno	2011/01	2011/05	2008/10	2012/08
efektivna ločljivost tipala v mil. pik	16,2	16,2	12,3	24,2
vrsta pomnilnika	SD, SDHC, SDXC	SD	SD	SD
čas osvetlitve	1/8000–30 s	1/4000–30 s	1/4000–30 s	1/4000–30 s
načini slikanja	M, Av, Tv, P	M, Av, Tv, P, Auto, portret, pokrajina, otrok, makro, šport, nočni posnetek, brez bliskavice	M, Av, Tv, P, Auto, portret, pokrajina, otrok, makro, šport, nočni posnetek, brez bliskavice	M, Av, Tv, P, Auto, portret, pokrajina, otrok, makro, šport, nočni posnetek, brez bliskavice
število bliskavice (ISO 100)	12	12	12	12
za	Kakovost ohišja, upravljanje, občutljivost tipala, šum, ostrenje.	Tipalo in občutljivost na šum, kakovost slike, kakovost videa, delovanje bliskavice v povezavi z okoliško svetlobo.	Ohišje, rokovanje, kakovost posnetka, dodatne funkcije, snemanje videa.	Enostavno upravljanje, majhna masa, kakovost ohišja, video, visoka občutljivost ISO in šum, ločljivost tipala.
proti	Nekoliko preveč nežen vmesni korak na sprožilcu.	Nekaj »hroščev« pri zajemanju videa, ostrenje objekta slišno na videu, HDR ne deluje dovolj suvereno.	Težave in omejitve pri snemanju videa.	Živi način predogleda ni primerljiv z brezžicnimi.
cena (aparati + objektiv)	950 EUR	526 EUR	767 EUR	528 EUR
velikost tipala	23,6 × 15,8 mm	23,6 × 15,8 mm	23,6 × 15,8 mm	23,2 × 15,4 mm
mere	132 × 105 × 77 mm, 1200 g	128 × 97 × 79 mm, 770 g	132 × 103 × 77 mm, 881 g	125 × 96 × 77 mm, 715 g
objektiv	AF-S DX NIKKOR 18-105mm f/3.5-5.6G ED VR	Nikkor AF-S 18-55 VR	Nikkor AF-S 18-105 VR	Nikkor AF-S 18-55 VR
prodaja	www.nikon.si	www.nikon.si	www.nikon.si	www.nikon.si
kakovost	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■
zasnova aparata	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi

NAJBOLJŠIH 4 | ZMOGLJIVI SLR

	Nikon D3x	Nikon D4	Nikon D3s	Canon EOS 5D mark III
preizkušeno	2009/04	2012/05	2010/07	2012/09
efektivna ločljivost tipala v mil. pik	24,5	16,2	12,1	22,3
vrsta pomnilnika	CompactFlash I in II	XQD in Type I CompactFlash	CompactFlash I in II	CompactFlash, SD
čas osvetlitve	1/8000–30 s	1/8000–30 s	1/8000–30 s	1/8000–30 s
načini slikanja	M, Av, Tv, P	M, Av, Tv, P	M, Av, Tv, P	M, Av, Tv, P, Auto, Creative Auto, custom 1/2/3
število bliskavice (ISO 100)	/	/	/	/
za	Ločljivost, hitrost, ohišje, kakovost posnetka, LCD pregledovalnik LCD, rokovanje.	Kakovost fotografij, visoka občutljivost, nadzor videa, kakovost videa, izvoz videa polne kakovosti preko HDMI, hitrost, nizek šum.	Kakovost slike, delo, hitrost, nizek šum pri visokem ISO.	Samodejno ostrenje, hitrost delovanja, visoka občutljivost in majhna znanost fotografij, ohišje in delo z aparatom, programska obdelava in ocenjevanje fotografij.
proti	Cena, nima samodejnega čiščenja tipala, ni možnosti namestitve zaščitnega pokrova LCD zaslonskega LCD.	Postavitev bližnjic ISO in WB, cena.	Ločljivost, le 720p 24 video.	Zasojena cena, pretirano mehčanje fotografij pri visokih ISO nastavitvah, močno programsko ostrenje robov.
cena brez objektiv	6.999 EUR	5.799 EUR	4.999 EUR	3.292 EUR
velikost tipala	35,9 × 24 mm	36 × 23,9 mm	36 × 23,9 mm	36 × 24 mm
mere	160 × 157 × 88 mm, 1320 g	160 × 157 × 91 mm, 1340 g	160 × 157 × 88 mm, 1326 g	152 × 116 × 76 mm, 950 g
prodaja	www.nikon.si	www.nikon.si	www.nikon.si	www.artera.si

Vsi modeli, podatki in rezultati na www.monitor.si/testi



Olympus E-PM2

Digitalni fotoaparar razreda štiri tretjine z izmenljivimi objektivi.

Ločljivost: Do 4608 × 3456.

Tipalo: Efektivno 16,1 milijona pik.

Velikost in vrsta tipala: 17,3 × 13,0 mm, CMOS, faktor povečave goriščne 2.

Prodaja: www.olympus.si.

Cena: 556 EUR.

✓ Velikost in teža, kakovost fotografij.

✗ Cena, nadzor.

tna, F2,8. Objektiv ima vgrajen tudi sistem za stabilizacijo slike, ostrenje pa je v navezi z GH3 bliskovito hitro. Seveda pa tak objektiv ni ravno poceni, velja namreč nekaj več kot tisoč evrov. Podobno je tudi pri fotoaparatu, ki je zaenkrat najdražji brezzrcalnik, kar smo jih kdaj preizkusili.

J. F.

■ **Olympus E-PM2.** Pred časom smo preizkusili Olympusov najzmogljivejši aparat iz serije Micro4/3, model E-M5, in ga zelo pohvalili predvsem zaradi odličnega tipala. Ker pa gre za zelo zmogljiv aparat, namenjen zahtevnejšim uporabnikom, je seveda zelo visoka tudi cena. Olympus pa je že poslal na trg več cenejših aparatov, ki uporabljajo enako tipalo, eden izmed njih je tudi mali E-PM2.

Gre za aparat iz serije Pen, konkretno z oznako »Pen Mini«. Aparat je torej razmeroma majhen, čeprav še vedno ni ravno žepni. Brez objektiv tehta približno 270 gramov, to bo razveselilo vse, ki si ne želijo pretirane teže okoli vratu. Kar veliko pa seveda prispeva tudi objektiv. Olympus svojim aparatom iz serije Pen dodaja zumirne objektivne, ki se lahko ob neuporabi še dodatno poklopijo.

Kot rečeno, uporablja aparat enako tipalo kakor dražji E-M5. Premore šestnajst milijonov pik in je zares odlično. Šuma ima tudi pri višjih vrednostih ISO manj kot tipalo marsikaterega cenejšega (pa tudi dražjega) aparata DSLR. Kakovost fotografij je odlična, največ pa lahko pričakujemo ob uporabi formata RAW in vsaj malo naknadne obdelave. Se pa aparat dobro obnese tudi v samodejnih načinih, ki bodo za ciljno publiko verjetno pomembnejši.

Majhno ohišje pa pomeni tudi manj prostora za tipke in funkcijsko kolesce, ki jih tu

praktično ni. Veliko večino nastavitvev bomo upravljali preko menujev in velikega, za dotik občutljivega zaslona. Ta je sicer dober, a le ni tako natančen, kot smo vajeni z boljših pametnih telefonov. Je pa zato kup samodejnih funkcij in tudi zanimivih učinkov in filtrov – lahko jih dodajamo tudi naknadno (v samem aparatu pa lahko popravljamo tudi fotografije RAW in jih shranimo kot JPG).

E-PM2 je zares odličen mali aparat, ki ponuja zelo kakovostne fotografije in omogoča veliko ustvarjalnih možnosti. Nas je najbolj motilo pomanjkanje funkcijskih kolesc in tipk, a verjamemo, da bo to za marsikoga lahko tudi prednost. Cena ni ravno nizka, a je povsem primerljiva z vstopnim razredom DSLRjev.

J. F.

■ **Panasonic Lumix DMC-FZ200.** Medtem ko se Nikon in Canon v razredu ultrazumirnih aparatov bojujeta za prestol pri nadrealni povečavi, so se v Panasonicu odločili razvoj paradnega kompaktnega objektivna usmeriti v bolj smiselno smer. Trgu so ponudili aparat Lumix DMC-FZ200, ki ponuja razpon goriščnic od 25 do 600 mm in po celotnem razponu ponuja odprtost zaslonke f 2.8.

Upravljanju je namenjeno dovolj veliko število tipk in dve stikali za zumiranje ter kolesce, a se zdijo nekateri včasih nekoliko neizkoriščeni, drugi pa preveč zasedeni. Na tak zglede naletimo med ročnim ostrenjem v popolnoma ročnem načinu, ko je treba vselej preklapljati med nalogami kolesca, obe-



Panasonic Lumix DMC-FZ200

Razred: Zmogljivi.

Efektivna ločljivost tipala: 12,1 milijona pik.

Tehnične lastnosti: Objektiv 25–600 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 2,8; ostrenje 1cm (makro) – neskončno; doomet bliskavice 6,5 m; ISO: samodejno ali ročno (100–6400).

Prodaja: www.eurofoto.si.

Cena: 560 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
KAKOVOST FOTOGRAFIJE
ZASNOVA APARATA

✓ Svetlobna prepustnost objektivna in razpon, kakovost fotografij in videa, iskalo, ročne nastavitve videa.

✗ Podrobnosti pri visoki ISO občutljivosti, ostrenje pri slabih svetlobnih razmerah, izkoristek tipk in stikal.

nem pa še vedno ostajamo z dvema stikalo-
ma za zumiranje. Eno bi brez težav prevzelo vsaj nalogo prilagajanja ostrenja. Drugače je dostopnost funkcij na ohišju dobro zastopana in upravljanje aparata na splošno poteka hitro, saj so na voljo kar tri tipke, ki jim lahko določamo namembnost.

Posvetimo se najzanimivejšemu delu aparata, objektivu. Ta nam poleg svojih specifikacij po celotnem razponu ponuja zelo dobro ostrino. Tudi popačenja geometrije so razmeroma majhna in opazna le pri najširšem kotu, vijoličasti robovi pa se naređijo le na območju večjih povečav na kontrastnih delih fotografij. Stabilizacija objektivna sodi v zgornje povprečje, vendar jo boljši konkurenti prekašajo, ostrenje pa v slabih svetlobnih razmerah kljub svetlemu objektivu ne sledi najboljšim. Ko je svetlobe dovolj, pa deluje hitro in natančno.

Za objektivom fotone sprejema tipalo CMOS, ki ponuja občutljivosti do ISO 6400. Od občutljivosti ISO 800 naprej so učinki zrnatosti močno prepoznavni že pri manjših povečavah, oziroma začnejo podrobnosti zaradi odpravljanja zrnatosti izginjati. Pohvalno pa je, da zna aparat pri polni ločljivosti zajeti tudi do 12 posnetkov na sekundo.

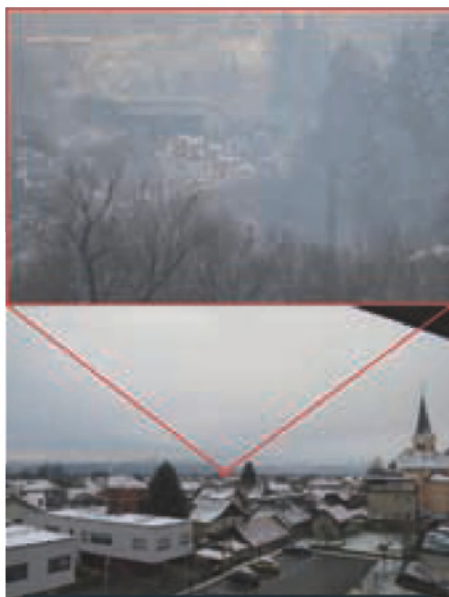
Pri zajemanju videa, ki ga odlikuje dobra kakovost, smo prav tako pogrešali še bolj učinkovito stabilizacijo slike, slika pa dopolnjuje tudi kakovosten stereo zvok. FZ200 ponuja popolnoma ročni nadzor nad nastavitvami tudi v video načinu, nedostopnost pomnilniške kartice na stavitu pa zmoti ravno pri najvišji kakovosti videa, ki zahteva več kot 200 MB prostora na minuto.

Zaslon aparata je sicer svetel, a zelo povprečne kakovosti, vendar se Lumix lahko pohvali z zelo kakovostnim elektronskim iskalom. Z njegovo rabo se prav tako poveča že v osnovi zelo dobra zmogljivost litijevega akumulatorja.

Panasonic z modelom DMC-FZ200 ponuja kljub nekaterim pomanjkljivostim zelo svojevrstno in učinkovito rešitev v razredu zmogljivih kompaktnih aparatov. Pričakovano pa je visoko postavljena tudi cena, saj za tak Panasonic zahtevajo 560 evrov. A konkurenčni izdelki takih optičnih zmogljivosti enostavno ne ponujajo.

Žiga Veber

■ **Canon Powershot SX50 HS.** Se še spominjate rekordnih hitrosti pri optičnih enotah? Canon v svoji tekmovalni evoluciji v razredu ultra zumirnih fotoaparatom predstavlja model, ki ponuja kar 50-kratno razmerje med skrajnima goriščnicama objektivna. Gre za rekorden dosežek in svojevrsten mejnik, vsekakor pa je vprašljiva uporabnost takšnih specifikacij. A ravno v praksi se novi Canon izkaže zelo dobro. Vsekakor pa tu ne gre le za rekorden optični del, temveč za aparat kot celoto, ki je doživela kopico izboljšav na različnih področjih.



Številke težko povedo celo zgodbo, v praksi je prehod iz 24 na 1200 mm zares impresiven.

Ohišje je natančno grajeno iz plastike povprečne kakovosti, na objektivu pa najdemo aluminijast zaključek. Podobno kot pri predhodniku smo pogrešali gumirano držalo in mesto, kjer počiva palec desne roke, ki sta tudi tokrat iz trde plastike. Na hrbtni strani najdemo poleg znanega nabora tipk tudi vrtiljiv zaslon, ki je enako velik kot pri predhodniku, 2,8-palca, le da se ta lahko

pohvali z dvakrat višjo ločljivostjo – 460.000 pik, a kljub temu ne dosega boljših zaslonov kompaktnih aparatov.

Najbolj zanimiv je objektiv, ki na širokem kotu tako kot predhodnik ponuja goriščnico 24 mm, množenje s številom 50 pa nam pričara kar 1200 mm v telefoto območju. Popačenje sodčkovosti je na širokem delu majhno, glede na »elastičnost« objektivu pa tudi kromatske aberacije ni veliko. Gre torej za zelo dovršen objektiv, ki se lahko pohvali tudi z zelo dobro ostrino po celotnem območju, njegova šibka plat pa je svetlobna prepustnost. Pri predhodnih modelih se je ta na širokem delu vselej vrtela okoli vrednosti f2,8, tokrat pa se je povzpela kar do f3,4 na širokem delu in do temnih f6,5 pri največji povečavi.

Nekoliko odtehta odlična optična stabilizacija, ki omogoča zajemanje dovolj ostrih fotografij pri največji povečavi že pri hitrosti zaklopa 1/80 s, v pomoč pa je tudi kakovostno tipalo CMOS. Kljub temu da je nekaj zrnatosti pri povečavi opazne že pri najnižjih vrednostih ISO, se ta do ISO 800 veča precej počasi. Tako postane opaznejša le pri najvišjih vrednostih, ko najbolj zmoti predvsem izguba podrobnosti.

Kadriranje je pri tako zmogljivem objektivu lahko težavno, zato novi Canon omogoča kadriranje »vnaprej«. To pomeni, da ob pritisku tipke na objektivu in hkratnem povečevanju ob pomoči stikala za zumiranje aparat le izrisuje okvirček v sredini kadra, okrog dela, ki bo po sprostitvi posebne tipke povečan. S tem pripomočkom uporabnik veliko lažje poišče del fotografije, ki ga želi povečati, ob vnovičnem pritisku na to tipko pa se objektiv zopet premakne na nižjo goriščno razdaljo.

Video je podobno, kot smo vajeni pri boljših Canonovih modelih, zelo dobre kakovosti, pri dražjih modelih serije SX pa je nadgrajen tudi s kakovostnim stereo zvokom. Tudi videu močno koristi kakovostna stabilizacija slike, ki omogoča zajemanje brez uporabe stativa tudi pri večjih povečavah. Kljub temu nas je zmotilo, da nam vrata pomnilniške kartice ob uporabi stativa ne dopuščajo odpiranja, saj videoposnetki vsako minuto zavzamejo približno 260 MB pomnilnika. K seštevku porabljenega pomnilnika velja dodati tudi format RAW, ki je v seriji SX na voljo prvič po modelu SX1, ta je nekoč predstavljal vrh ponudbe te serije, a ni nikoli dočakal naslednika.

Canon SX50 je odličen aparat, ki sprejme tudi Canonove bliskavice serije Speedlite in

lahko manj zahtevnim uporabnikom do določene meje nadomešča marsikateri dražji sistem. Njegove odlike pa so predvsem druge kot pri rekordni povečavi. Kljub temu da ta ne škoduje, bi si bolj želeli, da bi Canonovi inženirji svoje sive celice usmerili v drugo smer, podobno kot razvijalci Panasonic FZ200. S svetlobno močnejšim objektivom in manjšo povečavo bi bil tak Canon nesporen zmagovalec, tako pa žal predstavlja le kakovostno evolucijo z visoko ceno. A kljub temu 1200 mm ni od muh in razberemo lahko podrobnosti, ki jih ne razkrije niti slabši daljnogled!

Ž. V.

■ **Olympus Stylus XZ-2.** Novi Olympusov Stylus je naslednik modela XZ-1, s katerim si deli enak objektiv in velikost tipala. Kljub le nekoliko večjim meram od predhodnika v vseh smereh deluje na prvi pogled kot dosti bolj zajeten aparat. Skrivnost je v novem držalu, ki ga lahko uporabnik po želji tudi odstrani, v slogu manjših modelov z izmenljivimi objektivni PEN, katerim je XZ po novem tudi nekoliko podoben.

Ergonomija je po zaslugi novega držala zelo dobra, upravljanje aparata pa udobno. Čeprav nima tipk za prilagajanje občutljivosti ISO in beline, sta na voljo dve uporabniško določljivi tipki. Najbolj pa razveseljuje ravno način prilagajanja zaslone in ročnega ostrenja – prilagojena sta fotografskim sladokuscem, ki kdaj pa kdaj še vedno primejo za kak star analogen aparat. Okrog druge funkcijske tipke na sprednji strani aparata je stikalo, ki spreminja namen obroča, nameščenega okrog objektivu. Poleg funkcije ta obroču spremeni tudi način delovanja. Tako se med prilagajanjem zaslone v ročnem ali polsamodejnem načinu premika po stopnjah, ob preklopu stikala pa postanejo njegovi premiki povsem gladki in hkrati prevzame funkcijo ročnega ostrenja. Odlična imitacija starih časov!

Upravljanje dopolnjuje tudi kakovosten za dotik občutljiv zaslon, prek katerega je omogočena izbira točke ostrenja ali pa celo neposredno fotografiranje ob dotiku. Najbolj dobrodošel pa je dotikalni vmesnik ravno pri pregledovanju povečane fotografije, ko so premiki veliko hitrejši in prijetnejši kot ob uporabi tipk.

Objektiv je znan že iz prejšnjega modela XZ in se ponaša z dobro ostrino in svetlobno prepustnostjo. Pred več kot letom dni smo bili nad njim zelo navdušeni, vendar sta Canon in Panasonic odtlej močno nadgradila svoja konkurenčna modela S110 in Lumix LX7. Prvi po novem ponuja široki kot pri 24 mm in odprtost zaslone f2.0, drugi pa se ponaša z odprtostjo zaslone f1.4 in enako širokim kotom. Poleg tega se je trojici pridružil še Samsung EX2F, ki ponuja skoraj takšne zmogljivosti kot Panasonic. Olympusov objektiv je kljub temu odličen, obenem pa ga dopolnjuje nadvse kakovostno tipalo, ki



Canon Powershot SX50 HS

Razred: Zmogljivi.

Efektivna ločljivost tipala: 12,0 milijona pik.

Tehnične lastnosti: Objektiv 24–1200 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 3,4–6,5; ostrenje 0 cm (makro)–neskončno; domet bliskavice 5,5 m; ISO: samodejno ali ročno (80–6400).

Prodaja: www.avtera.si.

Cena: 460 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
KAKOVOST FOTOGRAFIJE
ZASNOVA APARATA

✓ Optična povečava in kakovost objektivu, odlična stabilizacija slike, makro, RAW format v seriji SX, nadzor bliskavice.

✗ Zrnatost pri nizkih ISO, izbira nekaterih materialov, cena, največja odprtost zaslone, porazen in neoster okular.

Video

Na spodnjih povezavah si lahko ogledate, kako se zmogljivi Canon obnese v praksi:

www.monitor.si/sx50_svetloba

www.monitor.si/sx50_zoom

www.monitor.si/sx50_panorama



Olympus STYLUS XZ-2

Razred: Kompaktni.

Efektivna ločljivost tipala: 12,0 milijona pik.

Tehnične lastnosti: Objektiv 28–112 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 1,8–2,5; ostrenje 1 cm (makro)–neskončno; domet bliskavice 8,6 m; ISO: samodejno ali ročno (100–12800).

Prodaja: www.olympus.si.

Cena: 522 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
KAKOVOST FOTOGRAFIJE
ZASNOVA APARATA

✓ Šum tipala, vidne podrobnosti, odličen objektiv, zaslon, izboljšana ergonomija, upravljanje za sladokusce.

✗ Široki kot objektiv, ohišje povečano v vse smeri, cena.

omogoča tudi mehansko stabilizacijo slike.

Tipalo ponuja občutljivosti do ISO 12800, pri ISO 6400 pa je zrnatosti zelo malo in so podrobnosti jasno prepoznavne. V Olympusu so na področju tipal v zadnjem času naredili velikanski napredek.

Aparatu lahko po želji nadenemo tudi namensko dodatno bliskavico ali pa elektronsko iskalo, pri zajemanju HD videa polne ločljivosti pa bo prišel prav tudi zaslon, ki mu je mogoče prilagajati naklon.

Gre torej za odličen aparat za sladokusce, ki je opremljen z odličnim tipalom, kakovostnim objektivom in je nekoliko pridobil na merah in ceni.

Ž. V.

■ **Panasonic Lumix LX-7.** Poceni digitalni fotoaparati se prodajajo vedno slabše, saj so jih bolj ali manj nadomestili zmogljivi pametni telefoni. So pa zato vedno bolj priljubljeni zmogljivejši modeli v različnih segmentih. Ena izmed najbolj zanimivih skupin so majhni žepni aparati, ki se hvalijo s svetlobno nadvse zmogljivimi objektivimi. Začetnik teh modelov je bil pred leti Panasonicov Lumix LX-3, zdaj pa smo preizkusili njegovega potomca, model LX-7.

Največja novost je še svetlejši objektiv, ki se zdaj hvali z izboljšano vrednostjo zaslonke. Ta se giblje od f1,4 pri širokem in f2,3 pri teleobmočju. Objektiv pokriva zelo uporabno območje od 24 pa do 90 mm (prevedeno v klasični format Leica). Objektiv je zelo kakovosten, seveda pa nekaj prispeva tudi stabilizacija slike. Makro način ostaja enako zmogljiv kot pri predhodniku, saj lahko izo-

strimo od razdalje enega centimetra naprej (seveda pri najširšem kotu).

Novo je tudi tipalo, ki je malenkost manjše kot pri predhodniku, čeprav se v praksi to ne pozna. Tipalo je zdaj vrste CMOS (pri predhodnikih je bilo CCD), ločljivost pa je ostala pri 10 milijonih pik. Šuma je še nekoliko manj kot pri predhodniku (se pravi LX-5), čeprav je na tem področju zastavonoša Sonyjev RX-100. Še vedno lahko izberemo različna razmerja stranic, od klasičnih 3 : 2 pa do bolj digitalnih 4 : 3 ter 16 : 9. Po novem so vgradili tudi zatemnitveni filter, s katerim lahko znižamo količino svetlobe za tri zaslonke. To je uporabno takrat, ko želimo v svetlih razmerah fotografirati pri čim širši zaslonki (za bolj zamegljeno ozadje, recimo).

Zasnova ostaja enaka, nadvse kakovostno ohišje je po velikosti in teži zelo podobno predhodniku, a malce večje. Ima še obroček več, in sicer okoli objektivu, prek njega lahko neposredno nastavljamo zaslonko. Nastavljamo lahko po tretjinkah, po delovanju (in tudi občutku, trdoti) pa močno spominja na podobna kolesca pri analognih objektivih – odlično. Še vedno je upravljanje fotoaparata zelo dobro, delo z njim hitro in enostavno, le zagon je malce počasen. Hitrost ostrenja je zelo dobra, tudi sicer je aparat med bolj odzivnimi.

Fotografije so naravnost odlične, seveda pa gre za aparat, pri katerem se spleča nekoliko bolj poglobiti v fotografijo, saj bomo tako odnesli zares veliko. Zelo dober je tudi video, aparat podpira snemanje tudi v ločljivosti 1920 × 1080, in to celo pri 60 slikah na sekundo.

J. F.



Panasonic Lumix LX-7

Razred: Zmogljivi.

Efektivna ločljivost tipala: 10 milijonov pik.

Tehnične lastnosti: Objektiv 24–90 mm (35 mm ekvivalent); svetlobna jakost 1,4–2,8; ostrenje 1 cm (makro)–neskončno; domet bliskavice 8,5 m; ISO: samodejno ali ročno (80–6400).

Prodaja: www.panasonic.si.

Cena: 468 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
KAKOVOST FOTOGRAFIJE
ZASNOVA APARATA

✓ Svetlobno močan objektiv, dosegljivost funkcij na ohišju, kakovost fotografij.

✗ Cena.

Okna na Macu

Veliko črnila smo porabili z opisovanjem zadnjega Microsoftovega sistema, ki je z uporabniškim vmesnikom Modern UI dobro prevetрил način dela z računalnikom. Mnenja se krešejo, da iskre letijo. Eni si manejo roke, drugi preklinjajo Ballmerja in njegovo hazardsko potezo. Nam že od prvega trenutka, ko smo ugledali Windows 8, po glavi hodi le eno: da so nova Okna, ki se močno opirajo na upravljanje z dotikom, kakor nalašč za Applove prenosnike z najboljšimi sledilnimi ploščicami daleč naokrog.

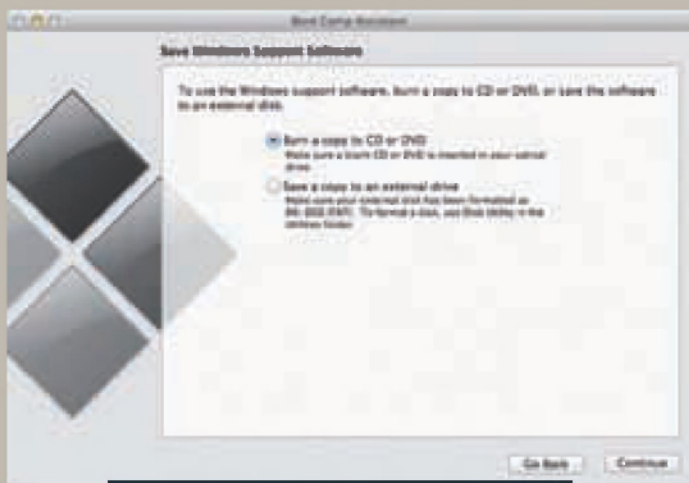
Boris Šavc

Edini razlog, da uporabniki Macov spustimo na svoje stroje Microsoftove umotvore, je občasna potreba po zaganjanju okenskih programov. Običajno so krivci slovenski bančniki, podjetje, v katerem smo zaposleni, ali želja po programu, ki smo ga uporabljali, ko še nismo imeli Applovega računalnika. Največkrat tuj operacijski sistem poženemo s katero od priljubljenih rešitev za virtualizacijo. Računalnik znotraj računalnika nam med drugim omogočijo VirtualBox, WMwa-

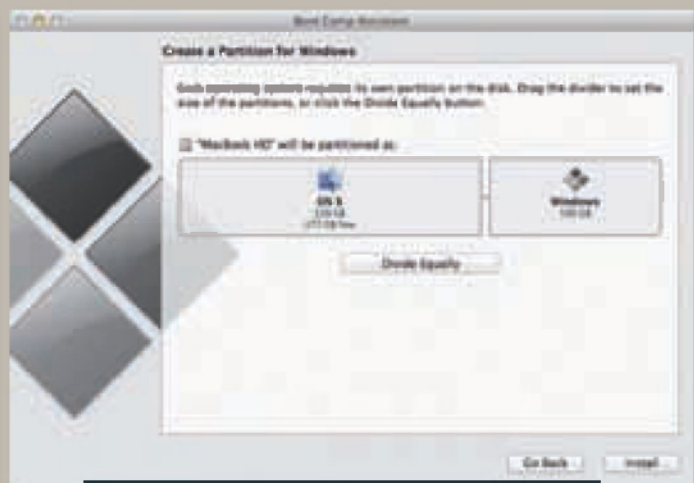
re Fusion in Parallels Desktop. Ker slednji uradno podpira Windows 8, je logična izbira za ljudi, ki jim pripravnost najnovejših Oken brez vnovičnega zagona računalnika odtehta oslABLJENO strojno zmogljivost sistema. Drugim je Apple namenil Boot Camp, pripomoček, s katerim na vsak z Intelovim procesorjem opremljen Mac z običajnim postopkom namestimo operacijski sistem Windows. Težava sicer odličnega pripomočka je v odvisnosti od Applovih gonilnikov. Ker podjetju iz Cupertino Okna niso glavna

skrb, se ob vsaki novi različici Microsoftovega operacijskega sistema zainteresirani uporabniki precej načakamo, da jo Apple s posodobljenimi gonilniki uradno podpre. Zaradi vsega pompa okoli svežega Windows se odločimo, da tokrat ne bomo čakali, saj želimo Microsoftove domisljice tudi sami čim prej preizkusiti. Ker nakup PCja odpade, se umazanega posla lotimo z Macom.

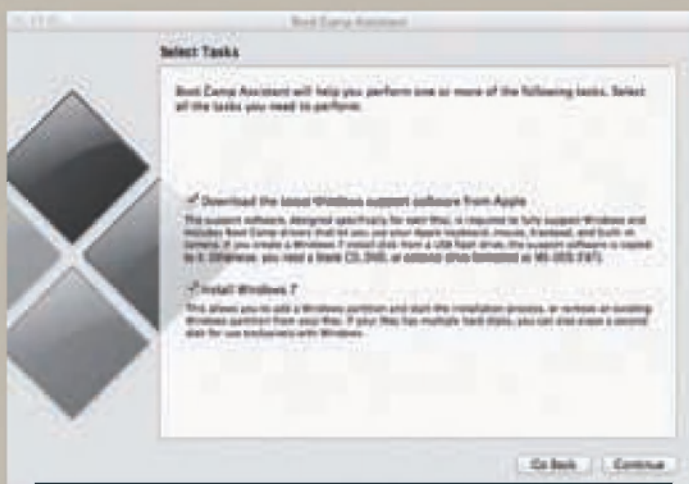
Potrebujemo Applov računalnik, ki podpira OS X Mountain Lion, ima vsaj 20 GB prostora na disku (in nekaj rezerve za apli-



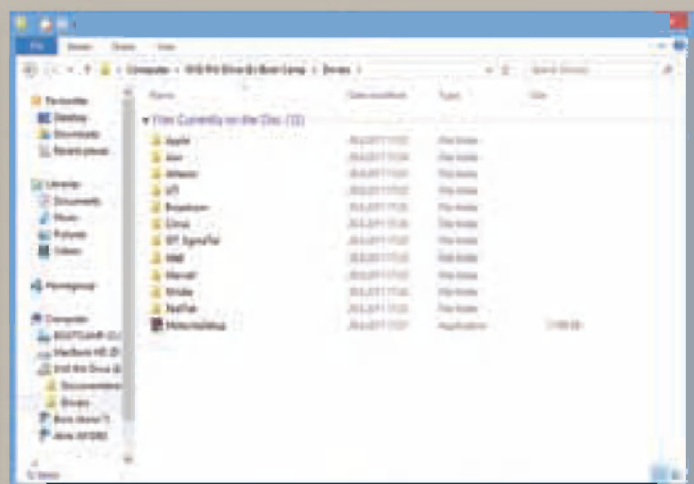
Prenesene gonilnike iz Applovih strežnikov lahko shranimo na CD, DVD ali nosilec USB.



Razdelku velikost povečujemo z enostavnim premikanjem meja. Preden ga izberemo za namestitve novih Oken, ga moramo ustrezno formatirati.



Kljub temu da Boot Camp sprašuje, ali želimo namestiti operacijski sistem Windows 7, mu zlahka podtaknemo tudi Osmico.



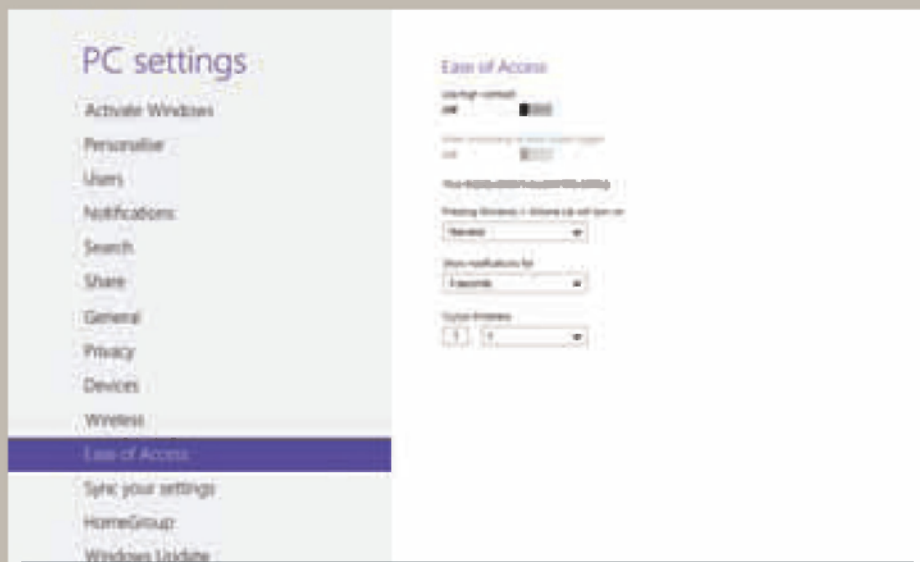
Če Windows 8 ne sprejmejo Applovega nosilca, na katerega smo zapisali ustrezne gonilnike, jih namestimo ročno.

kacije), kupljen Windows 8 ali Windows 8 Pro z namestitvenim nosilcem (lahko USB ali CD/DVD) in zunanji disk, zmožen zapisa FAT, oziroma prazen nosilec CD/DVD, na katerega bomo shranili okenske gonilnike, ki nam jih bo priskrbel Apple. Ko imamo našeto pripravljeno, zažene mo pripomoček z imenom Boot Camp Assistant (*Applications/Utilities/Boot Camp Assistant*). Pogovorna okna, ki si sledijo, so odvisna od računalnika, na katerem uporabljamo Applovo namestitev Oken. V vsakem primeru izberemo najprej nosilec, na katerega bomo zapisali gonilnike, ki jih bo pripomoček prenesel z jabolčnih strežnikov. Nujno programsko opremo lahko zapišemo na CD/DVD ali poljuben zunanji disk USB ustrezne velikosti. Mi smo na primer vstavili DVD in izbrali možnost *Burn a copy to CD or DVD*. Nato s *Create a Partition for Windows* ustvarimo nov razdelek, ki naj bo večji od minimalnih 20 GB, saj bomo na tuj operacijski sistem zagotovo naložili nekaj dodatnih aplikacij in spisali dokument ali dva. Po razdeljevanju diska izberemo ciljno mesto namestitve, razdelek *BOOTCAMP*. Ker nam postopek kljub pravilni izbiri ne omogoči nadaljevanja, gremo pod nastavitve *Drive options (advanced)* in tam s *Format* prilagodimo obliko zapisa na disku. V računalnik vstavimo namestitveni CD/DVD ali vanj priklopimo USB s pretvorjeno ISO datoteko in z *Next* sprožimo kopiranje gradiva, potrebne za namestitev.

Ko so Okna nameščena in pripravljena za uporabo, so na vrsti gonilniki, ki smo jih poprej prenesli iz Applovih strežnikov ter zapekli na nosilec DVD. Zažene mo njihovo namestitev in upamo na najboljše. Če se nam na zaslon prikrađe obvestilo *Boot Camp requires that your computer is running Windows 7*, bomo morali za gonilnike poskrbeti ročno. Gonilniki so na mediju Boot Camp v imeniku *Drivers*. Pod mapo *Apple* najdemo programsko strojno opremo, ki jo je prispeval Apple, zunaj nje pa tuje programčke, ki med drugim usposobijo grafično kartico in omrežno opremo. Z iskalnikom Search pod *Settings* poiščemo Device Manager in pri kosu strojne opreme, označenem z vprašajem, z *Update Driver/Browse My Computer/Let me pick from a list* izberemo z nosilca Boot Camp ustrezen gonilnik. Če se pri ročnem nameščanju gonilnikov prikaže okensko obvestilo o neprimernosti početja, se ne zmenimo zanj in kljub temu nadaljujemo s *Continue Anyway*.

Odpravljanje težav

Prvo, kar opazimo v Oknih, je slabo delovanje nekoč odlične sledilne ploščice. Brez skrbi, nič ni narobe s postopkom, skozi katerega smo se ravnokar prebili, toda neodzivnost kazalca je že stara cokla Applovega Boot Campa, zato ni z Windows 8 nič drugače. Na srečo nam je Vladimir Plenskiy že pred ča-



Ob zagati s preveliko ločljivostjo, na primer pri nameščanju Windows 8 na Macbook z zaslonom Retina, lahko uporabimo orodja za dostopnost sistema, ki prikazano povečajo.

som dostavil fantastičen pripomoček, ki sledilno ploščico hitro vrne na pota stare slave. Gre za skupek nastavitvev, združenih pod imenom **Trackpad++**, ki podpirajo tudi prstno telovadbo svežih Oken. Štiriprstni dotik ploščice tako nastavimo za preklap med namiznim in modernim (Modern UI) načinom, vodoravno premikanje iste skupine prstov za priklic prilagojenih bližnjic Charms, vertikalno za skrivanje odprtih oken in tako naprej. Programska oprema je brezplačna, a jo je treba vsak teden obnavljati, to pa pomeni redno skrb za posodabljanje pripomočka. Ker Trackpad++ hitro zleze pod kožo, priporočamo donacijo avtorju, nato po ele-



Trackpad++ je alternativni Windows gonilnik za Appleve sledilne ploščice, občutljive za več dotikov hkrati, ki odlično deluje tudi v svežih Oknih.

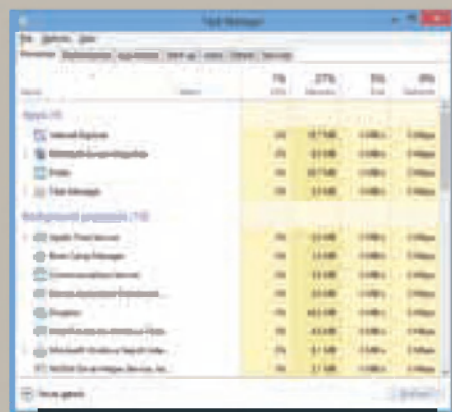
ktronski pošti v zahvalo dobimo serijsko številko, ki nas reši vsakotedenskih muk. Zaradi nepopustljivih Microsoftovih pravil, ki otežujejo nameščanje nepodpisanih programskih izdelkov, je na štiriinšestdesetbitnih Oknih, strožjih od inkvizitorja, pred Trackpadom++ treba namestiti še program Power Plan Assistant. Hvala bogu je tudi ta izdelek istega avtorja nadvse uporabna zadeva. Namenjen je lastnikom prenosnikov Macbook Pro in Air, ki imajo s pripomočkom Boot Camp v računalnik nameščen operacijski sistem Windows 7/8. S Pomočnikom lahko med drugim popolnoma izklopimo osvetljevanje vgrajene tipkovnice, upravljamo brezžično omrežno kartico, nastavitve porabe energije in podobno. Ker Power Plan Assistant uporablja enako »zaščito« pred piratstvom kot Trackpad++, bo ena donacija poskrbela za obe težavi. Vladimir bo ob prikazu naše dobre volje tudi sam z veseljem poslal kodi za oba svoja izdelka. Željo po obeh mu izrazimo ob nakazilu s spletnim plačevanjem PayPal.

Če po namestitvi operacijskega sistema svetlost zaslona ne deluje dobro, oziroma ne uboga naših želja, je problem najverjetneje v samodejnem prilagajanju svetlobe, ki na računalniku, na katerega smo namestili osmi Windows, ne funkcioniira najbolje. Izklopimo ga tako, da na namizju kliknemo ikono baterije (poleg datuma in ure) ter izberemo *More power options*. V izbranem načinu delovanja uporabimo *Change plan settings/Change advanced power settings*. Prečesemo odprto okno in poiščemo nastavitve *Display/Enable adaptive brightness*. Obe vrednosti nastavimo na *Off*. Windows 8 po zgoraj opisanem postopku zlahka namestimo tudi na sveže prenosnike Macbook Pro z zaslonom Retina. Težava teh visoko cenjenih računalnikov s fantastičnim prikazom slike je ravno v zaslonu (pre)velike ločljivosti. Obvezna je

uporaba stranskega stolpca Charms, kjer poiščemo *Settings/Change PC settings/Ease of Access/Make everything on your screen bigger*. Nekatere ikone in besedilo so potem videti odlično, drugi elementi pa so še vedno prikazani porazno. Vsaka aplikacija se obnaša drugače in nikoli ne vemo, kakšno zmes bomo dobili na zaslon. Položaj je malenkost boljši pri programih z uporabniškim vmesnikom Modern UI. Tako na primer spodobno delujeta vgrajena elektronska pošta in koledar, njenemu zgledu pa sledi med drugim tudi program Kindle, ki ga najdemo na tržnici Marketplace.

Zvižgače v Windows na Macu

Članek o majhnih skrivnostih velikih okenskih mojstrov je za Osmico na pretek, zato se bomo zadeve lotili z zornega kota uporabnika jabolčnih naprav. Ker je Macu priložena drugačna tipkovnica, smo ji trike prilagodili. Kot začetnik najprej onemimo po namestitvi in zagonu svežega sistema, ko naletimo na zaklenjen zaslon brez navodil, kako naprej. Znebimo se ga s pritiskom na preslednico, vrtenjem kolesca na miški, potegom dveh prstov po sledilni ploščici ali z običajnim klikom. Prikaže se prijava in nas popelje v sodoben uporabniški vmesnik Modern UI, včasih znan pod imenom Metro. Če smo strojno opremo bolj ali manj uspešno namestili, lahko sistem takoj preizkusimo. Deluje povečini vse, s povezavo bluetooth in vgrajeno spletno kamero vred. Tako bomo s prenosnika v prihodnje predvajali glasbo na zunanje zvočnike ter čakali po Skypu. Vsepovsod okoli nas so ploščice. V namizni način se vrnemo z izbiro tiste, na kateri piše *Desktop*. Druga, hitrejša pot je uporaba kombinacije tipk. Na namizje nas popelje **Cmd + D**, kjer **Cmd** igra vlogo namenske Windows tipke. Nazaj v Modern UI pa se vrnemo z osamljenim pritiskom te tipke. Prilagojene bližnjice Charms prikličemo s **Cmd + C**, v nastavitve vstopimo s **Cmd + I**, **Cmd + Q** išče po seznamu nameščenih aplikacij in **Cmd + F** med datotekami na disku. Še vedno delu-



Stari znanec, upravitelj opravil Task Manager, je na srečo tudi v Windows 8 z nami. Še kako ga potrebujemo.



Aero Snap, delo z dvema aplikacijama obenem, je brez zaslona, občutljivega za dotik, otežkočen, a na pomoč priskočijo kombinacije s tipkami.

je stari dobri Control, Alt in Delete, ki se na Macu prevede v **Ctrl + Alt + Backspace** in ponudi običajne zmožnosti zaklepanja računalnika, menjave ali odjave uporabnika ter zagon Task Managerja. Slednjega je moč doklicati tudi neposredno s **Ctrl + Shift + Esc**.

Programi v operacijskem sistemu Windows 8 kljub nespornemu napredku še vedno zmrzujejo. Ob morebitnih težavah je naš najboljši prijatelj prav Task Manager, ki privzeto prikaže poenostavljen seznam, z uporabo *More details* pa prikaz približa pripomočku iz prejšnjega Microsoftovega sistema. V razširjenem pogledu poleg odprtih aplikacij prikaže posamezne procese in delujočo programsko opremo v ozadju. Za rešitev morebitne zagate izberemo neželeni element in pritisnemo gumb *End task*. To pa ni vse. Pod zavihkom *App history* lahko ločeno po programih spremljamo porabo sistemskih virov in na podlagi tako pridobljenih informacij določimo, da se početja lotimo le, če vemo, kaj delamo. Vedno zapi-ramo zgolj procese, ki jih poznamo.

Nekatere bližnjice s tipkovnico delujejo samo v okolju s ploščicami. V zaključeni skupini vmesnika Modern UI je na primer **Ctrl + Tab**, ki prikaže vse aplikacije hkrati. Pomanjševanje ali povečevanje seznama na vmesnik pripetih aplikacij, način, v katerem grupiramo ploščice po skupinah, dosežemo s kombinacijo tipke **Ctrl** in **premikanjem kolesca miške**, ki ga na prenosniku brez glodavca nadomestimo s sorodno gesto dveh prstov hkrati. **Cmd + Z** prikaže App Bar, ukaže in možnosti trenutno odprte aplikacije, **Cmd + Tab** pa se zna po vzoru predhodnic med odprtimi programi enostavno premikati. Večopravnost dodatno osmisli Aero Snap, možnost dela v dveh odprtih programih hkrati. Z ustrezno bližnjico se na zaslonu zariše meja, ki razdeli zaslon na večji in manjši del. S premikanjem meje si olajšamo

prehajanje iz ene aktivne aplikacije v drugo. **Cmd + .** premakne aktivno aplikacijo na desno, **Cmd + Shift + .** pa na levo.

Uporabne bližnjice na namizju vodi **Cmd + E**, ki od povsod prikliče Raziskovalca (angl. Explorer). **Cmd + X** začara nov izbirnik Start oziroma Admin, kakor se imenuje približek stare funkcionalnosti. Aplikacije lahko zaganjamo s **Cmd + R**, ki odpre vnosno polje Run, kamor vnesemo željeni pripomoček, na primer ukazno vrstico Command Prompt (ukaz cmd). Namizje v hipu navidezno počistimo s kombinacijo **Cmd + ,**, ki naredi odprta okna transparentna in deluje, dokler držimo pritisnjeno tipko Windows oziroma v našem primeru njeno zamenjavo, **Cmd**. Zajemanje zaslonske slike v celoti opravi **Fn + Shift + F11**, **Fn + Shift + Alt + F11** pa shrani v pomnilnik le aktivno okno. Vgrajenega govorca, Narrator, ki sproti komentira dogajanje na zaslonu, aktiviramo s tipkami **Cmd + Enter/Return**, zapremo pa ga z namizja, kjer je odprt v opravilni vrstici. S ponujene-ga seznama delujočega Narratorja izberemo možnost *Exit/Exit Narrator* in govorec se v hipu odpravi na zasluženi počitek.

Zadnji nasvet ni v tesni povezavi z Applovi-mi računalniki in velja za vse uporabnike sistema Windows enako. Četudi lahko z namizja prikličemo izbirnik Shut Down Windows (**Alt + F4**), kjer med znanimi možnostmi najdemo tudi *Shut down*, s katerim računalnik izklopimo, je ob manku menija Start koristna namenska bližnjica za konec dela. Ustvarimo jo z desnim klikom namizja in možnostjo *New/Shortcut*. V *Type the location of the item* vpišemo **shutdown /s /t 0** in nadaljujemo z *Next*. Ustvarjeno krajšnico poimenujemo in delo končamo s *Finish*. Nastalemu elementu na namizju po želji dodamo ikono (*desni klik/Properties/Change Icon*), nato pa ga pripnemo na uporabniški vmesnik Modern UI (*desni klik/Pin to Start*). **M**

Rešimo se modrega zaslona groze!

Na spletnih forumih zasledimo obsežne razprave o BSOD, kar je kratica za »blue screen of death«, po slovensko: modri zaslon smrti. Prej ponosni lastniki predvsem doma sestavljenih PCjev »tavajo v temi« in si ne znajo razložiti, zakaj njihovi novi stroji pogosto odpovedujejo in »padejo v moder zaslon«.

Simon Peter Vavpotič

Mnogi se še spomnimo časov, ko je v Windows 98 mrgolelo »hroščev«, ko se je z modrim zaslonom na predstavitvi novega skenerja s priključkom USB na COMDEXu opekel celo sam Bill Gates. Nasprotno, pri Windows 7 skoraj ni verjetno, da bomo odkrili napako ožjega jedra operacijskega sistema. Navadno je napaka v strojni opremi ali gonilnikih, na kar ima Microsoft bolj malo vpliva. Večina tistih, ki se spopadajo z BSOD, želi nasvet, kako odkriti vzrok za nestabilno delovanje računalnika iz mini sledi odpovedi (angl. mini dump), ki jo Windows shrani ob nastanku »velike modrine«. Drugi sprašujejo, kako naj svoj stroj navijejo, da bo kljub temu zanesljivo deloval. Tretji se ubadajo z gonilniki manj znane grafične kartice, nekateri pa svojega 64-bitnega Windows 7 po namestitvi sploh ne morejo spraviti v pogon. Med njimi so tudi obupanci, ki so ostali brez pravih idej in zato kupujejo novo, dražjo strojno opremo z večjo združljivostjo in uporabnejšimi navodili; včasih celo brez uspeha. Če nočemo zamenjati vsega računalnika po delih, je bistveno, da natančno ugotovimo vzrok modrega zaslona.

Glavni vzroki

Najverjetnejši vzroki napak so odpovedi strojne opreme zaradi napačnih nastavitvev, obrabe ali serijske napake, napake v BIOSu ali slabih gonilnikov. Pogosto moder zaslon povzroči s strani Microsofta nepreizkušeni gonilnik brez certifikata ustreznosti, ki ga lahko namestimo le, če v posebnem opozorilnem oknu potrdimo, da se zavedamo tveganja nestabilnosti operacijskega sistema.

Za napake pri delovanju ali v nastavitvah strojne opreme in/ali BIOSa je značilno, da lahko povzročijo naključne odpovedi delov ožjega jedra operacijskega sistema ali gonilnikov. Vnovična napaka se redko zgodi v istem trenutku glede na začetek delovanja računalnika. Njena pojavnost je lahko odvisna celo od vlage in temperature prostora ali od tega, koliko časa je minilo, odkar je bil računalnik ugasnjen, in od časa, ki je minil, odkar je bil računalnik spet prižgan. Stroj se obnaša, kot da bi staknil virus, trojanskega konja ali drugo zlonamerno programsko kodo. Ločiti moramo med temi napakami, ki se nare-

dijo do deset minut po zagonu, ko je računalnik še sorazmerno hladen, in napakami, ki se pokažejo kasneje in so lahko posledica pregrevanja posameznih komponent. Napake na začetku so vedno posledica pokvarjene, nezdržljive ali napačno nastavljene strojne opreme. Splača se namestiti programsko opremo za nadzor parametrov delovanja računalnika (npr. www.hwinfo.com) in občasno preveriti temperaturo komponent med delovanjem. Pomembno je, da se ne pregrevajo.

Druga skupina vzrokov so slabi gonilniki. Teh napak ni težko najti, saj vedno odpove isti gonilnik, ko pa namestimo posodobljeno različico, težave izginejo. Popraviti moramo le še morebitno škodo v datotečnem sistemu.

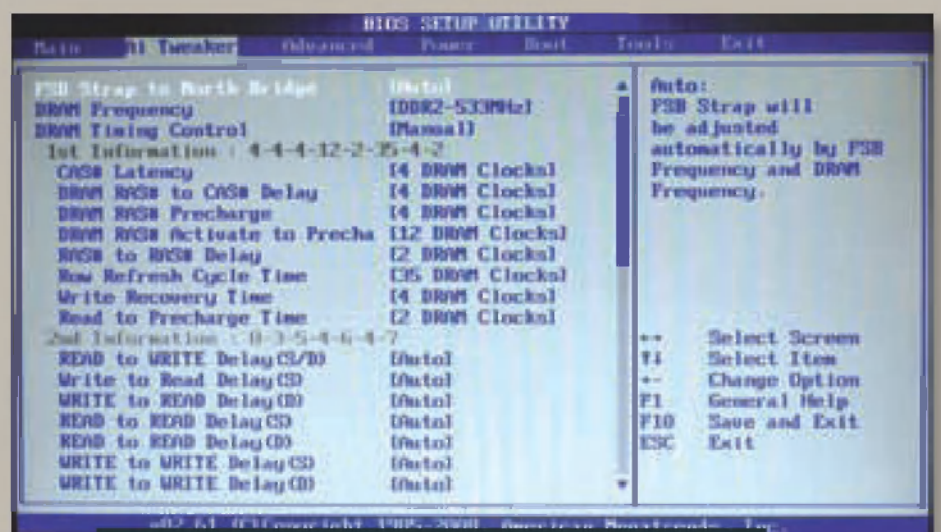
Nekoliko drugačen pristop moramo izbrati pri popravilu filtrskih gonilnikov, ki se vrinejo med prave gonilnike diskovnih naprav in aplikacijski programski vmesnik operacijskega sistema. Večinoma so del protivirusne programske opreme in programske opreme za varen dostop in tunnelski prenos podatkov med intraneti po internetu. Težave navadno nastanejo z nizanem filtrskih gonilnikov in/ali zamenjavo katerega izmed jih, ko zamenjamo varnostni paket ali paket za varen tunnelski prenos podatkov. Rešitev je le v popolni odstranitvi tovrstne programske opreme in vnovični namestitvi.

Včasih je pri tem pomemben vrstni red nameščanja programskih paketov.

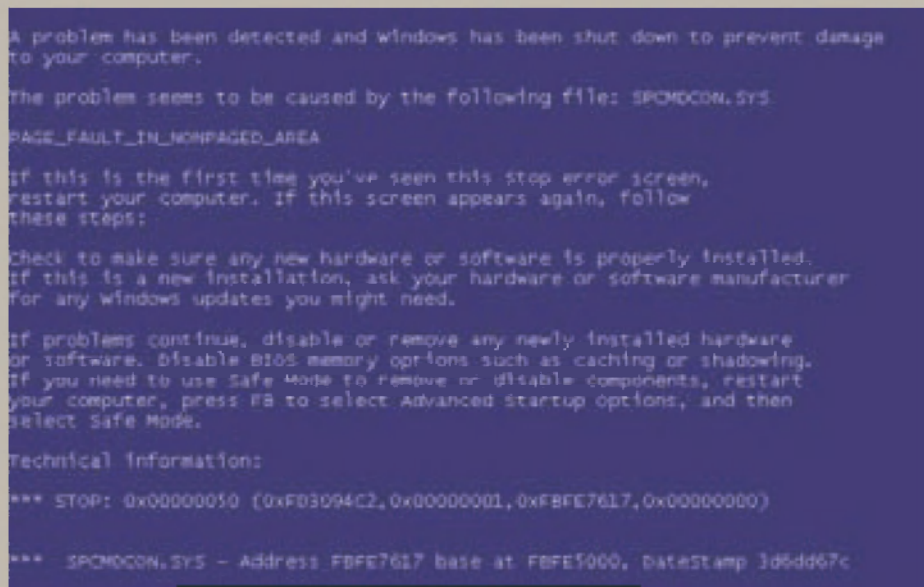
Vendar, pozor! Filtriranje uporabljajo tudi nekateri virusi in trojanski konji. Tem se lahko v celoti izognemo, če uporabljamo kakovosten protivirusni programski paket.



Slika 2: Razhroščevalnik Microsoft Windows Debugger in analiza mini sledi odpovedi. Podan je tudi razlog odpovedi.



Slika 1: Ročno nastavljanje časov zakasnitev za dva različna para pomnilniških modulov, tako da vsi delujejo v skladu z zahtevami izdelovalca. Tisto, česar ne vemo, pustimo na »AUTO«.



Slika 3: Moder zaslon pri odpovedi gonilnika

Zahrbtni glavni pomnilnik

Najpogostejši vzrok in zelo zahrbtnen vzrok ključnih modrih zaslonov je glavni pomnilnik. Pomnilniško prepletanje in več pomnilniških bank sta izraza, ki marsikateremu računalniškemu navdušencu ali neinženirsko razpoloženemu zanesenjaku ne pomenita dosti, a se v praksi izkaže, da sta še kako pomembna za razumevanje navodil izdelovalcev osnovnih plošč, ki se jih moramo načeloma dosledno držati, če želimo imeti stabilen stroj.

V težavah smo, ko zahtev izdelovalca zaradi nedobavljivosti ustreznih pomnilniških modulov ne moremo izpolniti, si pa kljub temu želimo večji pomnilnik in stabilen

računalnik. S »prečesavanjem« spletnih forumov dobimo veliko splošnih navodil, zelo malo pa je konkretnih, ki se nanašajo točno na našo osnovno ploščo in na našega izdelovalca pomnilniških modulov. Pomagati si moramo tudi z raznimi diagnostičnimi orodji ter lastno iznajdljivostjo in znanjem, včasih pa tudi s praktičnimi preizkusi. Pri tem ni izključeno, da bomo morali na koncu zamenjati ves glavni pomnilnik z zmogljivejšimi moduli.

Pogosto so posledica slabega delovanja glavnega pomnilnika računalnika tudi poškodovane datoteke na disku. To ni nič nenavadnega, če vemo, da mora računalnik pri snemanju datotek na disk v glavnem

pomnilniku stalno obdelovati podatke o zgradbi in vsebini datotečnih imenikov ter metapodatke datotek in podatke o pripadnosti diskovnih sektorjev posameznim datotekam. Če se med obdelavo zgodi napaka v pomnilniku, se prenese tudi na disk. Odkrili jo bomo, ko bomo hoteli z njega prebrati vsebino datotečnega imenika in/ali datoteko. Popravilo slabih sektorjev in obnovitev sistemskih datotek z namestitvenega DVD in/ali zamenjava diska ne bodo rešili težav. Nova, zmogljivejša osnovna plošča jih morda bo, čeprav za to ni nobenega zagotovila, je pa gotovo, da nas bo nakup olajšal za precej denarja.

Enostavne metode za odpravo napake

Najlažje posodobimo gonilnike. Lahko si pomagamo s posebnimi programi, ki v internetu sami poiščejo nove gonilnike in jih namestijo (kot je Driver Genius), ali pa se sami odpravimo na spletne strani izdelovalcev strojne opreme in poiščemo nove različice. BIOS oziroma na osnovno ploščo vgrajena programska oprema je lahko veliko trši oreh, saj izdelovalci za starejše izdelke navadno nehalo izdajati posodobitve. Včasih pomaga tudi nižanje delovnih taktov pomnilniškega vodila in/ali zunanega vodila glavnega procesorja pod nominalne vrednosti. Dobrodošla je tudi menjava kablov SATA s slabimi kontakti. Odprava napake lahko zahteva tudi precej teoretičnega znanja in izkušenj s področja logike in strojne opreme. Več v okvirčku.

Naslednji korak je popravilo morebitne škode, ki je med nezanesljivim delovanjem računalnika nastala na disku. Najenostavneje je, če računalnik zaženemo z originalnega namestitvenega DVD in izberemo možnost popravi namestitve Windows (angl. Repair Windows Installation). Namesto tega lahko izberemo popravilo ob pomoči ukazne vrstice (angl. command prompt), v katero vtikamo: `sfc /scannow`. Po vnovičnem zagonu bomo morali še enkrat namestiti popravke operacijskega sistema in to je vse. Če sumimo, da so na disku poškodovane tudi datoteke, ki ne pripadajo operacijskemu sistemu, lahko uporabimo ukaz `chkdsk x: /f`, kjer X nadomestimo s črko diska.

Če kaže, da se določena komponenta računalnika pregreva, a uporablja le pasivno hlajenje (npr. cenejša grafična kartica), ji bomo z ventilatorjem podaljšali življenjsko dobo in povečali zanesljivost delovanja. Po potrebi lahko dodaten ventilator namestimo tudi na zato pripravljeno mesto v ohišju računalnika.

Analiza sledi odpovedi

Sled odpovedi (angl. crash dump) vsebuje podatke, na podlagi katerih lahko natančno ugotovimo, v katerem delu programske



Slika 4: Razpravam o BSOD ni videti konca, čeprav nekatere kažejo predvsem na nerazumevanje bistva težav zaradi pomanjkanja teoretičnega predznanja.

ZA ZAHTEVNE

Modri zaslon in pomnilniški moduli

Osnovna plošča ASUS P5Q, ki omogoča dve pomnilniški banki s po dva pomnilniškima moduloma DDR2 s pomnilniškim prepletanjem, ima v navodilih objavljeno tabelo ustreznih, oziroma preverjeno delujočih sestavov pomnilniških modulov in njihovih izdelovalcev. Pomnilniško prepletanje pomeni, da krmilnik glavnega pomnilnika do modulov v isti banki dostopa tako, da hkrati bere po dve 64-bitni pomnilniški vrstici (skupaj 128 bitov) oziroma po eno iz vsakega modula. Neusklanjnost modulov je recept za katastrofo. Zato v ASUSu svetujejo, da kupimo par modulov ali dva para istega izdelovalca in ne vsakega posebej. A kaj, ko danes novega 4 GB para Corsairovih 2 GB modulov z oznako CM2X2048-6400C4DHX (v nadaljevanju »C4DHX«) ni več mogoče kupiti. Ni druge možnosti, kot kupiti par nekoliko manj zmogljivih modulov CM2X2048-6400C5 (v nadaljevanju »C5«). C5 ima tudi manjši in enostavnejši hladilnik kot C4DHX, vendar to ni problem, če ga ne bomo navijali, redkejši CM2X2048-6400C5DHX pa ima zmogljivejši hladilnik, tak kot C4DHX. V posodobljeni tabeli združljivosti, ki jo lahko prenesemo s spletne strani www.asus.com, vidimo, da osnovna plošča P5Q brez težav deluje s štirimi moduli C4DHX. Stabilno delovanje s štirimi moduli C5 ni zagotovljeno. Za povrh naj bi štirje moduli C4DHX delovali le pri 400 MHz zunanem taktu (oz. 800 MHz notranjem) in nastavitvi kombinacije ključnih zakasnitev 4-4-4-12, pri 2,1 V, ko delujejo pri najvišji zmogljivosti. Moduli C5 zdržijo le 1,8 V, hkrati pa pri 400 MHz delujejo le pri kombinaciji 5-5-5-18. Jezi to, da izdelovalec pomnilniških modulov na svojih spletnih straneh ni objavil podrobnih podatkov o minimalnih časovnih zakasnitvah pri izvajanju različnih operacij branja, pisanja in osveževanja pomnilniških modulov v različnih režimih delovanja. To k sreči omogoča brezplačno diagnostično programsko orodje HWINFO (www.hwinfo.com), ki izpiše vsebino bralnega pomnilnika modulov, v katerem so shranjeni natančni podatki dveh režimov delovanja. Če v BIOSu izberemo samodejno nastavitvev pri uporabi štirih modulov, je enaka kot za dva modula: 400 MHz zunanji takt pri kombinaciji 5-5-5-18, vendar ima za posledico pogoste naključne modre zaslone pri zagonu 64-bitnega Windows 7. Sklepamo, da je v ozadju obremenitev krmilnika pomnilnika v čipovnem naboru P45, ki je očitno pri zagonu večja kot pri raznih testnih programih, ki ne pokažejo težav. Očitno je tudi, da to ni v skladu s priporočili v tabeli združljivosti. Moduli C4DHX in C5 naj bi bili sposobni delovati tudi pri zunanem taktu 270,3 MHz (oz. notranjem 540,6 MHz) pri kombinaciji zakasnitev 4-4-4-13. V BIOSu je najboljši približek 533 MHz. To pomeni zunanji takt 266,5 MHz. Za pravilno delovanje moramo nastavitve vnesti ročno. Najprej izračunamo trajanje 1 cikla zunanega pomnilniškega vodila: $1/266,5 \text{ MHz} = 1000/266,5 \text{ ns} = 3,752345 \text{ ns}$. Nato naredimo inženirsko domačo

nalogo in prilagodimo vrednosti zakasnitev obema vrstama pomnilnika v skladu s specifikacijami modulov. Če pri izračunu dobimo vrednost z decimalnimi mesti, moramo zakasnitev v ciklih vedno zaokrožiti navzgor! Npr. izračunana minimalna zakasnitev 3,33 cikla je zakasnitev 4 cikle, nikoli 3! Celoten izračun zakasnitev pomnilnika je v spodnji tabeli. Če za katero od zakasnitev pri 266,5 MHz zunanem taktu pomnilniških modulov v BIOSu nimamo podatkov, jo raje pustimo, kot je, saj so zakasnitve pri višjih frekvencah vedno daljše, bo pač računalnik deloval nekoliko počasneje.

Je računalnik zdaj veliko počasnejši? Ker imamo ključne zakasnilne čase enkrat 4-4-4-12, drugič pa 5-5-5-18, je izračun približka količnika obeh hitrosti delovanja dokaj enostaven. Upoštevamo samo prve tri vrednosti, ki so vse enake in zato ni treba računati povprečja, tRAS za približek ni odločilen in ga ne upoštevamo: $4/266,5 \text{ MHz} = 15 \text{ ns}$ in $5/400 \text{ MHz} = 12,5 \text{ ns}$, kar je $15/12,5 = 1,2$, oz. približno 20 % počasneje. Iz razmerja 800/533 bi lahko napačno sklepali, da je upočasnitev 50 %. Toda čim zmogljivejši je glavni procesor, tem večji so njegovi vgrajeni predpomnilniki. Zato se upočasnitev pri večini programov še precej manj pozna.

	najkrajši dovoljen čas	navzgor zaokroženo število ciklov zunanje ure pomnilnika pri 266,5 MHz
tCAS	merimo v ciklih = 4 cikle	4 cikle
tRCD	12,5 ns	4 cikle
tRP	12,5 ns	4 cikle
tRAS	45 ns	12 ciklov
tRRD	7,5 ns	2 cikla
tWR	15 ns	4 cikle
tWTR	7,5 ns	2 cikla
tRTP	7,5 ns	2 cikla
tRC	57 ns za »C4DHX« in 55 ns za »C5«	16 ciklov. Upoštevamo najdaljšo najkrajši zakasnitev glede na oba tipa modulov.
tRFC	127,5 ns	34 ciklov (v BIOS-u zaokrožimo navzgor, na 35 ciklov, ker druge možnosti ni)

Izračunane vrednosti za pomnilniške module veljajo za module »C4DHX« in »C5«, razen tam, kjer je posebej označeno.

opreme, kdaj in kako se je s stališča glavnega procesorja zgodila odpoved. Natančna analiza je dokaj zapletena, saj v internetu najdemo prostovoljske spletne strani, ki se ukvarjajo samo s tem (npr. www.dumpanalysis.org). Veliko je tudi razne literature, ki je v pomoč predvsem razvijalcem gonilnikov.

Za iskanje slabega gonilnika je dovolj enostavna analiza, ki jo izvedemo z razhroščevalnikom Microsoft Windows Debugger z ustreznimi simboli za razhroščevanje. Razhroščevalnik lahko zastonj prenesemo s spletne strani developer.microsoft.com v okviru razvojnih paketov Windows SDK ali Windows Driver Kit. V razhroščevalniku moramo na menuju *File* pod izbiro *Symbol*

File Path le še nastaviti pot do spletne strani, kjer dobi simbole za razhroščevanje: *SRV*c:\symbols*msdl.microsoft.com/download/symbols*. Podatkovno zbirko simbolov sicer lahko prenesemo in namestimo tudi v svoj računalnik, vendar utegnemo imeti pri tem kar precej težav.

Analizo mini sledi odpovedi zaženemo prek izbire *Open Crash Dump* z menuja *File*. Sledi odpovedi Windows shranjuje v imenik: *<systemski disk>:\<systemski imenik>\Minidump* (npr. *C:\Windows\Minidump*) v datoteke s končnico *dmp*. Po izpisu verjetnega vzroka odpovedi lahko dobimo še nekoliko natančnejše pojasnilo, če kliknemo modro obarvano in podčrtano povezavo *!analyze -v*.

Nam je uspelo?

Če poznamo natančen vzrok in okoliščine, v katerih se je prikazoval moder zaslon, nam po poskusu odprave napake ne bo težko preveriti, ali smo bili uspešni. Pri naključno pojavljajočih se odpovedih moramo računalnik dlje časa uporabljati in upati, da se napaka ne bo ponovila na statistično podoben način. Najboljši recept, da modrih zaslonov v prihodnosti ne bo, je dosledno izogibanje navijanju računalnika, strogo upoštevanje priporočil izdelovalcev posameznih komponent in nameščanje kakovostne programske in strojne opreme z gonilniki, certificiranimi pri Microsoftu. **M**

»Spodobno« povabilo

Organizacija sestanka (pa najsi gre za dogodek v živo ali prek spleta) ni enostavna reč. Kdor se je s tem kdaj že ukvarjal, lahko potrди, da je potrebna cela vrsta korakov, velikih in majhnih opravil, preden lahko zatrdimo, da smo neki dogodek uspešno organizirali. V celotni »zgodbi« še največ časa in živcev požre vsakovrstno usklajevanje (povabljenih, terminov in različnih vsebinskih podrobnosti dogodka), težavnost organizacije pa se kaže tudi v »vroči« komunikaciji (cela vrsta poslanih sporočil, telefonskih klicev, včasih celo predhodnih srečanj) in nikoli dokončnih seznamih povabljenih (odpovedi in prijave zadnji hip).

Gorazd Ropoša

Ker več glav več ve, je smiselno, da si tudi pri tem opravilu omislimo kakšnega pomočnika. Sami smo tokrat iskali predvsem v digitalnem okolju, ki tudi na področju organizacije dogodkov ponuja nekaj rešitev. Ena so, recimo, različni koledarji (najdemo jih, recimo, v Microsoftovem Outlooku in Applovem iCalu), ki z možnostjo pošiljanja vabil in deljenjem vsebine koledarja že veliko pripomorejo k zmanjšanju stresa pri organizaciji.

Druga možnost pa so namenske spletne storitve (in te smo si ogledali tokrat), ki se pomoči in organizacije same lotevajo širše, bolj ali manj natančno in uporabno. Kako in kaj ponujajo, si oglejmo spodaj.

■ **agreeAdate.** Da pa bi ga lahko uporabljali, si moramo najprej izdelati račun (z

drugimi, npr. z Googlovim, se žal ne razume), saj anonimna raba ni možna. Uporabniški vmesnik je »barvit« in v svojem osnovnem oknu preprost. Morda je nekoliko po svoje oblikovan (organizirane dogodke prikaže v tabeli), a to ne vpliva na uporabnost

agreeAdate

Orodje za spletno organizacijo sestankov.

Izdeluje: www.agreedate.com.

Cena: Brezplačno (z nekaj omejitvami), okoli 6 evrov (različica Gold brez omejitev).

- ✓ Ni potreben odjemalec, zna poslati vabilo, vodenje evidence o organiziranih sestankih, možnost določiti več terminov, natančnost (možnost dodatnih informacij), na voljo tudi brezplačno.
- ✗ Ni mogoča anonimna raba, ne zna se povezati s »sorodniki« storitvami, omejitev pri brezplačni rabi.

storitve, informacije pa tudi poda jasno in dovolj pregledno.

Žal se preglednost bistveno zmanjša v nadaljevanju, konkretno pri izdelavi poljubnega vabila. Vmesnik se tu namreč precej napolni, vsebina pa je na več straneh (nujno je premikanje v smeri dol po strani). Moteče je predvsem podajanje (sicer koristnih) informacij o posameznem tipu dogodka, ki se sicer »konča« z bližnjico (osnovna zamisel je, da izberemo dogodek, ki nam glede na opis najbolj ustreza, program pa nas nato po kliku bližnjice usmeri naprej), a se informativnost že po nekaj organiziranih sestankih izrodi (vsebinsko in tipe dogodkov osvojimo).

Delovni proces na splošno ni zapleten, je pa (pre)dolg, saj v petih korakih zahteva kar nekaj informacij. Zagotovo ni najprimernejši za manj potrpežljive, je pa res, da poslano vabilo lahko zelo dobro prilagodimo potrebam sestanka (več terminov, ožji urni razponi, dodatni opomniki, komentarji in vprašanja). Izdelano vabilo lahko preprosto pošljemo tudi z agreeAdate, pri tem pa v svoj profil shranimo (uvoz iz Outlooka ali Excella) tudi stike, ki jih potrebujemo za pošiljanje. Povabljeni z odzivom ne bodo imeli veliko dela (klik objavljenega URL in vpis zahtevanih informacij), organizator pa odzive lahko spremlja v oknu vmesnika.

Bistvena prednost storitve je zagotovo natančnost, saj je vabilo moč dobro prilagoditi namenu sestanka, pri tem pa od povabljenih pravočasno izvabiti potrebne dodatne informacije. Obenem to tudi upočasnjuje delovni proces, zato orodje ni primerno za manj potrpežljive.

■ **Congregar.** Spletna storitev je na voljo v štirih jezikih (slovenščine ni med njimi) in (trenutno) v beta različici, a nismo opazili, da bi to kakorkoli vplivalo na uporabnost. Ima preprost in pregledno urejen uporabniški vmesnik, ki je tematsko razdeljen na tri dele. Morda bi lahko bil lepše oblikovan

New event

STATUS: No invitations sent
NEXT STEP: You need to enter the event details in step 1

Start items → Enter dates → Invite people → Review & select → Confirm / etc.

Save changes

About your event

Event type

- Conference call** [tell me more](#) | [select](#) *
Quickly find when all participants are free and choose the best time from the availability grid. Full timezone support allowing people to see the options in their own local time. Use your own conference call provider or one of our low-cost alternatives.
- Business meeting** [tell me more](#) | [select](#) *
Send out invitations for a meeting with various date and time options and choose the one that's most convenient for everyone.
- Appointments / sessions / slots** [tell me more](#) | [select](#) *
Invite people to choose an available slot online. Slots may be for training courses, IT upgrades, staff interviews or anything. You specify how many people can share the same slot and then just let people know the event.

Zaradi precej polnega vmesnika se preglednost storitve agreeAdate precej zmanjša v najbolj »občutljivem« delu, pri izdelavi vabila. Informacije, pa tudi »dolžina« delovnega procesa (pet korakov), so vidne tudi na tej sliki.

Delovni proces v Congregarju je preprost, svojo ustvarjalnost pa lahko sproščamo na petih poljih in koledarju.

Doodle vodi evidenco za posamezno vabilo, ob registraciji pa ta ostane tudi za kasneje (zgodovina). Takole vidimo odzive povabljenih in ustreznost »razpisanih« terminov.

Congregar

Orodje za spletno organizacijo sestankov.
Izdeluje: www.congregar.com.
Cena: Brezplačen.

- ✓ Ni potreben odjemalec, možna anonimna raba, vodenje evidence o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z računom Google.
- ✗ Ne zna poslati vabila, manjka mu natančnosti.

(osebni vtis), a se ga je mogoče navaditi. Zanimivo, storitev je na voljo tudi povsem anonimno, lahko pa se za rabo prijavimo še prek računa (novega ali veljavnega Googlevega).

Delovni proces je preprost, svojo ustvarjalnost bomo lahko (intuitivno) »sproščali« na petih poljih in koledarju (pomoči ni, a so opisi z namembnostjo vsakega polja). Tudi zaradi povabljenih je smiselno, da polja natančno izpolnimo (podatki o organizatorju, naziv in kratak opis sestanka in seveda datumi), končni rezultat pa (v obliki URL naslova do spletne strani) kar sami pošljemo tistim, ki jih bomo povabili.

Za organizatorja je na voljo »skrbniški« URL, kjer bdi nad odzivi, po potrebi pa tudi spremeni kakšno malenkost. Tudi v tem delu je Congregar med preglednejšimi, saj ločeno prikaže tiste, ki so udeležbo na dogodku potrdili, odpovedali ali pa preprosto niso našli ustreznega termina. Najmočnejši »magnet« Congregarja je preprostost in možnost anonimne rabe, praktičnost (uporaba Googlevega računa) in hiter delovni proces, med pomanjkljivosti pa bi lahko uvrstili odsotnost dodatnih možnosti in nenatančnost pri določanju termina (natančno uro lahko določimo samo z vpisom med komentarje).

■ **Doodle.** Storitev je na voljo tako brezplačno (a z nekaj omejitvami) kot v plačljivi obliki, pri čemer jo, vsaj v prvem primeru, lahko uporabljamo tudi povsem anonimno. Takrat v štirih (preprostih) korakih postavimo temelje (določimo datum, kraj in na kratko opišemo dogodek) nekega dogodka, vabilo zanj pa nato v obliki naslova URL sami (e-pošta) posredujemo tistim, ki jih želimo povabiti. Bistvena pomanjkljivost takega načina dela je vsekakor sledljivost, saj je vsako vabilo samo enkratno (ni zgodovine). Tudi zato si velja omisliti vsaj brezplačen račun, ki pa tako beleženje omogoča.

Po uspešni izdelavi računa (naredimo ga hitro) in kasnejši prijavi se znajdemo v »mornarskem« vmesniku (modro bele barve), ki je pregleden in ga hitro osvojimo. Večina nastavitvev je na voljo »zgoraj desno«, medtem ko je osrednji del namenjen samemu vabilu oziroma izdelavi le-tega. Delovni proces je v takem načinu dela še krajši (kot pri anonimnem delu), saj v treh korakih naredimo vse. Tu se pokaže še ena bistvena prednost registracije, namreč možnost predpriprave (izdelava lastnih seznamov povabljenih, usklajevanje s svojimi koledarji ipd.).

Doodle je komunikativen, saj ga lahko povežemo s priljubljenimi orodji (kot npr. Google, iCal ali Outlook), obenem pa je na voljo vedno in povsod (aplikacija za iPhone, iPad in druge »pametne« telefone). Ocenimo ga lahko kot resno orodje, ki že v brezplačni obliki dobro zadovolji tudi potrebe zahtevnejšega uporabnika.

■ **Meeting Wizard.** »Čarovnik« je brezplačen, a je za resnejšo rabo smiselno, da si izdelamo svoj račun (to nam ne vzame veliko

Doodle

Orodje za spletno organizacijo sestankov.
Izdeluje: www.doodle.com.
Cena: Brezplačen, solo Premium (29 evrov/leto), Bussines Premium za 20 uporabnikov (359 evrov/leto), Enterprise Premium za 1000 in več uporabnikov (po poizvedbi).

- ✓ Ni potreben odjemalec, možna anonimna raba, vodenje evidence o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Googlevim računom (na voljo je tudi androindna aplikacija).
- ✗ Ne zna poslati vabila, omejitve pri brezplačni rabi.

časa, saj je treba vpisati predvsem osnovne podatke). Prvi vtis po prijavi je dober, saj se zdi uporabniški vmesnik pregleden in urejen, deloma tudi zaradi velikega osrednjega dela, ki je namenjen pripravi vabila. Nekako upamo, da bo tak tudi delovni proces, a na žalost ni tako. Obsega sicer (le) štiri korake, a vsak od njih od uporabnika »zahteva« vpis kar nekaj podatkov. Res je, podatki niso povsem nepotrebni, saj podrobno določijo izdelano vabilo, a bi v tem primeru pri izpolnjevanju želeli več optimizacije (manj pisanja, več izbiranja) ali celo avtomatizacije.

Meeting Wizard

Orodje za spletno organizacijo sestankov.
Izdeluje: www.meetingwizard.com.
Cena: Brezplačen.

- ✓ Ni potreben odjemalec, možna anonimna raba, vodenje evidence o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Googlevim računom.
- ✗ Omejitve pri brezplačni rabi, ne »pozna« Slovenije.



Meeting Wizard se »ponaša« z intuitivnim delovnim procesom, kjer za pripravo vabila vpišemo kar nekaj podatkov. Takole je videti vmesnik pri vpisu »začetnih« podatkov.

Kljub opisanemu sta tako vmesnik kot (na srečo) tudi delovni proces dovolj intuitivna, da s spoznavanjem ne izgublamo veliko časa. Proces si lahko poenostavimo tudi sami, denimo, s pripravo lastnih »imenikov« ali objavo svojih prostih terminov. Pri poenostavljanju pomaga tudi »čarovnik«, ki že pripravljene predloge za organizacijo sestanka enostavno »servira« za nadaljnjo rabo. Prav pride tudi pregled nad vsemi sestanki, tudi tistimi, za katere smo že poslali vabila, saj tako lahko spremljamo tudi odzive povabljenih. No, tu se skriva tudi najboljši del orodja, saj opisano predstavi zelo natančno, vendar bi to spet lahko pokazal preglednejše. Vsaj slovenski del uporabnikov bo od resnejše rabe odvrnilo to, da med ponujenimi lokacijami za sestanek ni Slovenije (oziroma kraja v državi), saj je nam najbližja lokacija šele Dunaj.

Kakorkoli, Meeting Wizard je eno od možnih pomagala pri organizaciji in pripravi vabil za sestanek, vsaj v enem delu pa je pri

tem opravilu tudi zelo natančen. Na žalost je po našem mnenju pomanjkljivosti za odtenek preveč, najbolj pa pri tem bode v oči nepreglednost in zapletenost rabe.

■ **Meetomatic.** »Matic« lahko uporabimo brezplačno (in povsem anonimno) ali pa zanj plačamo (za to se moramo registrirati in jasno prijaviti ob uporabi). Brezplačna oblika pričakovano ponuja nekaj manj (predvsem manjka natančnost pri časovni opredelitvi sestanka (dopoldan/popoldan), prikazu koledarja in konkretnega dogodka, ne moremo »voditi« niti evidence o vseh doslej organiziranih sestankih. Kljub vsemu bi ga manj zahtevni uporabniki lahko zastonj uporabili.

Uporabniški vmesnik je enostaven, brez balasta, podobno lahko zapišemo tudi za delovni proces (vedno je jasno, kakšna je naloga uporabnika, vabilo izdelamo v treh korakih). Najprej določimo čas, sledi (smiselno) poimenovanje sestanka in »objava« svojega e-poštnega naslova. Ta je potreben, saj nam Meetomatic nanj posreduje naslove URL. Pravzaprav dva, enega za pripravljeno vabilo (tega nato sami razpošljemo povabljenim) in drugega za pregled odzivov na poslano vabilo.

Tisti, ki smo jih povabili po e-pošti, se na vabilo lahko odzovejo hitro in enostavno s

klikanjem po pripravljenem obrazcu. Dopišejo lahko tudi svoj komentar, po objavi pa je organizator obveščen o odzivu. Rezultat odzivov Meetomatic pokaže s statistiko (vidimo, kateri izmed predlaganih terminov je dobil največ glasov), z branjem te statistike pa se lahko odločimo, kdaj točno bo sestanek. Prednosti orodja so enostavnost, dobra sporočilnost in statistični prikaz odzivov, pogrešali pa smo predvsem večjo natančnost.

■ **Setameeting.** »SAM« je prijazen »brezplačnik«, ki v svojem »nagovoru« obeta, da se bo v prihodnje ukvarjal še s kakšnimi podrobnostmi. Lahko ga uporabimo povsem anonimno, če pa želimo kaj več (recimo podroben pregled nad organiziranimi sestanki, enostaven dostop do vseh zmogljivosti), si je gotovo smiselno izdelati (brezplačen) račun.

Uporabniški vmesnik je videti preprost, zeleno bel in vsebinsko urejen po zavihkih. Informacije podaja pregledno, jasno in tudi delovni proces je intuitiven, zato niti ob prvi rabi ne bomo izgubljali preveč časa. Bolj se zadeva zaplete pri sami pripravi vabila, saj postane SAM radoveden kot le kaj. Polj je veliko, korakov od začetka do konca še več (SAM meni, da korektno vabilo lahko izde-

Meetomatic

Orodje za spletno organizacijo sestankov.

Izdeluje: www.meetomatic.com.

Cena: Brezplačen (z omejenimi možnostmi), okoli 16 evrov/leto polna različica.

- ✓ Ni potreben odjemalec, možna anonimna raba, vodenje evidence o organiziranih sestankih, možnost določite več terminov, na voljo tudi brezplačno.
- ✗ Omejitve pri brezplačni rabi, ne zna se povezati s »sorodnimi« storitvami.



Setameeting se ponaša s preprostim in vsebinsko po zavihkih urejenim vmesnikom. Da je precej natančen pri organizaciji, se vidi tudi s slike.



Ko vpišemo vse podatke za predvideni sestanek, se Meetomatic odzove tako, da pripravi dva naslova URL, ki sta namenjena pošiljanju vabil in pregledu odzivnosti.

Setameeting

Orodje za spletno organizacijo sestankov.

Izdeluje: www.setameeting.com.

Cena: Brezplačen.

- ✓ Ni potreben odjemalec, možna anonimna raba, vodenje evidence o organiziranih sestankih, možnost določite več terminov, na voljo tudi brezplačno.
- ✗ Dolgotrajen delovni proces.



Delovni proces je v ScheduleOnce »osredotočen« na »risanje« po koledarju, »klikanje« med možnostmi in vpisovanje podrobnosti. Preprosto in učinkovito.

ScheduleOnce

Orodje za spletno organizacijo sestankov.

Izdeluje: www.scheduleonce.com.

Cena: Brezplačno (Basic) do okoli 40 evrov/mesec (Enterprise).

- ✓ Ni potreben odjemalec, možna anonimna raba, vodenje evidence o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Google in Facebook računom.
- ✗ Omejitev pri brezplačni rabi.

lamo šele v sedmih korakih) in izkaže se, da je delovni proces časovno precej potraten. Res je, stvari, ki ga zanimajo, niso kar nekaj, vsekakor so povezane z organizacijo in dobrodošle za kasnejši boljši pregled nad sestankom, so informativne in tudi neobvezne (ni nam treba vnesti prav vseh). A še vedno se moramo (ob prav vsaki) organizaciji priklikati (in pretipkati) od začetka do konca, to pa zna kdaj biti precej duhomorno (še posebej, ko se mudi).

V vsem drugem je SAM tak, kot smo zapisali na začetku. Prijazen in ustrežljiv, tudi natančen (pregled nad sestanki in odzivi nanj, ne nazadnje tudi priprava samega vabila), ni pa hiter, zato se bodo zanj verjetno odločili tisti, ki se jim ne mudi pri organizaciji.

■ **ScheduleOnce.** Za uporabo storitve si moramo omisliti eno izmed licenc (na voljo je brezplačna in več plačljivih), zgolj anonimno delo (žal) ni mogoče. Med posameznimi licencami je (jasno) tudi vsebinska razlika, zato bo izbira posamezne odvisna tudi od naših potreb. Izdelava računa ni težavna, še lažje pa »pridemo skozi«, če uporabimo kar enega od svojih (morebiti) že obstoječih (povezati se zna z Googlovim ali Facebook računom). Osrednji uporabniški

vmesnik storitve je na pogled jasen, vsebina pa pregledno urejena v posamezne zavihke (nastavitveni del) ter prikazana na seznamu pripravljenih »vabil«. Zadnje zavzema tudi največji del okna vmesnika.

ScheduleOnce loči med vabili, ki jih ustvarimo sami (imenuje jih izhodni del), in tistimi, ki nam jih za neki dogodek pošlje drug organizator (vhodni del). Delovni proces osvojimo hitro, saj ni zapleten, pa še veliko pomoči (v obliki kratkih filmčkov, demo posnetkov) je na voljo. Novo vabilo naredimo v enem oknu (in nekaj korakih). Dovolj je preprosto risanje po koledarju (označimo primerne termine), »klikanje« med možnostmi (trajanje sestanka in izbira lokacije) in vpisovanje podrobnosti, da dobimo končni izdelek, naslov URL, na katerem »najdemo« vabilo. To je seveda osnova za pošiljanje po e-pošti, lahko ga tudi objavimo na kakšni strani.

Tudi povabljeni ne bodo imeli težkega dela, samo »skočijo« na poslani URL, »porišejo« koledar, kot jim ustreza, dodajo komentar in shranijo opravljeno. Organizator njihov prispevek spremlja v spletnem vmesniku, viden je na seznamu opravil (prikaz lahko celo prilagodimo trenutnim potrebam).

ScheduleOnce že na pogled sodi med rešitve, ki pomagala pri organizaciji sestankov in mu večjih pomanjkljivosti (razen cene) pravzaprav niti ne moremo očitati.

■ **Timebridge.** »Časovni most« je brezplačen, a ga ne moremo uporabiti povsem anonimno. Zahteva namreč registracijo (vpis podatkov in potrditev izdelave prek e-po-

šte), nato pa seveda še prijavo v izdelan račun. Lahko smo sicer hitrejši in se izdelave računa rešimo z uporabo Googlovega računa, če ga seveda imamo. Še nekaj velja omeniti, namreč možnost povezave z različnimi (priljubljenimi) koledarji (kot Microsoftov Outlook treh generacij (tudi 2010), Applov iCal in že omenjeni Google).

Prijava nas privede v lepo izdelan in vsebinsko urejen (zavihki) vmesnik, kjer »kraljuje« koledar, na voljo pa so tudi »priboljški« (nasveti) za lažje delo. Na začetku je nemara vsega celo preveč, saj se ne znajdemo takoj, zato se je morda smiselno najprej ozreti po vsebini in si prebrati nasvet ali dva, da bo delo kasneje teklo gladko in hitreje. Organizacija sestanka je dokaj natančna, a je delovni proces tudi tu (zaradi intuitivnosti vmesnika) dovolj hiter, pomagamo pa si lahko tudi s čarovnikom. Poleg izbire termina in določanja povabljenih (vpišemo lahko svoje stike, si ustvarimo sezname in izberemo več možnih terminov), si lahko omislimo celo telefonsko ali video konferenco, pri tem pa na vabilo uvrstimo potrebne dodatne podatke (telefonska številka ali naslov URL za vstop).

Timebridge

Orodje za spletno organizacijo sestankov.

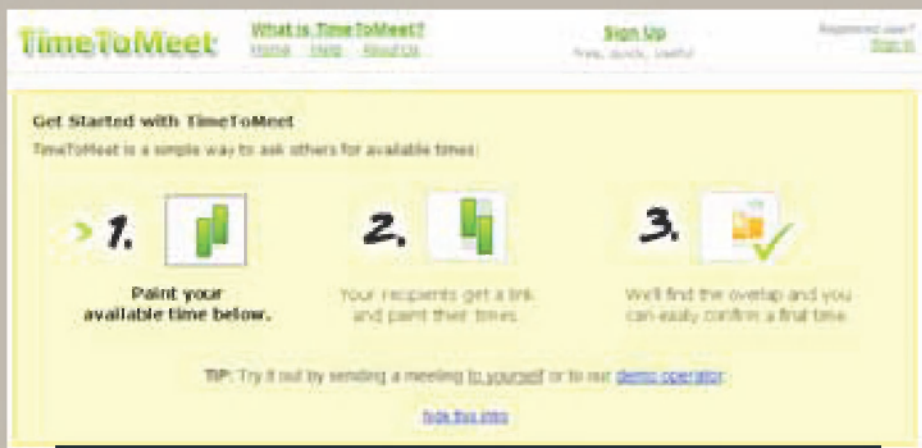
Izdeluje: timebridge.com.

Cena: Brezplačen.

- ✓ Ni potreben odjemalec, vodenje evidence o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Googlovim računom (in drugimi).
- ✗ Ni možna anonimna raba.



Timebridge je povezljiv s kar nekaj priljubljenimi orodji, to je razvidno tudi s slike.



TimeToMeet lahko uporabljamo povsem brezplačno in tudi anonimno, kot kaže slika. V tem primeru delovni proces ni zapleten in ga opravimo v treh korakih.

TimeToMeet

Orodje za spletno organizacijo sestankov.

Izdeluje: www.timetomeet.info.

Cena: Brezplačno (anonimna raba ali z registracijo), okoli 4 evre/pol leta (različica Pro).

- ✓ Ni potreben odjemalec, možna anonimna raba, določitve evidence o organiziranih sestankih, možnost določiti več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Outlook in iCal.
- ✗ Omejitve pri brezplačni rabi, neroden uporabniški vmesnik.

Vabilu lahko dodamo kar nekaj podrobnosti (priloge, zaznamki, »vozni« red/agenda).

Timebridge vsekakor sodi med resnejše kandidate za redno rabo, največji argumenti za to so natančnost in številne možnosti, ki jih s tem ponuja. No, vse to mu lahko štejemo tudi za pomanjkljivost, saj ničesar ne moremo narediti kar takoj, na 1,2,3.

■ **TimeToMeet.** Uporabimo ga lahko povsem brezplačno (anonimno ali z registracijo), lahko pa se odločimo tudi za plačljivo različico, ki posledično tudi ponuja nekaj več (trajno povezanost z enim od priljubljenih koledarjev (Outlook, iCal) in nekakšnega osebnega tajnika). Če je anonimno delo primernejše za manj zahtevne uporabnike (ne hrani namreč nobenih že pripravljenih

vabil, ni zgodovine), se z izdelanim računom tudi v zastojniški obliki da prav lepo delati. Izdelati svoj račun ni težko, želeli pa bi možnost povezave z Googlom (ali katero drugo storitvijo).

Uporabniški vmesnik nam ni bil najbolj všeč, nekako nerodno je videti, zdel se nam je tudi manj pregleden, a je res, da z branjem vsebine prav hitro »prerastemo« tudi to. Če račun še lahko prilagodimo svojim potrebam, pa to ne velja za sam delovni proces, ki ga moramo sprejeti takega, kot je. A brez panike, je enostaven, čeprav mu tudi tu manjka jasnosti, predvsem pa preglednosti (treba je listati po straneh, da vidimo celotno vsebino). Za vabilo moramo izpolniti kar nekaj polj (a so vsa bolj ali manj potrebna) in izbrati termine (preprosto »risanje« po koledarju), končni rezultat (naslov

When is good

Orodje za spletno organizacijo sestankov.

Izdeluje: whenisgood.net.

Cena: Brezplačno (brez izdelave računa ali z njo), okoli 6 evrov/leto za račun »Premium«, okoli 220 evrov/leto za račun »Branded«.

- ✓ Ni potreben odjemalec, možna anonimna raba, določitve evidence o organiziranih sestankih, možnost določiti več terminov, na voljo brezplačno.
- ✗ Ne zna se povezati s »sorodnimi« storitvami.

URL vabila) pa poslati (kar ob pomoči TimeToMeet ali pa po e-pošti). Osebni tajnik je pravzaprav spletna stran (URL določimo delno sami), ki skrbi za sprejemanje vabil in usklajevanje novih z že obstoječimi.

TimeToMeet je pomočnik, ki je lepo uporaben tudi v brezplačni obliki, čeprav se moramo zato sprijazniti z nekaj pomanjkljivostmi (časovne omejitve pri povezovanju s koledarji, oblika vmesnika).

■ **When is good.** Spletna storitev se, kot je razvidno iz imena, ukvarja z iskanjem najprimernejšega termina za izbrani dogodek. Na voljo je povsem brezplačno (brez poprej izdelanega računa ali z njim), lahko pa se odločimo za plačljivo različico (izdelava računa je obvezna, denar pa »kupi« tudi več funkcionalnosti). Že bežen pogled na spletni vmesnik razkrije, da ne bomo imeli veliko težav z razumevanjem in privajanjem na storitev. Vmesnik je namreč preprost, z velikim osrednjim delom, kjer »kraljuje« (po velikosti in vsebini) prilagodljiv koledar (možen prikaz po dnevih, urah, razdelitev po petnajst, trideset ali šestdeset minut) in nekaj dodatnih možnosti (prikaz na klik).

Delovni proces sledi prvotnemu vtisu, saj v treh preprostih korakih povemo, kateri termini so za nas najprimernejši (povlečemo po koledarju), poimenujemo dogodek, se poigramo z nekaj dodatnimi prilagoditvami, si zapomnimo kodo (le z njo lahko pogledamo odzive na objavo) in objavljene naslove URL (en za vabila kandidatom za udeležence, en za pregled njihovih odzivov in en za popravljanje dogodka).

Z registracijo pa pridobimo še nekakšno beležnico (pregled vseh objavljenih dogodkov in njihov status), ki hkrati tudi odpravlja potrebo po vsakokratnem vpisovanju kode. Plačljiva različica ukine oglase in doda več možnosti za odzive (bolj ali manj primerni termini, še natančnejše terminsko umeščanje dogodka, možnosti izvoza v Excel) in posebne ugodnosti za večja podjetja (lastna poddomena, prilagoditev videza vmesnika podjetju, več računov in lažje upravljanje teh računov).

When is good je uporabna storitev, za večino dogodkov pravzaprav tudi v najpreprostejši obliki, a pri tem velja upoštevati že omenjene omejitve. Za najmanj stresno delo priporočamo vsaj izdelavo računa.

When is good

Ni kaj, izbira je, kljub manjšim pričakovanjem, še vedno dovolj pestra, da se neremo kar tako odločiti. Nam sta bila najbolj všeč in obenem najuporabnejša ScheduleOnce in Doodle, saj se najbolj natančno in dosledno, obenem pa do uporabnika in organizatorja prijazno lotevata »problematike« sestankov oziroma vabljenja ljudi nanje. **M**

When is good je precej prilagodljiv in ga lahko »mučimo« v celi vrsti podrobnosti. Takole, recimo, je videti okno, kjer določamo možne časovne termine.

	agree4date	Congregar	Doodle	Meeting Wizard	Meetomatic
je »možna« anonimna uporaba	×	✓	✓	✓	✓
potrebna namestitvev klienta	×	×	×	×	×
povezljivost	možen uvoz stikov iz zunanjih programov	za registracijo lahko uporabimo Google račun	Google calendar, Outlook, iCal, Live, Lotus, Yahoo	Google	×
vodi evidenco o odzivih na vabilo	✓	✓	✓	✓	✓
obvešča organizatorja o odzivih	✓	✓	✓	✓	✓
lahko »ponudimo« več terminov	✓	✓, uro lahko dodamo med komentarje	✓	✓	samo plačljiva različica
možnost dodatnih informacij (vprašanja, komentarji)	✓	minimalno	✓	✓	×
dostop do vabila	URL do ustrezne spletne strani	URL do ustrezne spletne strani	URL do ustrezne spletne strani	URL	URL
cena:	brezplačen (z nekaj omejitvami), okoli 6 evrov (Gold različica brez omejitev)	brezplačen	brezplačen, solo Premium (29 evrov/leto), Bussines Premium za 20 uporabnikov (359 evrov/leto), Enterprise Premium za 1000 in več uporabnikov (po poizvedbi)	brezplačen	brezplačen (z omejenimi možnostmi), okoli 16 evrov/leto polna različica
spletni naslov:	www.agree4date.com	www.congregar.com	www.doodle.com	www.meetingwizard.com	www.meetomatic.com
za:	Ni potreben klient, zna poslati vabilo, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, natančnost (možnost dodatnih informacij), na voljo tudi brezplačno.	Ni potreben klient, možna anonimna uporaba, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Google računom.	Ni potreben klient, možna anonimna uporaba, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Google računom.	Ni potreben klient, možna anonimna uporaba, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Google računom.	Ni potreben klient, možna anonimna uporaba, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo tudi brezplačno.
proti:	Ni možna anonimna uporaba, ne zna se povezati s »sorodnimi« storitvami, omejitve pri brezplačni uporabi.	Ne zna poslati vabila, manjka mu natančnosti.	Ne zna poslati vabila, omejitve pri brezplačni uporabi.	Omejitve pri brezplačni uporabi, ne »pozna« Slovenije.	Omejitve pri brezplačni uporabi, ne zna se povezati s »sorodnimi« storitvami.

	Setameeting	ScheduleOnce	Timebridge	TimeToMeet	Whenisgood
je »možna« anonimna uporaba	✓	✓	×	✓	✓
potrebna namestitvev klienta	×	×	×	×	×
povezljivost	Google	Google, Outlook, iCal	Google, Outlook, iCal	Outlook, iCal	možnost izvoza v Excell
vodi evidenco o odzivih na vabilo	■	✓	✓	✓	✓
obvešča organizatorja o odzivih	✓	✓	✓	✓	✓
lahko »ponudimo« več terminov	■	✓	✓	✓	✓
možnost dodatnih informacij (vprašanja, komentarji)	✓	✓	✓	✓	×
dostop do vabila	URL	URL	URL	URL	URL
cena:	brezplačen	brezplačno (Basic) do okoli 40 evrov/mesec (Enterprise)	brezplačen	brezplačno (anonimna uporaba ali z registracijo), okoli 4 evr/ pol leta (Pro različica)	brezplačno (brez ali z izdelavo računa), okoli 6 evrov/leto za »Premium« račun, okoli 220 evrov/leto za »Branded« račun
spletni naslov:	www.setameeting.com	www.scheduleonce.com	timebridge.com/	www.timetomeet.info	whenisgood.net
za:	Ni potreben klient, možna anonimna uporaba, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo tudi brezplačno.	Ni potreben klient, možna anonimna uporaba, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Google in Facebook računom.	Ni potreben klient, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Google (in ostalimi) računom.	Ni potreben klient, možna anonimna uporaba, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno, zna se povezati z Outlook in iCal.	Ni potreben klient, možna anonimna uporaba, vodenje evidenc o organiziranih sestankih, možnost določitve več terminov, na voljo brezplačno.
proti:	Dolgotrajen delovni proces.	Omejitve pri brezplačni uporabi.	Ni možna anonimna uporaba.	Omejitve pri brezplačni uporabi, neroden uporabniški vmesnik.	Ne zna se povezati s »sorodnimi« storitvami.

Lovljenje nadaljevanj na Androidu

O lovilcih podcastov smo v Monitorju pisali že marca 2011 in si ogledali presek teh programov v Oknih. Takrat smo prav prek namiznih računalnikov oddaje prenašali tudi na mobilne naprave, kjer je podcaste tudi najudobneje poslušati. V vmesnem času so tako na iOSu in Androidu vzkli programi, ki se znajo z internetnimi oddajami rokovati brez pomoči odjemalcev na namiznih računalnikih.

Anže Tomic

Povod za pregled lovilcev podcastov na Androidu je bila odločitev Google, da opusti razvoj svojega odjemalca Listen. Ta je bil na začetku operacijskega sistema Android eden redkih programov za poslušanje podcastov in je nastal v Googlovem peskovniku Labs ter nekaj let užival podporo programerjev iz Mountain Viewja. Nato so se posodobitve nehale in konec letošnjega avgusta je Google oznanil, da opušta razvoj in da nekatere funkcije programa ne bodo več delovale. Takrat smo se uporabniki začeli ozirati po alternativah in nekatere izmed njih bomo popisali v tem članku.

■ **Beyondpod** je s polno funkcionalnostjo brezplačen sedem dni, potem je treba doku-

Beyondpod

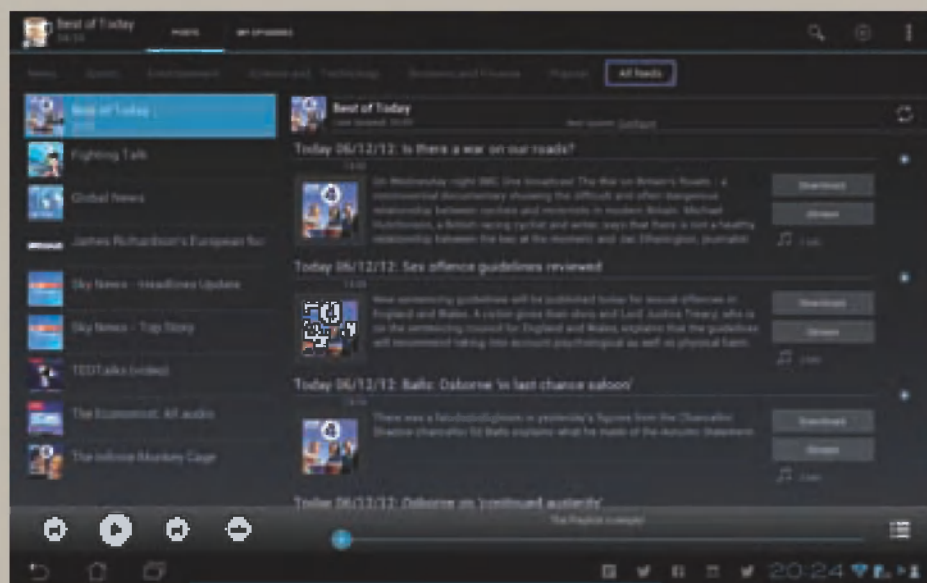
Lovilec podcastov.
Izdeluje: beyondpod.com/Android/
Cena: Brezplačna in plačljiva različica (5,5 eur).

- ✓ Tablična različica, veliko nastavitvev ...
- ✗ ... ki bodo začetnike zmedle.

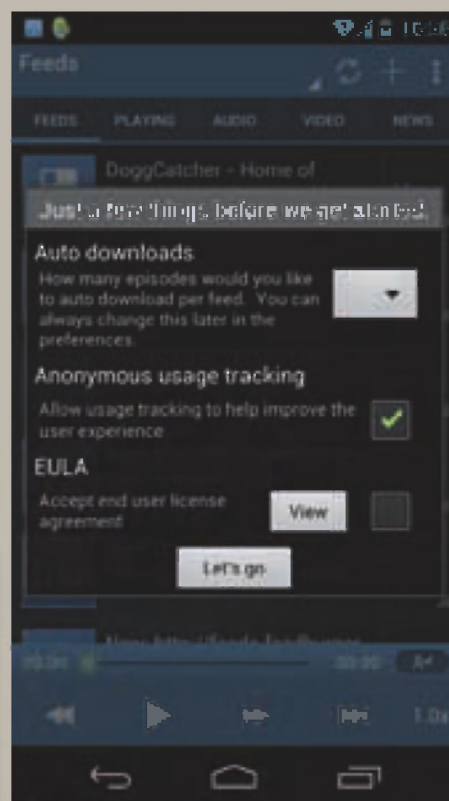
piti kodo za odklep vseh možnosti upravljanja. Uporabniški vmesnik ni med lepšimi in terja dosti privajanja, predvsem zaradi velikanske količine nastavitvev. Tako razvijalci merijo na izkušene poslušalce podcastov, ki vedo, kaj hočejo in kako naj se njihov odjemalec obnaša. Najzanimivejša funkcija programa je pameten seznam oddaj, ki ga Beyondpod samodejno naredi glede na poslušalčeve navade. Stvaritelji so poskrbeli tudi za tablično različico programa, kar je prej izjema kot pravilo. Na večjih zaslonih (preizkusili smo ga na desetpalčnem Transformerju Prime) se je v uporabniškem vmesniku lažje znajti, tako da so tablice Beyondpoda več kot očitno bolj pisane na kožo. Nekaj težav je trenutno pri iskanju posameznih oddaj, saj je veliko avtorjev zbežalo s storitve Feedburner (Google tudi počasi opušta), ki so jo uporabljali za upravljanje virov RSS. Beyondpod tako med pisanjem ni imel posodobljene baze z novimi naslovi URL virov RSS in je bilo treba marsikatero od oddaj vpisovati ročno. Stanje se bo prej ali slej popravilo, a opozorilo ostaja. Beyondpod je zmogljiv lovilec podcastov, ki ga odsvetujemo začetnikom, a bodo prej ali slej

začeli pogrešati kakšno funkcijo na osnovnejših programih. Takrat bo Beyondpod, sploh če podcaste poslušate na tablicah, pravi naslov.

■ **DoggCatcher** in Beyondpod dajeta vtis, kot da bi ju delali programerji, ki tu in tam pogledajo drug k drugemu, kako kaj napredujejo. Tako kot prvi opisani pro-



Beyondpod je na voljo tudi v tablični različici.



DoggCatcher nas najprej povpraša, koliko delov posameznih oddaj naj hrani na napravi.

Doggcatcher

Lovilec podcastov.
Izdeluje: doggcatcher.com/
Cena: 4 eur.

- ✓ Pregleden vmesnik, veliko nastavitvev.
- ✗ Majhni gumbi za predvajanje.

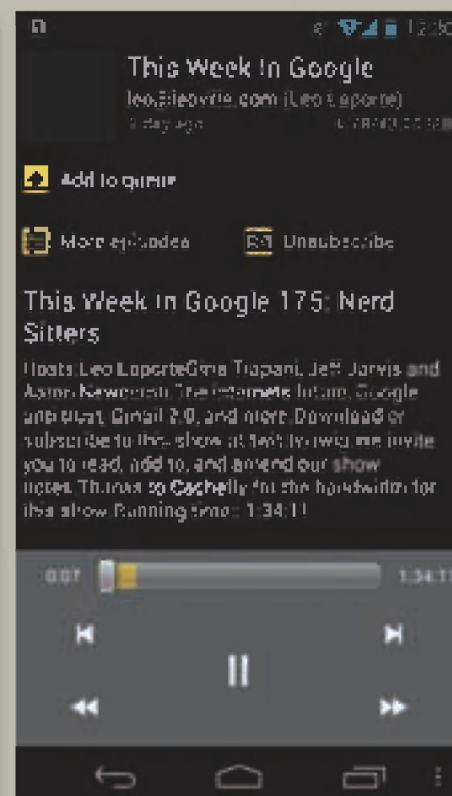
gram ni lepoteč, ki bi navdušil z vrhunskim grafičnim oblikovanjem, a je pri njem uporabniški vmesnik veliko bolj prijazen do začetnikov. Pri prvem zagonu nas lovilec takoj vpraša, koliko delov posamezne oddaje naj hrani na napravi, in tistim, ki prvič vstopajo v svet podcastov, bo ta nastavitve povsem dovolj. Seveda so za nadaljnje urejanje naročenih oddaj na voljo dodatne nastavitve, med katerimi izstopa predvajanje pri različnih hitrostih, ki ga poznata tudi Beyondpod in Pocketcasts. Za to početje moramo kupiti in namestiti zvočno knjižnico Presto in že lahko oddaje poslušamo hitreje. To je na prvi pogled čudnaško početje, a ko imamo enkrat preveč oddaj in premalo časa, s hitrejšim predvajanjem lahko privarčujemo dragocene minute. Izkušnja poslušanja malce skazijo le nekoliko premajhni gumbi za predvajanje, ki za tiste z večjimi prsti lahko pomenijo občasen pritisk napačnega ukaza. Drugače gre za zelo soliden odjemalec, ki prebežnikom iz programa Google Listen omogoča uvoz vseh tam naročenih oddaj.

■ **DoubleTwist – Podcasts.** Android ni imel nikoli svoje različice iTunes, s katero bi lahko urejali večpredstavne vsebine in jih nato sinhronizirali s telefonom. To vrzel še vedno polni DoubleTwist, katerega razvijalci na Androidu veljajo za avtorje z dobrim občutkom za estetiko. To se pozna tudi pri razdelku za podcaste, ki je videti odlično. Ko smo v predvajalnem delu, se uporabniški vmesnik tako po funkcionalnosti kot po oblikovanju mirno meri z lepšimi predstavniki, kot je Pocketcasts. DoubleTwist je videti odlično tudi na tablicah, a na žalost sezname oddaj lahko pregledujemo le v pokončni orientaciji, kar je škoda. Kot rečeno, je bil DoubleTwist na začetku namenjen sinhronizaciji med računalniško zbirko oddaj in prenosno napravo, za to pa je bila potrebna žična povezava. Za brezplačno sinhronizacijo ali pretakanje oddaj neposredno iz spleta je treba doplačati. To se vsekakor izplača, saj boste na Androidu težko našli lepši in preglednejši predvajalnik. Manjši očitke leti le še na to, da si je med predvajanjem epizode nemogoče ogledati priložene zapise, to pa je pri marsikateri oddaji nuja.

■ **Google Listen.** Čeprav je počasna smrt tega programa glavni povod za ta članek, je Listen treba omeniti, saj ga v Googlu niso dokončno usmrtili. Poleg tega da je bil Listen prvi odjemalec podcastov na Androidu, je imel funkcionalnost, ki je marsikoga prepričala, da je pri njem vztrajal tudi po tem, ko so na tržnico Play začele prihajati boljše alternative. To je bila povezava z Google Re-



DoubleTwist se ponaša z lepim in preglednim uporabniškim vmesnikom.



Predvajalni gumbi Listna so slabi in niso nič napredovali.

DubleTwist - Podcasts	
<p>Lovilec podcastov. Izdeluje: doubletwist.com/mobile/ Cena: Brezplačen (če oddaje sinhroniziramo z računalnikom) in 5 eur za brezplačno sinhronizacijo.</p>	
<p>✓ Lep, pregleden, tudi na tablici ...</p>	
<p>✗ ... kjer deluje le v pokončni orientaciji. Ni ogleda zapiskov oddaje.</p>	

Google Listen	
<p>Lovilec podcastov. Izdeluje: google.com Cena: Brezplačen.</p>	
<p>✓ Sinhronizacija z Google Readerjem.</p>	
<p>✗ Vse drugo.</p>	

aderjem, ki še danes deluje. Kot smo v Monitorju že zapisali, je Reader zmogljivo orodje in po zaslugi odlične Googlove infrastrukture daleč najprijaznejši program za sinhronizacijo virov RSS med napravami. Sicer pa se je razvoj Listna hitro ustavil in konkurenca je šla naprej. Tako je uporabniški vmesnik obtičal nekje na stopnji Androida 2.1, to pomeni grde in majhne gumbe za predvajanje in zdaj res že arhaično postavitve. Ko k temu dodamo hroščke, ki jih že nekaj let ni nihče iztrebil, je jasno, da so v Googlu na Listen pozabili že veliko pred avgustom, ko so ga dokončno umaknili iz iskalnih rezultatov. Če želite to starost odjemalcev še vedno preizkusiti, je na voljo prek neposredne povezave (najdete jo, ironično, prek Googla), toda tudi sinhronizacija z Readerjem, roko na srce, že dolgo ni več dovolj dober razlog za njegovo rabo.

■ **Onecast.** Vsi drugi programi na preizkusu imajo kopico nastavitve, ki pomagajo vire

RSS oddaj nastaviti do malenkosti natančno. Izjema je Onecast, ki stavi na preprosto rabo. Na tem mestu lahko že rečemo, da gre za program, s katerim naj začnejo vsi, ki bi radi začeli spremljati podcaste. Poleg seznama oddaj so na voljo trije gumbi, in sicer gumb za dodajanje oddaj, gumb za nastavitve in gum za osvežitev dodanih oddaj. Te na seznam dodajamo prek iskalnega polja, ki sicer hitro najde vse bolj ali manj priljubljene, a ne zna dodati oddaje, če vanj vpišemo URL vira RSS. Za večino to ne bo težava, toda prej ali slej se lahko znajdete pred dejstvom, da določene oddaje ne boste mogli dodati. Ko imamo dodanih par oddaj, se razvrstijo enako kot bližnjice po domačih zaslonih. Tam jih ne moremo premikati po svoji volji, temveč si sledijo po vrstnem redu dodajanja. Onecast ne pozna seznamov epizod različnih oddaj in naprednih možnosti prenašanja posameznih delov. Vendar to tudi ni njegov namen, saj je vse podrejeno preprostemu upravljanju. Dokler ne poslušate več kot treh podcastov, je Onecast odli-

čen začetni program, ki bo marsikoga opogumil, da se bo kasneje odločil za katerega od težkokategornikov.

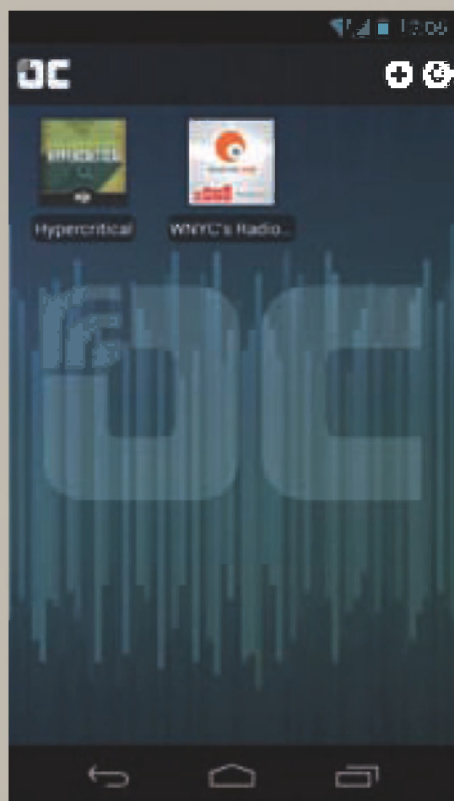
■ **Pocketcasts.** Po kakovosti oblikovanja in preglednosti sta v svoji kategoriji DoubleTwist in Pocketcasts. DoubleTwist je že od začetka na Androidu, Pocketcasts pa je svoje življenje začel na operacijskem sistemu iOS. To se mu tudi pozna. Gre za resnično lep lovilec podcastov, ki ima najboljši predvajalni del od vseh na preizkusu, saj so gumbi veliki, predvsem pa sta odlično zasnovana velikanska gumba za previjanje nekaj deset sekund nazaj in naprej. Poleg tega zna odpreti zapiske posameznega dela oddaje in od tam povezave odpreti v brskalniku. Napredni uporabniki bodo zadovoljni s količino nastavitvev, tako da sta resni pomanjkljivosti le dve. Že omenjene korenine iz iOSa se kažejo v tem, da so navigacijski gumbi na dnu preblizu sistemskim gumbom Andro-

ida. Druga pomanjkljivost pa je nelogično dodajanje posameznih oddajanj na seznam predvajanja, saj to terja privajanje in bi bilo lahko narejeno bolje. Vso konkurenco pa Pocketcasts poseka pri osveževanju virov, saj deluje po enakem načelu kot brskalnik Opera mini. Tako za osveževanje poskrbijo strežniki razvijalcev in le dostavijo rezultate. To se vsem, ki smo naročeni na več deset podcastov, močno pozna.

■ **Podkicker Pro.** Plačljiva različica programa Podkicker je bila napisana na novo. To se programu tako zelo pozna, da brezplačno različico prehitijo že po tekočem delovanju. Razvijalci Podkickerja dosledno sledijo razvoju Androida, tako da je mogoče s predvajanjem upravljati neposredno s seznama obvestil. Podobno kot večina lovilcev je mogoče predvajanje ustaviti, pognati in iti za eno oddajanje naprej in nazaj po zaslону, ki se pokaže, ko je telefon zakle-

njen. To močno olajša predvajanje na poti in je funkcionalnost, ki je Google Listen ni nikoli poznal. Pri Podkickerju gre pohvaliti še uporabniški vmesnik z velikimi gumbi, ki sicer terja nekaj privajanja. Tu mu ne pomaga špartanski videz brez resnih grafičnih elementov. Uporabniški vmesnik se odlično obnese tudi na tablicah, čeprav ni bil posebej prilagojen večjim zaslonom. S plačljivo različico dobimo tudi tiste napredne funkcije, ki omogočajo podrobnejše upravljanje s prenosi oddajanj in bodo zadostile večini uporabnikov. Zelo dobro se obnese tudi vgrajeni iskalnik oddaj, ki s svetlobno hitrostjo prinese rezultate in je že posodobil vire RSS, tako da ni težav s tistimi, ki so zapustili Feedburner.

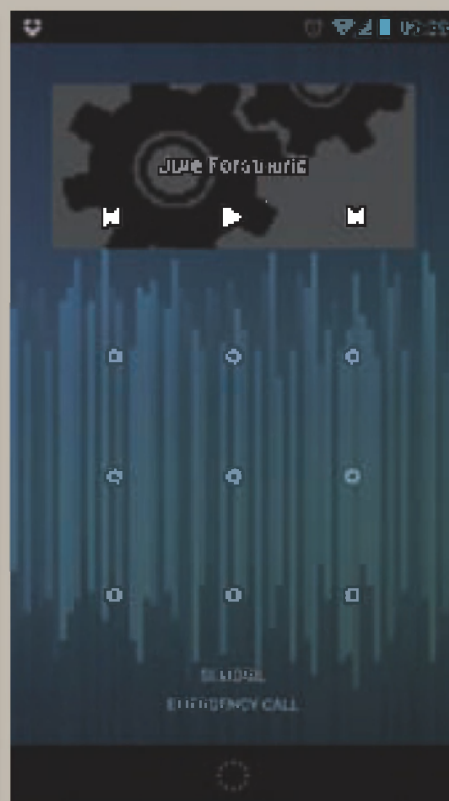
■ **Stitcher** ni lovilec podcastov v pravem pomenu besede, saj gre bolj za orodje predvajanja radijskih oddaj. Koncept temelji na možnosti, da si sami sešijemo



Preprost vmesnik programa Onecast



Predvajalni del je eden glavnih adutov programa Pocketcasts.



Takole je videti predvajalni del, ko je telefon zaklenjen.

Onecast

Lovilec podcastov.
Izdeluje: Google Play
Cena: Brezplačen.

- ✓ Preprosta raba ...
- ✗ ... in zato posledično manj nastavitvev.

Pocketcasts

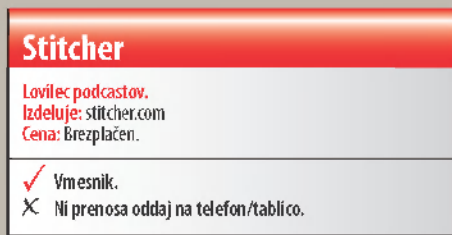
Lovilec podcastov.
Izdeluje: pocketcasts.com/
Cena: 2 eur.

- ✓ Lep, odličen predvajalni vmesnik.
- ✗ Konfuzno dodajanje na seznam predvajanja.

Podkicker Pro

Lovilec podcastov.
Izdeluje: podkicker.com
Cena: 3 eur.

- ✓ Uporabniški vmesnik ...
- ✗ ... ki terja privajanje in ni med lepšimi.



(angl. stitching) lastno zaporedje oddaj, ki so sicer del programov različnih radijskih postaj. V ta namen ima Stitcher le možnost pretočnega prevajanja vsebin in ni možnosti za prenos oddaj v telefon. Tako je najprimernejši za rabo doma in si resnično lahko sestavimo radijsko postajo po svojih željah. Vgrajeno ima še integracijo s Facebookom, tako da lahko tam sporočamo, kaj smo poslušali in kaj nam je bilo všeč. Predvsem pa navduši uporabniški vmesnik, ki je tudi zaradi pomanjkanja funkcij pregleden in leporejen. Odlično se prenese tudi na tablice, kar še dodatno pripomore k lažji rabi



doma. Pri Stitcherju se je pač treba zavedati, da ne gre za klasičen lovilce podcastov, ki poslušanje radia na svoj način pripelje v korak s časom.

Kaj torej izbrati?

Dober začetek za prve skoke v podcasting je Onecast, ki je tako preprost, da ga bo znal uporabljati še tako nevešč poslušalec. Prej ali slej pa bo Onecast postal preveč omejeno orodje in bo treba poseči po čem naprednejšem. Na tej točki lahko izbirate med Beyondpodom in DoggCatcherjem, a bo najbrž povsem dovolj Pocketcasts. Ta program nekako najbolj zadene vmesno točko programa z veliko nastavitvami in vse skupaj zapakira v lep, hiter in logičen uporabniški vmesnik. Temu lahko očitamo le preveliko podobnost z različico iOS, zato malce trpi navigacija. Če bodo razvijalci androidno različico kdaj bolj približali naravi Googlevega operacijskega sistema, pa bo odveč tudi ta pripomba. **M**

Januarja na Monitorjevi plošči

Tokratni DVD je posvečen skupini orodij, ki so povezana s spletom. Priložili smo tista, ki pomagajo shranjevati spletne videoposnetke s spletnih strani. Tako si lahko shranite na disk tudi naše posnetke z Youtuba ali pa kar celotno oddajo Monitor TV. Slednja sicer v tem mesecu prinaša venček najzabavnejših posnetkov letošnjega leta.

Ta mesec se je na naši plošči znašla tudi jesenska številka revije Monitor Pro, zabavni igričarski del pa tokrat zastopa že skoraj didaktična igra The Bridge Project. Tako se lahko preizkusimo v znanju statike in gradbeništvu ter ob pomoči pestre izbire materialov gradimo mostove različne namembnosti.

Filmski del tokrat na plošči zaseda drama o kašmirskem dečku Tahaanu. O nedolžnem otroku, prisiljenem v terorizem, vse za to, da bi preprečil lakoto družine.

Youtube na svoj disk!

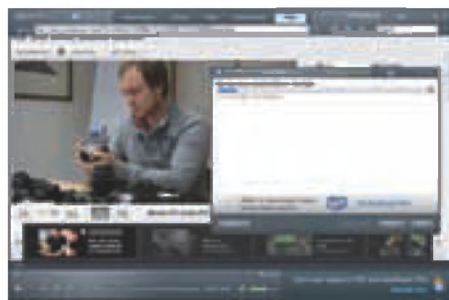
Recimo, da odhajamo na izlet, kjer ne bomo imeli stika s spletom, kljub temu pa želimo s seboj odnesti nekaj norih posnetkov z Youtuba ali kakšne podobne spletne strani. Take posnetke bi bilo treba posneti na disk, toda kaj, ko spletne strani, ki s takimi posnetki razpolagajo, tega ne omogočajo.

Potrebujemo torej enega izmed programov za zajemanje dogajanja na namizju ali pa, še bolje, kar enega izmed namenskih programov, ki si take posnetke ob gledanju tudi zapomnijo in shranijo na disk računal-

nika. Nekateri so precej preprosti in dejansko ponujajo le osnovne možnosti shranjevanja, spet drugi, naprednejši, pa ponujajo tudi nekaj urejanja in spreminjanja formatov.

Tako na primer Download Accelerator Plus tudi odstrani morebitne reklamne oglase in omogoča shranjevanje vsebin kot glasbene datoteke – saj veste, priljubljene »komade« je najenostavneje najti na Youtu-

bu. FlashLynx nam na primer omogoča tudi iskanje posnetkov po najbolj priljubljenih



Na naslednjem DVD ne spreglejte: Film: Duhovi Cité Soleila (Ghosts of Cité Soleil)

spletnih strani in predogled, pa tudi spreminjanje formatov in dodajanje vodnega tiska.

Zmogljivejši programi praviloma omogočajo tudi naročanje na različne »podcaste«, Moviebox pa ponuja tudi neposredno shranjevanje v oblčne storitve, kot so Box, Dropbox in SkyDrive. Nekaj programov je tudi takih, ki znajo shranjene posnetke prilagoditi mobilnim napravam in jih neposredno shraniti nanje.

Med bolj priljubljena orodja sodi Media Catcher, ki sledi dogajanju v našem brskalniku in lahko po želji zajame prav vse posnetke, ki smo jih pregledovali, brez nadaljnega razmišljanja, le program je treba imeti zagnan v ozadju.

In, ne nazadnje, je tu Real Player, prav tisti, ki je nekoč omogočal pregledovanje večpredstavnih vsebin prek spleta brez prenosa datotek v računalnik – to je danes postalo

FILM MESECA

Tahaan (Tahaan)

Tahaan (Purav Bhandare) je 8-letni kašmirski deček, ki izgubi osla in dobi bombo. Tahaan – deček z bombo, ki ga je posnel indijski auteur



Santosh Sivan, pri nas najbolj znan po Teroristki, nam zelo preprosto – tako rekoč iransko preprosto – pokaže, da v Kašmirju človek laže dobi bombo kakor delo. Osel Birbal je namreč edino »produkcijsko sredstvo« Tahaanove družine – edino sredstvo preživetja. Ker so Tahaanovi zadolženi, jim ga arogantni oderuh, lakonična kombinacija neoliberalca in vojnega dobičkarja z mobitelom na krožniku, zapleni. Tahaan, po malem kašmirski Huckleberry Finn in po malem kašmirski Antoine Doineil, hoče osla nazaj, zato se odpravi čez goro, to pa ga

pripelje do mladeniča, ki ga prosi, če bi na drugo stran gore odnesel »paket«, do vojakov, ki so sredi indijske »vojne proti terorju«, in do bombe, ki mu obtiči v roki – ker je še otrok, ni sumljiv, tako da je idealen za terorista. Kaj počnejo bombe sredi kašmirske lepote? Nič, med ljudi in lepoto je prišla zgodovina. In ta zgodovina se je tako zgostila, da v Kašmirju že 18 let ni nihče snemal filma. A po drugi strani, Sivan kašmirsko trilerko divjino snema kot sen, ki se ga ob prebujanju le napol spominjaš.

Marcel Štefančič, Jr.

MONITOR TV

S smehom nad tehniko

Pri snemanju prispevkov MonitorTV se pogosto zelo zabavamo, saj ne gre vedno vse »po načrtih«, pa tudi vzporednega dogajanja je zelo veliko. Posledično je zato filmskega traku, ki ga vidijo gledalci, veliko manj, kot ga dejansko zajamejo naše kamere. Med vsemi poskusi ujamejo tudi veliko nepričakovanega, nenavadnega, zabavnega in tudi nerodnega. Saj veste, ko nastopajočemu zastane beseda ali ga zanese proč od trenutne teme ali pa se enostavno prepusti čustvom. Zgodi se tudi, da je krivda na snemalčevi strani, najbolj takrat, ko so zajeti tudi dogodki, ki jih nismo želeli prikazati, tisti iz zakulisja, vzporedno z glavnim dogajanjem.

Vse take in drugačne cvetke naše produkcije iz leta 2012 smo zbrali in jih sestavili v zabaven kolaž. Sestavlja ga veliko zalomljenih stavkov,

pa vse, od Anžetovega neustavljivega smeha do Matjaževega jeznega podvodnega telefonskega pogovora v bazenu. Kolaž najboljših leta 2012 nas spomni na marsikateri že videni zabavni trenutek in prikazuje marsikaj, kar še ni prišlo dlje od naše montažerske ekipe.

Novе epizode z zabavnimi dogodivščinami naše ekipe in preizkusi naj-novejše zabavne tehnologije se bodo seveda nadaljevali tudi v novem letu. Želimo vam srečno 2013 in še veliko zabavnih trenutkov v družbi ekipe Monitor!

Monitor TV si lahko z enomesečnim zamikom ogledate na

www.monitor.si/monitortv in

www.youtube.com/RevijaMonitor.



samoumevno. A tokrat so šli ravno v nasprotno smer – predvajalnik tokrat omogoča shranjevanje spletnega videa na uporabnikov krajevni disk. Program omogoča tudi poslušanje radijskih postaj in pregledovanje slik ter drugih vsebin v našem računalniku.

Večinoma so vsa ta orodja tudi plačljiva, redka primera sta Tube Digger in Freemake Video Downloader. Pri prvem gre za nekakšen špartansko zasnovan spletni brskalnik, ki omogoča tudi zajemanje posnetkov, drugi pa predstavlja veliko bolj preprosto, a prav tako učinkovito rešitev.

The Bridge Project

Tokrat bomo z igro malce potrkali na vašo inženirsko žilico. Pa še na žilico gradbenika, statika in arhitekta. Če ste pred leti kdaj igrali igro Pontifex, potem veste, o čem govorim. Snovali, postavljali in preizkušali bomo namreč mostove.

Kajpak je vse skupaj zastavljeno precej preprosto, tako da boste zlahka zmogli tudi brez ustreznih znanj. Uvodoma si izberemo prizorišče, našo ustvarjalnost pa bo brzda la omejena količina gradbenega materiala (les, jeklo, jeklenice ipd.) in teža preizkusa, ki ga bo moral most na koncu zdržati. Preizkus je običajno sestavljen iz nekaj osebnih vozil, avtobusov in kakega tanka, ki prečkajo most, ta pa mora zdržati njihovo težo. Tu in tam nam igra zagreni delo še s

podatkom, da bodo pod našo stvaritvijo pule tudi ladje.

Pri načrtovanju nam je v pomoč mreža, pa zrcalno/simetrično postavljanje mostu in prečnih tramov, tako da se nam ni treba truditi z vsako stranjo posebej. Sicer pa je na

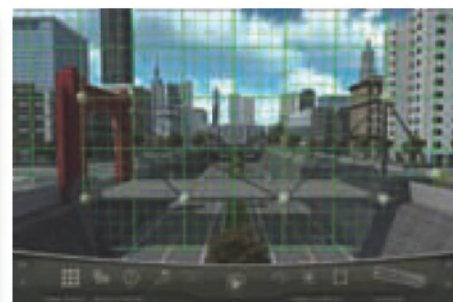


igralcu, ali se bo odločil postaviti veličastno visečo mojstrovino za zgodovino ali pa se bo spustil v varčevalno gradnjo, pri kateri bo s čim manj viri dobil kar največjo trdnost. Rezultat, ki ga prejmemo po končanem projektu, lahko namreč v spletu primerjamo z drugimi igralci, in to v treh kategorijah; za najlažji, najcenejši in za most, pri katerem je bilo uporabljenih najmanj sestavnih delov.

Preizkušanje je najbrž najzabavnejši del igre, saj se bo most praviloma podrl tam, kjer boste najmanj pričakovali. Resnici na ljubo se tu in tam pripeti, da je most po preizkusu docela razmajan in ne bi vzdržal več

niti teže majskega hrošča, igra pa nas kljub temu spusti naprej.

To pa je tudi približno vse, kar Bridge Project ponuja. Za 25 evrov, kolikor hočejo pri Excalibur Publishing za celotno različico, precej malo. Grafično in zvočno ni namreč



prav nič posebnega, sploh pa bi bila lahko okolja, v katerih most nastaja, kanček bolj dinamična. A da ne bo nesporazuma, vse to grajamo le zaradi visoke cene, pričujoči demo je, nasprotno, v prihajajočih zimskih večerih prav odlična in brezplačna zabava za sive celice. **M**

Monitor je na voljo v različici s priloženim DVD in brez njega. Oboje ponujamo tako v prosti prodaji kot naročnikom. Z morebitnimi vprašanji se obrnite na naš naročniški oddelek – narocnine@monitor.si, (01) 230 65 30.



PRED 15 LETI

Omrežni računalniki

Na letošnjem Infosu je spet prevladoval Network Computing, omrežno računalništvo prihodnosti, kakor ga je poimenoval Oracle, njegov duhovni oče. Letos smo videli nekaj upoštevanja vrednih rešitev, od katerih jih je nekaj celo delovalo.

Ogledali smo si več omrežnih računalnikov, predvsem Sunov JavaStation, pa tudi izvedbe podjetij IBM in Siemens Nixdorf ter drugih. Zelo zanimiv je bil NetPC podjetja Jerovšek, ki je imel vgrajen procesor Pentium MMX z 233 MHz, disk z zmogljivostjo 2 GB in vso običajno računalniško opremo, manjkala sta le disketnik in pogon za branje plošč CD. Računalnik je namenjen delovanju v omrežju, predvsem tam, kjer naj bi uporabniki podatkov ne odnašali s seboj domov, oziroma kjer je zelo pomembno hitro in učinkovito zamenjati pokvarjeni računalnik na delovnem mestu. Stal naj bi manj kakor 100 slovenskih tisočakov.

V kategoriji omrežnih računalnikov je bil seveda najzanimivejši paket NCI Network in a box, dobitnik priznanja »Najboljši računalnik sejma Infos 97«, ki so ga predstavili na stojnici Oracla, sestavljen pa je iz navadnega osebne računalnika v vlogi strežnika in omrežnih postaj izdelovalca Funai. Predstavljeni omrežni postaji sta imeli vgrajene procesorje Pentium 133 in 32 MB pomnilnika, poganjali pa sta programsko opremo iz strežnika, napisano v javi. Postaji sta imeli eno samo režo, namenjeno identifikacijski elektronski kartici, na katero se shranjujejo podatki o uporabniku in seveda identifikacija domačega strežnika. V prihodnosti naj bi torej uporabnik nekje na drugi strani planeta vtaknil svojo identifikacijsko kartico v režo računalnika in se znašel pred lastnim domačim računalniškim namizjem. Paket stane približno 6000 nemških mark.



Monitor | pogled nazaj

PRED 10 LETI

Linux na dlani

Ko govorimo o ročnih računalnikih, ponavadi pomislimo na tiste, ki jih poganjata PalmOS ali Microsoftov Windows CE oz. PocketPC, pa vendar je tudi nekaj takih izdelovalcev, ki so se raje odločili za bolj odprt operacijski sistem – za Linux. Eden takih je Sharp s svojim Zaurusom SL-5500.

Poganja ga operacijski sistem Embedix z Linuxovim jedrom 2.4.6, grafični uporabniški vmesnik pa se imenuje Qtopia. Ne nazadnje je nameščen še javanski navidezni stroj Insignia Jeede. V praksi je to videti tako, da ob prebujanju sistema vidimo najprej besedilno izpisovanje Linuxovih sistemskih sporočil, nato pa sistem preklopi »v grafiko«. Seveda lahko kadarkoli spet odpremo Terminal in kaj postorimo z običajnimi unixovskimi ukazi, kot so cd ali ls, in preverimo s ping ali route, kot se za Linux tudi spodobi. Grafični uporabnik je lep in premore tudi standardni gumb Start, iz katerega lahko izbiramo programe.



PRED 10 LETI

DivX – stisni me krepko

Najkrajši možni odgovor na vprašanje, kaj je DivX, bi bil – filmski MP3. A ker s tako kratkim odgovorom, ki je za povrh tudi samo zelo približen, marsikdo bi rekel celo zavajajoč, verjetno marsikateri bralec ne bo zadovoljen, si lahko v nadaljevanju preberete še nekoliko daljšega, v katerem boste izvedeli tudi, kako DivX uporabljamo.

DivX bi lahko poimenovali tudi hekerski MPEG-4. MPEG-4 je učinkovit postopek za stiskanje videozapisa, ki omogoča, da video stisnemo na desetinno velikosti zapisa MPEG-2 (z njim je stisnjen videozapis na ploščah DVD), pri tem pa se kakovost bistveno ne poslabša. Ali, bolje rečeno, ne poslabša se toliko, kot je prednosti zaradi manjše velikosti. Velikost zapisa je pri tem seveda mišljena v »računalniškem«, digitalnem smislu, se pravi v številu megabajtov. In zakaj hekerski? Programi za stiskanje po postopku MPEG-4 namreč niso bili brezplačni ali pa so bili, kot na primer Microsoftov (kjer so mu, da bi bilo vse skupaj malce bolj zapleteno, rekli WMV – Windows Media Video), sicer brezplačni, a so imeli različne omejitve. Zato je septembra 1999 takrat 27-letni francoski heker in ljubitelj filmov, Jérôme Rota, po domače Gej, s pomočjo nemškega hekerskega kolega Maxa Moricea objavil v vzvratnim inženirstvom razvito (torej piratsko) različico Microsoftove inačice kodirnika MPEG-4 in jo po propadlem projektu plošč DivX (več o tem si preberite v okvirčku) šaljivo poimenoval DivX(-), skupaj s smeškom na koncu.

V Microsoftu, ki je v razvoj MPEG-4 vložil kar precej dolarčkov, seveda niso bili ravno navdušeni, a kaj dosti se očitno ni dalo storiti, saj je DivX hitro dosegel tudi zadnji kotiček interneta, med uporabniki širokopasovnih internetnih povezav pa je že kmalu postal vsaj tako priljubljen kakor MP3.

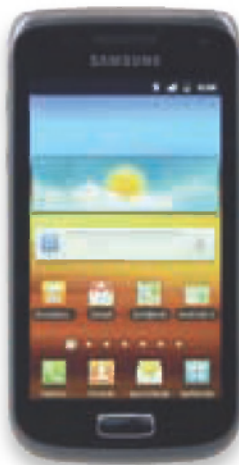




NADALJUJEMO 29. JANUARJA!

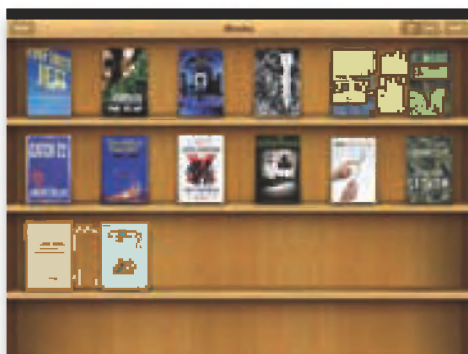
Cenejši telefoni z Androidom

»Kateri telefon naj kupim?« in »Kaj je kaj dobrega za kar najmanj denarja?« sta vprašanji, ki se najpogosteje ponavljata v elektronskih sporočilih, ki jih prejmemo v uredništvo. Poskusili bomo odgovoriti s preizkusom cenejših telefonov s sistemom Android.



Preizkus računalniških servisov

Računalniki so že kar dolgo le še sredstvo za doseg cilja. Skratka, naprave, s katerimi se večina uporabnikov ne ukvarja nič več kot z avtomobili. Ko odpovejo, pokličejo servis. Toda na področju računalniških servisov še vedno vlada divji zahod. Preizkusili ga bomo v praksi.



Vse o e-objavljanju

Kakšne so možnosti za slovenske založnike časopisov in revij, koliko smo upoštevani s strani velikih (Apple, Amazon), ali podpirajo slovenščino in šumnike, koliko odstotkov nam poberejo in še kaj. Skratka, zakaj slovenskih založnikov na svetovnih e-plattformah kar ni in ni?

Monitor

ODGOVORNI UREDNIK	Matjaž Klančar
POMOČNIK ODGOVORNEGA UREDNIKA	Jure Forstnerič
STROKOVNI UREDNIK	Primož Gabrijelčič
UREDNIK	Uroš Mesojedec
SPLETNI UREDNIK	Jure Forstnerič
UREDNIK DVD	Žiga Veber
LEKTURA	Dora Mali
LIKOVNA ZASNOVA	Zvone Kukec
OBLIKOVANJE NASLOVNIC	Irena Koren
RAČ. GRAFIKA IN STAVEK	Peter Gedei
FOTOGRAFIJE	Peter Gedei, fotoarhiv Monitorja, iStock

NASLOV UREDNISTVA **Monitor**
 Dunajska 51, 1000 Ljubljana,
 tel. (01) 230 65 00
 faks (01) 230 65 10
 e-pošta urednistvo@monitor.si

MONITOR V SPLETU www.monitor.si

Nenaročenih rokopisov in fotografij ne vračamo. Vse gradivo v reviji Monitor je last družbe Mladina d.d. Kopiranje ali razm. noževanje jemogče le s pisnim dovoljenjem izdajatelja.

Revija Monitor posebej odličnim izdelkom pri svojih preizkusih podeljuje priznanje »**zlati Monitor**«. To je priznanje za konkretni izdelek na konkretnem testu. Zato lahko uporablja zlati Monitor v propagandne namene vsako podjetje, ki ta izdelek trži, s tem da jasno navede, v kateri številki Monitorja je bil objavljen test in kateri izdelek je prejel priznanje.

IZDAJATELJ Mladina d.d.
 Dunajska cesta 51
 1000 Ljubljana
 dav. št. 83610405

PREDSEDNICA UPRAVE Denis Tavčar

PRODAJA OGLASNEGA PROSTORA
 tel. (01) 230 65 24
 e-pošta marketing@monitor.si

NAROČNINE IN PRODAJA
 tel. 080 98 84, (01) 230 65 30
 e-pošta narocnine@monitor.si



TISK Shwartz Print, Ljubljana
 naklada 7.400 izvodov

DISTRIBUCIJA Izberi d.o.o., Ljubljana

Poštnina za naročnike plačana pri pošti 1102, Ljubljana. V ceno izvodov v maloprodaji s priloženim DVDjem je vključen DDV v višini 20%, v ceno ostalih izvodov pa DDV v višini 8,5%. ISSN 1318-1017

Izid je finančno podprla Javna agencija za knjigo Republike Slovenije.

BERITE MONITOR 25% CENEJE

Revijo Monitor lahko naročite tako, da plačate letno naročnino in jo od naslednje številke naprej prejmete na zeleni naslov.

- Fizične osebe imajo 25% popusta na polno ceno.
- Naročite se lahko z naročilnico, ki je vpeta v vsako številko revije, po telefonu, po faksu, ali po elektronski pošti narocnine@monitor.si.
- Plačilo je mogoče tudi s plačilnimi karticami.
- Naročnina se plačuje enkrat letno. Če naročnik ne zahteva odpovedi, se naročnina podaljša za naslednje obdobje.
- Odpoved je možna pisno ali po telefonu.
- Vse dodatne informacije lahko dobite po telefonu **(01) 230 65 30** ali po elektronski pošti narocnine@monitor.si.