

Monitor

05/14

6,65 €
maj 2014 / letnik 24
www.monitor.si

ZABAVNA ELEKTRONIKA | RAČUNALNIŠTVO | NOVE TEHNOLOGIJE

Prenosnik ali tablica?

+ 8,5 GB
VSEBINE

Je prihodnost prenosnih računalnikov res v modelih, ki so lahko tudi tablice?

Preizkusili smo različne prenosnike

z Okni, ki se trudijo biti še vse kaj več.

OBRAMBA
pred nezaželeno pošto

VSE o internetu stvari

ZGODOVINA iOS

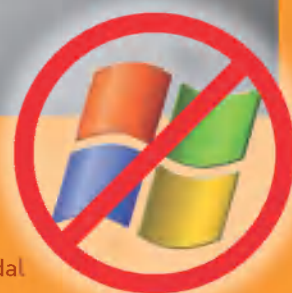


**SAMSUNG
GALAXY S5**

Preizkusili smo novi Samsungov vrhunski telefon in imeli na roki pametno uro Gear 2 Neo.

**ŽIVLJENJE
PO WINDOWS XP**

Osmega aprila se je Microsoft odpovedal Windows XP, zanj ne bo več izdeloval popravkov. Naši nasveti običajnemu uporabniku.





Digitalno srce

Prenosniki so v zatonu. To se sicer pozna na prodaji, a gre za trend, ki ga je mogoče zaznati tudi brez konkretnih števil o prodanih kosih. Razlog za paniko med podjetji, ki so od tega živela. In razlog za poskuse z novimi tipi naprav – t.i. hibridi.

- 42 Odzivna mobilnost
- 44 Vsega so krivi Windows 8
- 46 Preizkušeni modeli
- 49 Zlati monitor
- 49 Tabela



42 | Fokus



Ko računalnik ni dovolj

Strokovnjaki napovedujejo, da nas v naslednjih letih čaka nova revolucija, ki se po obsegu lahko meri z velikostjo in razširjenostjo interneta. Tokrat ne bodo v ospredju ljudje ali računalniki, temveč naprave, ki jih praviloma ne dojemamo kot računalniško tehnologijo.

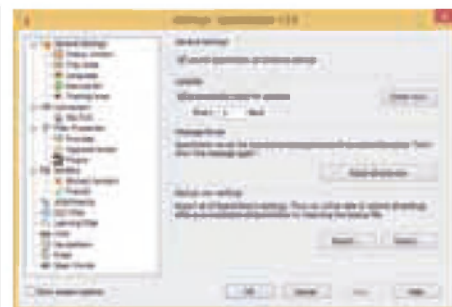
50 | Dosje



Vse, kar ste hoteli vedeti o klubih SMS

Sporočila SMS so priročna stvar. Z njimi med drugim izpovedujemo ljubezen, se dogovarjamo za posel, se šalimo, jezimo in lažemo, ne da bi rdeli. Poleg naštetega se tu in tam včlanimo v kak klub SMS. Nehote, seveda.

60 | Dosje



Težava, ki to ni več

Priznajmo si, nezaželene pošte, saj veste, reklam za Viagra in podobnega, je vedno manj. Toda še vedno ne moremo ubežati temu, da je obramba pred tem zlom nujna, drugače se legitimna sporočila še vedno utopijo med nezaželenimi.

62 | Mali test

06 Beseda urednika

VKLOP

08 Tehnomanija

10 Novice

12 Iz tujega tiska

16 Sam svoj mojster

20 Nove tehnologije

22 Kukalo

23 Nowwwwo

24 Vzpon in padec

26 Kje je konec računalniške mavrice?

27 Zbogom, gostovanje

IZVIDNICA

28 Nove naprave

34 Novi programi

MOBILNO**NA KRATKO**

41 Šopek za grafiko

FOKUS

42 Odzivna mobilnost

44 Vsega so krivi Windows 8

46 Preizkušeni modeli

49 Zlati monitor

49 Tabela

DOSJE

50 Ko računalnik ni dovolj

58 Sestavljanje mozaika

60 Vse, kar ste hoteli vedeti
o klubih SMS**MALI TEST**

62 Težava, ki to ni več

NAJBOLJSI

70 Prenosni računalniki

72 Brizgalni tiskalniki

74 Digitalni fotoaparati

NASVETI

78 Preskočimo digitalne zidove

82 iPad Pro

85 Življenje po Windows XP

86 Googlovi zemljevidi za zahtevne

87 Nadgradnje Googleve pisarne

88 Zabava ali učenje?

90 Moj telefon je lahko ...

92 Pro et contra

IZKLOP

94 Pogled nazaj

96 Nadaljujemo 27. maja!

32 »Nič novega, enak kot stari model, dolgčas.« Tako bomo počasi začeli govoriti tudi za telefone z Androidom, tudi za Samsungove Galaksije. Tudi za novi model Galaxy S5. Kar seveda ne preseneča.



Bojevnik
Revolucij je konec
Pametna ura, drugič
Polovičen napredek
Smisel

Pisarna na iPadu
Kovček za na pot

Fujitsu Lifebook U904
Fujitsu Lifebook S904

HP Officejet Pro X576DW MFP
Brother DCP-J105 in DCP-J100
Brother MFC-J200

Nikon Df
Sony Cyber-shot DSC-HX60
Sony Cyber-shot DSC-HX400V
Nikon Coolpix AW120
Nikon Coolpix S9700
Nikon Coolpix P600

**Oglasi**

AM LJUBLJANA 95 / AVTERA 33 / ETV 93 / GTV 35 / R KANAL 93 / SPINALIS OVITEK 4 / ŠPORT TV 35 / ŠUMI 71 /
TEHNIŠKA ZALOŽBA 3 / TELEKOM OVITEK 2 / VIBOR 7 / XENON FORTE 1



Ključ je v dodanih storitvah

Videti je, da danes »vsakdo, ki ima pet minut časa«, meri tudi na shrambe podatkov v oblaku. In, nasprotno, vsakdo, ki se ima vsaj malo za poznavalca (ali pozna poznavalca), ima vsaj eno izmed njih nameščeno v svojem računalniku, tablici, telefonu. Shrambe v oblaku so v trendu!

Matjaž Klančar

Verjetno se ne bom zmotil, če bom rekel, da se nas je večina s shrambo v oblaku prvič srečala z Dropboxom. Slišati je bilo magično – nekaj gigabajtov izbranega imenika se je avtomatsko sinhroniziralo »v oblak« in enako vsebino vzdrževalo na več računalnikih, kasneje tudi tablicah in telefonih. Obenem je bila vsebina dostopna prek spletnega brskalnika od koderkoli. In tudi je magično, še danes. Dropbox seveda ni dolgo ostal sam, edini, najboljši. Lotili so se ga kar velikani – Google je predstavil svoj Google Drive, Microsoft svoje SkyDrive (danes OneDrive), Amazon CloudDrive, vmes pa so cveteli manjši ponudniki, kot je npr. Box ali celo »linuxoidni« Ubuntu One.

Računica se je zdela preprosta – uporabnikom ponudimo hitre povezave in nekaj brezplačnih gigabajtov prostora, ko bodo ugotovili, da je to za njihove te- rabajte domačih fotografij premalo, pa bodo dokupili gigabajte, ki jim bodo zmanjkali. Upal bi si trditi, da se račun na koncu ni izšel.

QuickOffica namreč kar naenkrat ni bilo mogoče več shranjevati v druge »oblake«, le v Googlovega. Prav, namestil sem si tudi Google Drive, ki je sicer po mojem bistveno slabši od Dropboxa, a – kaj pa naj? Za souporabo vsebin s kolegi pač še vedno uporabljam Dropbox, ki ima to neprimerno boljše rešeno, da o zanesljivosti sinhronizacije niti ne govorim (GDrive se včasih samodejno odloči, da vsebine ne bo sinhroniziral ali pa da bo to opravil čez nekaj minut, ko bom prenosnik tako ali tako že zaprl).

Enako se je pred kratkim zgodilo z Microsoftom. Predstavili so svoj mobilni Office, ki se trenutno kaže kot najboljši, a sem si ravno zaradi tega moral namestiti tudi OneDrive, na katerega doslej še nisem pomislil. Da, MS Office zna delati le z Microsoftovo shrambo v oblaku ...

In še zadnji tak primer – Amazon. Svoj Cloud Drive, za katerega je pri nas verjetno le redko kdo sploh slišal, so pravkar povezali z e-bralniki Kindle. Vse osebne vsebine, ki smo jih kdaj posredovali svojemu

» Sem res zapisal, da majhni ponudniki umirajo? So tudi izjeme, med njimi slovensko podjetje Koofr, ki ga vodi naš dolgoletni avtor Damjan Matičič.

Vsekakor se je izšel Googlu, ki je gigabajte za nas počrpal iz svojih že obstoječih strežnikov, ali Microsoftu, ki svoja podatkovna središča tako ali tako gradi predvsem za poslovne stranke (Azure, Office 365 ...) in tam pač odškrtno »nekaj« petabajtov prostora še za nas, smrtnike. Manjši pa imajo težave, saj morajo svoje večinoma najete storitve v oblaku ne nazadnje tudi nekemu plačati (največkrat Amazonu).

Pravkar je tako kapitulacijo priznal Canonical, podjetje, ki stoji za priljubljeno linuxno distribucijo Ubuntu. Njihova storitev Ubuntu-One s prvim junijem ugaša, uporabniki bodo lahko svoje podatke pospravljali še do konca julija. Po njihovih besedah velikim enostavno niso mogli več slediti, tudi njihova ponudba gigabajtov je bila prenzika.

Kot kaže, bodo shrambe v oblaku počasi postale boljše le velikih, pri čemer lahko med velike počasi štejemo tudi Dropbox, četudi gostuje na Amazonovih strežnikih. In veliki so se za ta trg spopadli – z dodanimi storitvami, s katerimi poskušajo uporabnike obdržati, oz. jih prevzeti konkurenci.

Google je svojo spletno pisarno že od vsega začetka vezal na Google Drive. Še bolj, ko je predstavil mobilno pisarno QuickOffice. Iz

bralniku, so po novem na voljo v posebnem imeniku našega diska, če smo si namestili odjemalec Cloud Drive. Pripravno, če na Kindlu večkrat beremo dokumente DOC ali PDF, zato sem si seveda namestil še tega.

Vsi ti napadi so, kot kaže, nekoliko prestrašili prvega med prvimi, Dropbox, zato smo ravno te dni z njihovih koncev prejeli dve mobilni aplikaciji, ki naj bi nas zadržali pri njih. Prva je Mailbox, nekakšen nov uporabniški vmesnik za Gmail, ki omogoča tudi arhiviranje starih sporočil (na Dropbox, kakopak), druga pa Carusel, simpatičen pregledovalnik fotografij, ki se nabirajo v Dropboxovem imeniku Camera Uploads.

Ah, da, sem res zapisal, da majhni ponudniki umirajo? So namreč tudi izjeme, med njimi slovensko podjetje Koofr, ki ga vodi naš dolgoletni avtor Damjan Matičič. Njegova prednost? Možnost dostopa tudi do krajevnih imenikov računalnika, ki jih ne sinhroniziramo v oblak, brez omejitve gigabajtov, torej. Da, namestil sem si tudi Koofrov odjemalec.

Še dobro, da sem pred časom nehal uporabljati Box (takrat, ko me je minila manija urejanja domačih video posnetkov s Pinnacle Studiem, ki ima možnost shranjevati tudi v Box), drugače bi bil kaos že kar neznosen. Morda bo pomagal prav Koofr, saj mi je Damjan zadnjič kazal, kako bo mogoče posamezne imenike v njem samodejno zapolniti s povezavami na Dropbox, Google Drive, One Drive ... **M**



Nove ograje v oblaku

Kot kaže, se odnosi med ZDA in drugimi državami po svetu, tudi EU, krhajo zaradi odvisnosti od komunikacijskih poti in storitev v oblaku. Afera, povezana z agencijo NSA, je razkrila, da imajo Američani presenetljivo velik nadzor nad svetovnimi internetnimi komunikacijami, tudi kadar te ne potekajo s storitvami ali točkami v ZDA. EU zato vse glasneje govori o nekoliko bolj ograjenem območju komunikacij, kjer bi podatkovni promet ostal le znotraj članic. To je že povzročilo oster odziv ameriške trgovske agencije USTR, ki se sklicuje na neupravičeno izključevanje ameriških ponudnikov storitev. To je najbrž dokaz, da so zadeli v bistvo. Svet morda le ne bo kar tako dovolil, da mu v internetni dobi tempo narekujejo ZDA.

Vladimir Djurdjic

03.04.2014

Microsoft se je pod novim vodstvom zelo hitro začel obračati v novo smer. Za razliko od preteklosti precej bolj odprto gleda na druge platforme, ki niso Windows, celo druge izdelovalce. Ključna mantra med razvijalci je ta hip razvoj univerzalnih aplikacij, ki se jih bistveno lažje prenaša iz osebnega računalnika v telefon, pametno uro, očala, igralno konzolo ali pa celo napravo IoT. Menda bo tu imel pomembno vlogo interni »Projekt N«, pod katerim nastaja prevajalnik za programe .Net (Native) v C# na poljubno ciljno platformo. Taktika je pametna, toda ali jim bo s tem uspelo dohiteti in prehiteti konkurenco?

09.04.2014

Računalnike, ki si jih lahko nadenemo, čaka menda zelo svetla prihodnost. Po oceni družbe IDC naj bi v naslednjih petih letih doživeli izjemno rast – z ocenjenih 19,2 milijona kosov leta 2014 na kar 111,9 milijona leta 2018. Največ možnosti pripisujejo preprostejšim napravam (imenujejo jih kompleksni pripomočki), kot so športne zapestnice in druga tipala. Zanimivo, da so analitiki zadržani nad možnostmi uspeha pri zahtevnejših pametnih pripomočkih, kot so ure in očala, ki še iščejo svoj prostor na trgu.

02.04.2014

Kljub temu da Google Glass še vedno ni v redni prodaji, so tekmeči že začeli pripravljati obrambo pred

morebitnim uspehom. Facebook je kupil družbo Oculus Rift (čeprav so tu naprave mišljene bolj za navidežno resničnost), Microsoft pa se je okrepil z intelektualno lastnino družbe Osterhout Design Group (ODG), ki je v preteklosti veliko delala za projekte ameriške vojske. Videti pa je, da ima skoraj vsak ponudnik nekoliko drugačno vizijo, kaj naj bi pametna očala dejansko omogočala.

02.04.2014

Amazon je s svojimi storitvami v oblaku nad vse uspešen, saj v Severni Ameriki že okoli 31 % vsega internetnega prometa ustvarjajo podatkovne storitve AWS. Toda nekoč trgovinski, danes kar spletni velikan je nedavno dobil zaušnico okoljske organizacije Greenpeace, ki trdi, da Amazon zelo malo vlaga v uporabo do okolja prijazne energije. Najbrž zato, da bi lahko nadaljeval z agresivnim nižanjem cen. Na nedavni lestvici okoljske energijske ustreznosti so jih s 15 % postavili na rep seznama velikih IT podjetij. Google in Facebook sta, denimo, nekje pri 50 %, Microsoft pri 30 %. Glede okoljske ozaveščenosti je vzornik družba Apple, ki ji je Greenpeace podelil laskavi indeks 100 %.

26.03.2014

Operacijski sistem Android doslej ni bil najbolj priljubljen za rabo v podjetjih. Skrbniki IT mu očitajo predvsem, da je preveč ranljiv, preveč odprt in s premalo možnostmi za osrednji nadzor. To se utegne kaj kmalu spremeniti, saj Google za naslednjo različico pripravlja kopico novosti, s katerimi želi povečati

privlačnost za poslovno rabo. Predvsem bodo poostri avtentikacijo, skupaj s podporo biometričnim bralnikom, varno hrambo podatkov v pomnilniških enotah, za povrh pa lahko pričakujemo nove zmožnosti za nadzor na daljavo.

31.03.2014

Lep del razlogov za uspeh pametnih telefonov in tablic, zlasti Android in iOS, je v tem, da je za te platforme na voljo veliko število dobrih brezplačnih programov in iger. Na začetku je bila brezplačnost predvsem vaba za nove uporabnike, toda zdaj postaja stalnica. Nedavna raziskava med uporabniki iOS je pokazala, da ima kar 86 % vprašanih raje brezplačne igre, pa četudi opremljene z reklamami ali možnostmi za dokup funkcionalnosti, in le 14 % išče zlasti boljše plačljive igre, čeprav je cena običajno zelo nizka. Če je kdo mislil, da lahko z brezplačnim modelom privabi poznejše plačnike, se moti. Prihodnost je predvsem v oglaševanih programih.

10.04.2014

Ameriška trgovska veriga Staples očitno zelo verjame v 3D tiskalnike. Po tem, ko so jih kot prvi postavili na police trgovin in kasneje ponudili storitev tiskanja po pošti, v ZDA zdaj uvajajo 3D tisk na zahtevo kar v trgovinah. Kupci bodo lahko izbirali med sedmimi tiskalniki in šestimi materiali za projekte različnih velikosti, po potrebi pa bo mogoče najeti tudi specialista za pripravo 3D modelov. Nekateri menijo, da je to prihodnost maloprodaje, Staples pa bo menda kmalu dobil posnemovalce, tudi zunaj ZDA.

04.04.2014

Kako se počuti družba, ko ji ključno napako v izdelku najde komaj petletni deček? Prav to se je zgodilo Microsoftu, ko je malček iz San Diega našel kritično napako v verifikaciji gesla za storitev Xbox Live. Ob napačno vnesenem geslu se odpre drugo okno, tam pa je bilo doslej očitno dovolj, da se ga je napolnilo s presledki za nadaljevanje. Neprijetno napako so seveda odpravili, dečku pa, značilno ameriško, dali 4 igre, 50 dolarjev in leto dni naročnine na Xbox Live. Hm, kakšne standarde že uporabljajo velika podjetja za preizkušanje svojih izdelkov? **M**



Baterija, ki se napolni v minuti

Izraelsko podjetje StoreDot je na Microsoftovi konferenci Think Next prikazalo baterijo in polnilec, ki omogočata ekspresno hitro polnjenje. Prazen mobilni telefon Samsung S4 so v pičlih 26 sekundah napolnili do zgornje meje.

Za zdaj so predstavili le prototip, ki je preokoren za komercialno rabo. Baterija je velika kot zavojček cigaret, polnilec pa je podobno velik kot pri prenosnih računalnikih. Toda v naslednjih treh letih naj bi postal izdelek komercialno dostopen. Zato smo vsi zastrigli z ušesi.

Hitro polnjenje baterij je poleg visokega razmerja med zmogljivostjo in maso od nekdanj svetil gral za izdelovalce baterij. Težavo jim predstavlja elektrokemija, ki teh bližnjic nima najraje. Prva težava je reverzibilnost procesa. Če želimo, da baterija svojo nalogo opravi čim dlje in se sčasoma čim manj iztroši, morajo vsi elektrokemijski procesi potekati po reverzibilni poti; termodinamika tudi pove, da tedaj iz sistema dobimo največ energije, obenem pa baterije ne kvarimo. Problem je, da so reverzibilni procesi neskončno počasni, zato imamo v realnosti le boljše in slabše približke. Hitrejši so načeloma slabši. Druga težava izvira iz prve, in sicer gre za izgubljanje strukture. Ob vsakem polnjenju in praznjenju se kristalna rešetka ionov v modernih baterijah – ki že dolgo nimajo več tekočega elektrolita kot Daniellov člen – malce poruši, to pa poslabša lastnosti baterije. Hitro polnjenje in praznjenje uvede več defektov v rešetko, zato se baterija kvari še hitreje. Dodaten problem je polnjenje ali praznjenje prek zmogljivosti, kar pri litij-ionskih baterijah povzroči nezaželene ireverzibilne reakcije,

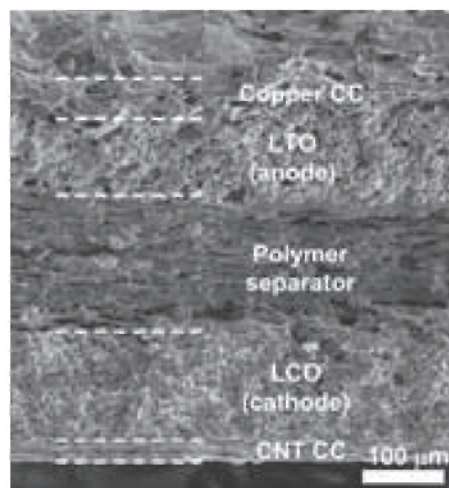
ki tudi manjšajo zmogljivost baterije. Pri hitrem polnjenju oziroma praznjenju je zelo težko zadeti točko, ko ju je treba prekiniti.

Kako je torej izraelsko start-up podjetje, ki je nastalo iz oddelka za nanotehnologijo na Univerzi v Tel Avivu, obšlo te omejitve? Seveda niso uporabili litij-ionskih baterij, ki so danes standardni sestavni del potrošne elektronike, temveč so izdelali drugačno vrsto baterij. O zgradbo so še precej skrivnostni, saj podrobnosti niso želeli razkriti. Povedali pa so, da gre za bioorganske baterije, ki uporabljajo nanodelce. Nanokroglice s premerom 2,1 nanometra sestavljajo peptidne molekule (kratki segmenti nekaj aminokisljin, povezanih s peptidno vezjo).

Pravijo, da se nanokroglice samodejno sestavljajo v pravo strukturo – temu pravimo self-assembly in je pri nanostrukturah že znano, tako da zgodba vsaj na prvi pogled ni iz trte izvita. S tem naj bi obšli eno glavnih težav, to je ohranjanje strukture pri hitrem polnjenju, saj ni težko v baterije v nekaj minutah prenesti tistih nekaj amperur (Ah) naboja; glavni problem ga je uskladiščiti v urejeno strukturo, kar očitno nanokroglice dobro počnejo, ker težijo k samoureditvi.

StoreDot dodaja, da so baterije le ena izmed možnosti uporabe novega materiala. Podobni nanokristali bi bili lahko uporabni tudi za proizvodnjo bistveno hitrejšega flash pomnilnika ali pa kot zamenjava za strupeni kadmij v zaslonih. Kaj pa cena? Pravijo, da bo celoten komplet baterije in polnilca približno dvakrat dražji od današnjih modelov, kar je povsem sprejemljiva cena za revolucionaren koncept – če se bo čez tri leta seveda res izkazal za takega.

Povedati moramo namreč, da v zadnjih letih precej pogosto beremo o odkritjih na



področju baterij, končnih izdelkov pa kar nekako ni. Toshiba je sicer pred leti predstavila akumulatorje s hitrim polnjenjem, ki so temeljili na litijevem titanatu. Gre za modifikacijo litij-ionskih baterij, ki se zelo hitro napolnijo do 90 odstotkov zmogljivosti, ker imajo približno 30-krat večjo anodno površino zaradi titanata namesto ogljika, danes pa so v rabi predvsem v električnih avtomobilih. Njihova pomanjkljivost je nizka gostota naboja glede na maso.

V prenosnikih pa najdemo na primer tehnologijo RapidCharge, ki jo imajo modeli ThinkPad. Reklame obljublajo, da se baterija v uri napolni do 80 odstotkov, kar je dvado trikrat hitreje od klasičnih litij-ionskih baterij. In res, tudi v praksi se izkaže, da je mogoče tak prenosnik v dobre pol ure napolniti toliko, da spet zdrži kakšne tri ure.

Toda če bo Izraelcem res uspelo komercializirati način za polnjenje baterij v vsega nekaj minutah, bodo vse stare tehnologije hitro romale na smetišče.

V 10 dneh do 40.000 dolarjev

Spletna stran Android police je razkrila aplikacijo za Android, ki je bila nekaj časa celo najbolje prodajana plačljiva aplikacija na tržnici Play – dela pa popolnoma nič.

Gre za »protivirusni program« Virus Shield, ki stane 4 dolarje in ga je preneslo k sebi 10.000 uporabnikov. To pomeni, da je avtor z njim zaslužil kar 40.000 dolarjev (minus odstopki, ki jih pobere Google). In vendar, kot so razkrili v Android Police, program ne počne prav nič drugega, kot da ob dotiku spremeni ikono, s čimer poskuša uporabnika preslepiti, da išče viruse v telefonu.

Je pa res, da zelo varčuje z baterijo in na njem ni oglasov, kot trdi avtor ... Google je danes program odstranil s tržnice Play.

Konec varčevanja v tujini?

SiMobil je predstavil novo tarifo za gostovanje v Evropski uniji, imenovano EU Neskončno. Pri tem bodo uporabniki za 2,99 evra na dan uporabljali storitve neomejeno povsod po EU (in na Islandiji, Norveškem in v Liechtensteinu), ne pa tudi v nam bližnjih državah, recimo v Srbiji, Bosni itd. Za to ceno bomo lahko klicali (do 1000 minut), pošiljali sporočila SMS (do 1000 SMSjev) in prenašali podatke (do 500 MB, nato se hitrost omeji na 64 Kb/s).

Na novo storitev se lahko naroči vsak SiMobilov naročnik, tako da pošlje SMS s ključno besedo EU NESKONCNO na 4040 (izklop storitve je omogočen enako, s tem da dodamo še besedo STOP). Sproži se s tem, ko pokličemo v tujini, pošljemo SMS ali se povežemo v splet – za tisti dan bomo torej odšteli tri evre, do konca dneva pa lahko tako brezskrbno uporabljamo telefon kot doma. Pri tem velja opozoriti, da se storitev sproži tudi že s tem, da sprejmemo klic, ko smo v tujini. Tako moramo biti pazljivi, da nas ne bo kratek klic (recimo nekaj sekund pojasnila, da bomo poklicali kasneje, ko bomo doma) stal tri evre.

Nova tarifa se zdi zelo koristna, seveda pa bo treba biti nekoliko pozoren na kratkih (manj kot enodnevni) izletih, kjer bomo storitev prej raje izklopili. Bomo pa lahko zato mirno uporabljali kak Google Maps za daljšo vožnjo, ali pa ob pomoči WiFi dostopne točke (ki jo lahko sprožimo na večini pametnih telefonih) delili svojo povezavo z drugimi.



Za varnostno napako Heartbleed dobili »krivca«

Dogajanja v zvezi z napako v odprtokodni knjižnici OpenSSL, imenovano Heartbleed, ne pojenjajo. Podjetja uporabnike kot po tekočem traku obveščajo, naj za vsak primer spremenijo geslo, saj je možno, da jim je v zadnjih dveh letih gesla kdo prestregel, pa tega niti ne vedo/vemo.

Gre namreč za napako, ki je v »zaklenjeni« komunikaciji HTTPS (v brskalniku označeno s ključavnico) omogočala pridobitev neposrednega dostopa do pomnilnika v strežniku, s tem pa dostop do šifrirnega ključa za sejo oz. celo zasebnega ključa strežnika. Taka pridobitev seveda ni bila zaznana v dnevniških zapisih strežnika. Mimogrede, kot je videti zaenkrat, slovenskih bank ta napaka ni prizadela, tudi zato, ker uporabljajo Microsoftov strežnik IIS, ki ne uporablja knjižnice OpenSSL. Uporabljata ga Apache in nginx.

V spletu najdemo že strokovna pojasnila o tem, kaj natančno je bilo v programski razširitvi »heartbeet« zapisano napačno, strokovnjaki pa se strinjajo (tudi Gorazd Božič, vodja slovenskega SI-CERT), da je težava v preveč sproščeni pisanju programske kode, ki jo omogoča programski jezik C.



Napaka Heartbleed je dobila tudi »krivca« z imenom in priimkom. To je dr. Robin Seggelmann iz majhnega mesta Oelde na severozahodu Nemčije, sodelavec Internet Engineering Task Force (IETF). Že večkrat je prispeval popravke za knjižnico OpenSSL, tudi pred dvema letoma, ko je prispeval »zaplato« (patch), ki se je zdaj izkazala za »napako Heartbleed«. Kot pravi sam, je naredil precej trivialno napako – »zmotil sem se v spremenljivki«. Zanimivo, da je napako spregledal tudi tisti, ki je njegov popravek pregledal in odobril, dr. Stephen Henson iz Velike Britanije. Strokovnjaki pravijo, da to ni neobičajno, saj se kodo ponavadi pregleduje na ravni algoritma, le redkokdaj jo dejansko pregleduje na ravni same »kode«, se pravi spremenljivk, kazalcev in podobnega.



Evropa hoče zaprt internet, ZDA besnijo

Ameriška agencija za trgovino (USTR) je konec minulega tedna izdala poročilo o spoštovanju trgovinskih sporazumov na področju telekomunikacij, v katerem je pošteno okrcala Evropo zaradi njenih želja po lastnem internetu. ZDA poudarjajo, da bi lahko kakršnikoli ukrepi v tej smeri povzročili neupravičeno izključevanje tujih ponudnikov storitev.

Vse od lanske prisluškovalne afere, ki je razkrila, da NSA vohuni vseprek in da je lep čas prisluškoval celo mobilnemu telefonu nemške kanclerke, je Bruselj nezadovoljen z dejstvom, da promet po internetu premnogokrat potuje prek ZDA, četudi za to ni nobene potrebe. Februarja letos so začeli na glas govoriti o tako imenovanem ograjenem vrtu (walled garden) ali tudi schengenskem oblaku, ki bi krajevni promet brez izjeme obdržal znotraj ozemlja EU.

Februarja je Angela Merkel javno razpravljala o zamisli novih evropskih podatkovnih omrežij, v katerih elektronska sporočila in preostali promet ne bi po nepotrebnem prečkali Atlantika. Tudi Francija se z zamisljivo načelno strinja. Prav tako Deutsche Telekom javno podpira zamisel, da bi EU uvedla pravila, ki bi terjala, da ves promet med evropskimi uporabniki ostane znotraj ozemlja EU.

Američani so zastrigli z ušesi iz dveh razlogov. Prisluškovati je gotovo lažje, če promet potuje po ameriškem ozemlju, a to ni edini razlog. Bistveno večji problem je gospodarski, saj bi takšna zakonodaja vplivala na ameriška podjetja, ki ponujajo storitve evropskim uporabnikom, in sicer bi jih prisilila v dodatne naložbe, da bi promet ostal znotraj EU. Večina ponudnikov oblaknih storitev je iz ZDA in če bi jih prisilili v hrambo na ozemlju EU, bi morali v Evropi zgraditi velike podatkovne centre.

Zato se je USTR odzval zelo ostro in EU posvaril, da bi tak evropski internet lahko predstavljal diskriminacijo tujih ponudnikov storitev in kršitev mednarodnih trgovinskih sporazumov. Schengenski oblak vidijo kot krinko za uvajanje evropskega protekcionizma. Opozarjajo, da bi uzakonitev nujne obdelave evropskih podatkov v Evropi zavrla inovacije in Evropo odrezala od najnovejših tehnologij.

Toda, poglejmo. Nekoliko manjši primer je storitev Google Street View, ki je k nam prišla sorazmerno pozno, ker je informacijski pooblaščenec od Googla zahteval, da se zameglitev oseb, registrskih števil in drugega izvede takoj po zajemu podatkov, preden ti zapustijo Slovenijo. Sprva to ni bilo mogoče, potem je bilo kar naenkrat izvedljivo in Google Street View smo dobili.

V Evropski komisiji so glasni tudi glasovi, ki si prizadevajo za razveljavitev dogovora Safe Harbor, ki ameriškemu podjetjem z evropsko stopnjo varovanja zasebnih podatkov omogoča enostaven dostop do evropskih podatkov.

USTR v svojem poročilu ni okrcala le EU, temveč tudi Kanado, kjer provinci Britanska Kolumbija in Nova Škotska prav tako javnim institucijam ne dovoljujejo shranjevanja podatkov o Kanadčanih zunaj Kanade. Druge tarče kritik so države z resno omejenim dostopom do interneta, recimo Turčija, Kitajska ipd.

Popravek

V marčevski številki revije smo pri preizkusu Sonyjeve kamere Music Video Recorder HDR-MV1 zapisali, da smo pogrešali možnost vodotesnega ohišja. V resnici ta naprava ni namenjena snemanju pod vodo oziroma uporabi pri športu kakor sestrška Action Cam HDR-AS30, temveč zajemu videa, kjer je ključnega pomena tudi kakovost zvoka.

Monitor DVD

Na tokratni Monitorjev DVD smo priložili:

- film Mammuth
- izbor programov za grafiko
- najnovejši video prispevek Monitor TV
- arhiv Monitorja in Monitorja Pro v obliki PDF
- in še 3 GB najrazličnejših programov!



Zaton Wikipedie

Skupnost, ki je ustvarila največjo enciklopedijo vseh časov, se krči, pa čeprav se nanjo zanaša vse več uporabnikov in internetnih storitev. Jo je še mogoče oživiti ali pa je to konec idealističnega obdobja svetovnega spleta?

Tom Simonite, MIT Technology Review

Šesto najbolj uporabljano spletišče na svetu deluje zelo drugače kot druga v prvi deseterici. Ne upravlja ga velika korporacija, temveč kopica prostovoljcev, ki večinoma uporabljajo psevdonime, se ves čas po malem prerekajo med seboj in nimajo pravega vodje. Le redkokdaj poskusijo s kakšno novostjo privabiti več obiskovalcev. V resnici se je v zadnjem desetletju komaj kaj spremenilo. In vendar si vsak mesec samo na angleški različici Wikipedie obiskovalci ogledajo 10 milijard strani. Ko se po svetu zgodi kaj pomembnega, na primer ob terorističnem napadu na bostonski maraton, so v nekaj urah na voljo nova, obsežna in dobro dokumentirana gesla, ki jih nato iz minute v minuto posodablajo. Ker ni nobenega drugega z Wikipedio primerljivega brezplačnega vira informacij, se številne internetne storitve zanašajo nanjo. Ko z Googlom kaj iščete, ali vprašate Siri na svojem iPhoneu, boste pogosto dobili za odgovor različne iz spletne enciklopedije pobrane informacije, predstavljene kot nedvomna dejstva.

Toda Wikipedia, katere končni cilj je »zbrati vse človeško znanje«, se je znašla v težavah. Skupnost prostovoljcev, ki ustvarja najodmevnejši del projekta, angleško Wikipedio – in jo brani pred vandalizmom, potegavščinami in zlorabami – se je od leta 2007 skrčila za več kot tretjino in osipu sodelavcev za zdaj ni videti konca. Zdi se, da preostali prostovoljci ne zmorejo odpraviti pomanjkljivosti, zaradi katerih Wikipedii ne uspe postati tako kakovostna enciklopedija, kot bi si želeli uporabniki in kot so si predstavljali tvorca. Med pomembnejšimi nerešenimi težavami je neuravnoteženo pokrivanje različnih tematik. Gesla o pokemonih in zvezdnicah porničev so obširna, o številnih pisateljicah in krajih v podsaharski Afriki pa komaj kaj izvemo. Nesporno strokovno in verodostojno napisanih gesel je vse premalo. Med tisoč gesli, ki so jih pri projektu sodelujoči prostovoljci označili kot jedro dobre enciklopedije, jih večina niti po Wikipediinih lastnih standardih ne presega povprečne kakovosti.

Poglavitni vir vseh teh težav je pravzaprav dobro znan. Ohlapna skupnost, ki vodi

projekt in v kateri je po ocenah kar 90 odstotkov moških, deluje zelo zbirokratizirano, osorno ozračje, ki vlada med sodelavci, pa odvrača novince, ki bi sicer več prispevali in razširili nabor pokritih tematik.

Zaradi vsega tega se je 187-članski neprofitni sklad Wikimedia Foundation, ki plačuje Wikipediino pravno in tehnično infrastrukturo, lotil nekakšne reševalne akcije. Sklad sicer prostovoljski skupnosti ne more ukazovati, kako naj deluje, a s popravki Wikipediinega spletišča in programske opreme, s katero deluje, si obeta enciklopedijo usmeriti v pravo smer.

Prizadevanja sklada bodo po več letih pomenila prvo večjo spremembo spletišča, ki je še vedno takšno, kot je bilo v zgodnejših, okornejših časih spleta, zelo drugačno od družabnih in tržnih spletišč, ki prevladujejo dandanes in jih je preprosto uporabljati. »Wikipedia je bila leta 2001 še čisto sodobna, vse odtlej pa je postajala čedalje bolj zastarela,« razlaga Sue Gardner, izvršna direktorica sklada, katerega domovanje sta dve nadstropji neuglednega poslopja s pokvarjenim dvigalom v središču San Francisca. »S tem poskušamo nadoknaditi zamujeno.« Skupaj z ustanoviteljem Wikipedie, Jimmyjem Walesom, sta prepričana, da mora projekt privabiti nove množice, če naj napreduje. »Največjo težavo predstavlja raznolikost urednikov,« meni Wales. Upa, da bo prišlo »več urednikov za tematike, kjer je treba največ dela.«

Ali se bo to tudi zares zgodilo, je odvisno predvsem od tega, ali je še vedno dovolj takšnih, ki verjamejo v spletno sodelovanje za skupno dobro – ideal, ki je Wikipedio poginjal v začetkih. A treba je poskusiti. Wikipedija namreč še zdaleč ni pomembna samo za svoje urednike in študente, ki si niso vzeli dovolj časa za branje učbenikov in v njej iščejo hitre odgovore. Še nikoli ni toliko uporabnikov interneta uporabljalo informacij, ki jih najdemo v njej, bodisi neposredno ali prek drugih storitev. Medtem je Wikipedia alternativa bodisi povsem uničila ali pa potisnila nekam na rep Googlovih zadetkov. Microsoft je nad Encarto, ki je obsegala vsebine različnih klasičnih enciklopedij, obupal leta 2009. Enciklopedija Britannica za dostop do svojih 120.000 gesel računa 50 evrov na leto, brezplačno pa je na voljo le peščica gesel, bogato popestrenih z oglasnimi pasicami.

Novi člani niso dobrodošli

Ko se je leta 2001 rodila Wikipedia, njen namen pravzaprav ni bil postati samostojen vir informacij. Wales, ki je sprva trgoval z



vrednostnimi papirji in nato postal internetni podjetnik, ter Larry Sanger, še sveži doktor filozofije, sta spletišče ustanovila, da bi spodbudila rast Nupedie, proste spletne enciklopedije, ki jo je ustanovil Wales in katere gesla so pisali strokovnjaki. Po letu dni je bilo v Nupedii mogoče prebrati nenavadno zbirko vsega trinajst gesel, med katerimi je bilo eno o Vergilu in eno o goslarski tradiciji irske grofije Donegal. Sanger in Wales sta upala, da bo Wikipedia, v kateri je lahko vsakdo ustvaril svoje geslo ali dopolnil katero od že sestavljenih, hitro postala vir številnih gesel, ki jih bodo nato dokončali strokovnjaki.

Ko sta Sanger in Wales videla, s kakšnim navdušenjem je sprejeta enciklopedija, v katero lahko vsakdo piše, sta Wikipedio hitro spremenila v svoj osrednji projekt. Že po prvem letu je obsegala več kot 20.000 gesel v 18 jezikih, njen obseg pa se je čedalje hitreje večal. Wales je leta 2003 ustanovil sklad Wikimedia, ki je upravljal strežnike in programsko opremo, na kateri je delovala Wikipedia, ter zbiral denar za njeno delovanje. Nadzor nad vsebino spletišča je ostal v rokah skupnosti, imenovane wikipedisti, ki je v naslednjih nekaj letih sestavila enciklopedijo, večjo od vseh dotedanjih. Brez tradicionalne vodstvene strukture so razvili izpopolnjen način sodelovanja in smernic za ustvarjanje in vzdrževanje gesel. Njihov edini odmik v smer hierarhičnosti je bila izvolitev majhne skupine »upraviteljev«, ki so edini imeli moč izbrisati posamezno geslo ali začasnoma onemogočiti dostop drugim urednikom. (Angleška Wikipedija ima trenutno 635 dejavnih upraviteljev, slovenska pa dobrih 20.)

Projekt se je marsikomu zdel smešen ali osupljiv. Wikipedija je podedovala in sprejela kulturna pričakovanja o enciklopediji kot strokovno neoporečnem in natančnem delu, ki povzema razumski duh razsvetljenstva, zavrgla pa je stoletja preizkušenih načinov doseganja tega cilja. Pri klasičnih enciklopedijah so svetovalni odbori, uredniki in avtorji, izbrani med razumniško smetano družbe, najprej sestavili seznam vsega, kar velja vedeti, in nato začeli pisati posamezna gesla. Wikipedia je obšla osrednje načrtovanje in se ni zanašala na klasične strokovnjake. V resnici so njena pravila strokovnjake uspešno odvrnila od sodelovanja, saj je lahko njihov trud, tako kot delo kogarkoli drugega, vsakdo že v nekaj minutah »popravit« ali kar izbrisal. Wikipedio je namesto tega poganjalo upanje, da se bo število gesel hitro kopičilo in bo nekega čudežnega dne zbirka obsegala vse znanje tega sveta.

Napredek je bil nagel. Proti koncu leta 2005, ko so o enciklopediji začela množično pisati občila in je tudi število sodelavcev naglo poskočilo, je imela angleška Wikipedija že okoli 750.000 gesel in je prestopila črto, ki loči internetne posebnosti od stvari,



ki sodijo v naš vsakdanjik. Nekako v tistem času je wikipedistom uspel največji dosežek kolektivne organizacije brez vodstva, a se je zanj kasneje izkazalo, da je pomenil začetek upada števila sodelavcev, ki projektu vse odtlej povzročata težave. Leta 2006 so uveljavljeni uredniki začutili, da izgubljajo nadzor nad spletiščem. Z rastjo števila prispevkov – dobronamernih in vseh drugih – je postajal nadzor nad njihovo kakovostjo bolj ali manj nemogoč. Ker je postala Wikipedia tako znana in ker se je držala svojega načela, da lahko vanjo prispeva vsakdo, tudi anonimno, so bili številni novi prispevki zgolj vandalizem. Več razpitenih primerov, na primer objava žaljivega ponarejenega gesla o novinarju Johnu Seigenthalerju, je sprožila resne dvome o tem, ali je skupinsko pisanje enciklopedije, ali česar koli drugega, dejansko mogoče.

Kot je za wikipediste značilno, je bil odziv rezultat dobrohotnih razprav, napornih debat in spletnih preprirov – a vsekakor teme-

Trenutno ima angleška Wikipedia 4,4 milijona gesel. V 286 drugih jezikih je gesel še dodatnih 23,1 milijona. A ta ostrejša pravila in bolj sumničavo ozračje, ki jih je spremljalo, so imeli tudi nezaželene posledice. Novinci, ki prispevajo svoje prve, negotove prispevke – in pri tem neizogibno naredijo tudi kakšno napako – redkeje postanejo redni sodelavci. Prav nič zabavno ni, če te povozijo nov, učinkovit in neoseben uredniški stroj. Število dejavnih urednikov angleške Wikipedie je doseglo vrh leta 2007, ko jih je bilo več kot 51.000, vse odtlej pa zaradi zadržanega priliva novih njihovo število upada. Lani poretiti je bilo mogoče za dejavne urednike šteti samo 31.000 sodelavcev.

»Obdobje od 2007 do danes vidim kot fazo nazadovanja Wikipedie,« pravi Aaron Halfaker, študent z univerze v Minnesoti, ki je za sklad Wikimedia delal kot zunanji sodelavec in lani objavil najpodrobnejšo analizo problema. »Zdi se, da Wikipedia sama sebi omejuje priliv novih urednikov.«

Število dejavnih urednikov angleške Wikipedie je doseglo vrh leta 2007, ko jih je bilo več kot 51.000, vse odtlej pa zaradi zadržanega priliva novih njihovo število upada.

ljito pripravljen. Najdejavniji prostovoljci so pripravili nabor novih orodij za urejanje enciklopedije in birokratskih navodil, namenjenih boju proti slabim popravkom. Ustvarili so program, ki je omogočal urednikom hitro pregledati nedavne spremembe in jih z enim samim klikom miške zavrniti ter ukoriti avtorje. Na delo so poslali samodejno delujoče »bote«, ki so lahko zavrnili vse napačno formatirane spremembe ali tiste, ki so bili najverjetneje vandalizem, ter poslali opozorila pristojnim urednikom.

Ostri novi ukrepi so zalegli. Vandalizem je bil obvladan, prevare in škandali pa so postali redkejši. Na novo stabilizirana in še vedno rastoča enciklopedija, tako po obsegu kot po kakovosti, je postala eden najpomembnejših delov svetovnega spleta.

Halfaker je v raziskavi, ki jo je izvedel skupaj s sodelavcem iz Minnesote in raziskovalci s Kalifornijske univerze v Berkeleyu in univerze v Washingtonu, analiziral Wikipediine javne dnevniške dejavnosti. Rezultat je bila numerična slika skupnosti, v kateri prevladuje birokracija. Vse od leta 2007, ko so začela veljati nova pravila nadzora, se je verjetnost, da bo prispevek novega sodelavca takoj izbrisan, postopno večala. Obenem se je večal tudi delež izbrisov, ki niso bili posledica uredniških posegov, temveč samodejnih orodij. Zaradi tega ne bi smelo nikogar presenetiti, da so podatki pokazali, da se je začela manjšati tudi verjetnost, da bo dobronamerni novinec dva meseca po prvem poskusu še vedno sodeloval pri urejanju enciklopedije.

V znanstvenem članku, v katerem so predstavili svoje ugotovitve, raziskovalci predlagajo posodobitev Wikipediinega slošana »Enciklopedija, ki jo lahko ureja vsakdo.« Njihov predlog je »Enciklopedija, ki jo lahko ureja vsak, ki razume pravila, se mu uspe vpeti v skupnost, izogniti neosebniemu zidu napol samodejnih zavrnitev in kljub vsemu še vedno želi prostovoljno prispevati svoj čas in energijo.«

Ker Wikipedii ni uspelo obnoviti zaloge urednikov, še vedno prevladujejo tehnične, zahodnjaške in moške vsebine. Leta 2011 so raziskovalci z univerze v Minnesoti in še treh drugih univerz ugotovili, da so gesla, pri katerih sodelujejo predvsem urednice – zaradi česar naj bi bila verjetnost, da bodo zanimivi za ženske, večja – v povprečju precej krajši od tistih, pri katerih sodelujejo predvsem uredniki ali urednice in urednice v enaki meri. V drugi raziskavi iz leta 2011 so na univerzi Oxford ugotovili, da je 84 odstotkov zemljepisno označenih gesel o evropskih ali severnoameriških krajih. Antarktika ima več gesel od katerekoli afriške ali južnoameriške države.

Nadgradnja

Ko so Gardnerjevo vprašali o upadu številnih urednikov, je previdno pojasnila, da se s tem ukvarja samo za vsak primer, kajti nobenega dokaza naj ne bi bilo, da bi ta upad Wikipedii dejansko škodoval. A že po nekaj minutah pogovora o tem vprašanju postane jasno, da se ji zdi, da Wikipedia potrebuje pomoč. Gardnerjeva, ki je bila, preden je prišla k Wikimedii, novinarka in je vodila spletno izdaje kanadske javne radiotelevizijske Canadian Broadcasting Corporation, ra-

lahko uredniki s klikom tega gumba hitro pohvalijo dobre prispevke sodelavcev. To je prvič, da so dobili v roke orodje, namenjeno zgolj pohvalam posameznih prispevkov, pravi Stephen Walling, produktivni vodja skupine Rast. »Vedno je bilo na voljo orodje, s katerim se je bilo mogoče hitro odzvati na slabe prispevke,« pove. »Nikoli pa niso imeli ničesar, s čimer bi lahko na hitro sporočili nekaj v smislu 'No, to je bilo pa kar dobro, hvala.'« Wallingova skupina je namenila veliko dela lajšanju življenja novih urednikov. Ena od zamisli, ki so jih preizkušali, je omogočala svetovati novincem, česa naj se lotijo, in jih s tem usmerjati k lažjim opravilom, na primer pregledovanju in preverjanju tega potrebnih gesel. Upajo, da bodo s tem novincem omogočili nabiranje izkušenj in samozavesti, še preden bodo prekršili katero od pravil in izkusili tršo stran Wikipedie.

To se morda zdijo majhne spremembe, a skupnost wikipedistov je skoraj nemogoče prepričati v podporo večjim prilagoditvam. To je najbolje videti na primeru poskusa uvedbe takšnega načina urejanja besedila, kot ga je večina vajena in kakršnega najdemo v urejevalnikih besedila, ki jih vsak dan uporabljamo.

Urejanje Wikipedie je od samega začetka zahtevalo rabo »wikiteksta«, označevalnega jezika, ki ga nevajeni težko berejo, kaj šele pišejo. Z njim zapisan začetek gesla o Združenih državah v slovenski Wikipedii je videti takole:

```
'''Združene države Amerike''' (tudi
'''Združene države''', '''ZDA'''; angleško
''''United States of America'''' {{IPA|ju:'nar.
təd 'steɪs əv ə'me.ɹ.kə}}) so zvezna republika
v [[Severna Amerika|Severni Ameriki]],
```

Ker Wikipedii ni uspelo obnoviti zaloge urednikov, še vedno prevladujejo tehnične, zahodnjaške in moške vsebine.

zloži pomen trendov z analogijo iz novinarstva. »Wikipedisti me spominjajo na stare novinarske mačke, ki se ne premaknejo izza svoje pisalne mize in do zadnje pike poznajo novinarska pravila,« pripoveduje. »A kje so nadobudni mladi poročevalci s terena? Starega mačka ne boš poslal ob treh zjutraj poročat o požaru. To je posel za mladce, polne energije in potencialov. K Wikipedii ne prihaja dovolj mladih poročevalcev.«

Leta 2012 je Gardnerjeva sestavila dve skupini – zdaj imenovani Rast in Ključne lastnosti – s katerima je poskusila spremeniti Wikipediino spletišče in zaustaviti nazadovanje. Ena od zamisli raziskovalcev, programerjev in oblikovalcev v teh skupinah je bil gumb »hvala«, Wikipedii odgovor na Facebookove vsenavzoče »všečke«. Od maja lani

sestavljena iz 48 geografsko povezanih zveznih držav in dveh ločenih. Država se razteza med [[Atlantik]]om na vzhodu ter [[Tihi ocean|Tihim oceanom]] na zahodu in si deli severno mejo s [[Kanada|Kanado]] ter južno z [[Mehika|Mehiko]]. Njena prestolnica je [[Washington, D.C.]]

Po več letih priprav je sklad končno predstavil vizualni urejevalnik, uporabniški vmesnik, ki skriva wikitekst in omogoča preprosto urejanje v slogu »dobiš, kar vidiš«. Poskusno so ga predstavili lani julija, upajoč, da bo kmalu postal stalnica.

A v neurejenem svetu enciklopedije, ki jo lahko vsakdo ureja, mnenje, da je omogočanje lažjega urejanja pravzaprav zapravljanje časa, nikakor ni osamljeno. Značilnosti predanega prostovoljca urednika – Gardnerjeva

našteva »naporen«, »pikolovski« in »intelektualno samozavesten« – niso tiste, ki bi težile k sprejetju sprememb, kakršen je vizualni urejevalnik.

Ko so v Wikimedii vizualni urejevalnik doleteli kot privzeti način vnosa prispevkov, so se wikipedisti uprli in se začeli pritoževati zaradi hroščev v programu. Septembra so na podlagi poizvedovanja v skupnosti sklenili, da bi moral biti novi uporabniški vmesnik privzeto skrit. Sklad je zahtevalo sprva zavrnil, a je septembra od skupnosti izvoljeni upravitelj s spremembo Wikipediinega programa dosegel, da vizualni urejevalnik ni bil viden. V skladu so se vdali. Vizualni urejevalnik zdaj ni več privzeta možnost, temveč ga je treba posebej izbrati. To z drugimi besedami pomeni, da je ena od najpomembnejših novosti, ki naj bi pomagala novincem, zanje pravzaprav nevidna, razen če se ne zakopljejo v uporabniške nastavitve in tam vklopijo novi urejevalnik. (V slovenski Wikipedii to ni potrebno, saj je novi urejevalnik privzeto dostopen. Op. pr.).

Številni nasprotniki vizualnega urejevalnika so prepričani, da v resnici ne bo koristil Wikipedii. »Mislim, da to ni rešitev, ki bi jo sklad rad našel,« pravi Oliver Moran, irski programer, ki je od leta 2004 prispeval na tisoče vnosov in je glavni upravitelj. Kot nekateri drugi glasni wikipedisti meni, da je omalovažujoče reči, da wikitekst nekaterim onemogoča sodelovanje. »Kar pogledjte, recimo, Twitter,« pravi. »Upabniki so takoj sprejeli ključne oznake z # in @.« Precej kritik vizualnega urejevalnika je tudi posledica tega, da se marsikomu zdi, da bi rad sklad enostransko spreminjal projekt, pri katerem naj bi sodelovala vsa skupnost. Moran pravi, da so vizualni urejevalnik pripravili brez pravega posvetovanja z vsemi tistimi, na čigar prostovoljnem delu temelji Wikipedia.

Na vprašanje, kaj je pravi Wikipediin problem, Moran omeni birokracijo, ki se je ustvarila okoli čedalje bolj zapletenih pravil in smernic za sodelovanje. Stran, na kateri je pojasnjeno načelo nepristranskosti, eden od »petih stebrov« Wikipedie, obsega skoraj 5000 besed (v angleščini, slovenska je k sreči pol krajša, op. pr.). »To je prava ovira – utapljanje v pravilih,« pravi Moran. A kakršnokoli vlogo to že ima pri Wikipediinih prizadevanjih, si je težko predstavljati, kako bi bilo mogoče izkoreniniti vso to birokracijo. Glavno besedo bi pri tem morali imeti wikipedisti, a prav najbolj dejavni prostovoljci so se navadili zanašati na birokratske predpise. Sklicevati se na to ali ono pravilo ali zagroziti z arbitražnim odborom za razreševanje sporov, na način, ki da vedeti, da imate wikipedijsko birokracijo v majem prstu, je lažje, kakor svoje mnenje podrobno utemeljiti.

To seveda ne pomeni, da se nihče med wikipedisti ne strinja z oceno sklada

Wikimedia o težavah, ki pestijo spletišče, in zamislimi za reševanje teh težav. A celo najosnovnejšim pobudam za reševanje Wikipedie se ne uspe izogniti težnji skupnosti po zapletanju v brezplodne razprave.

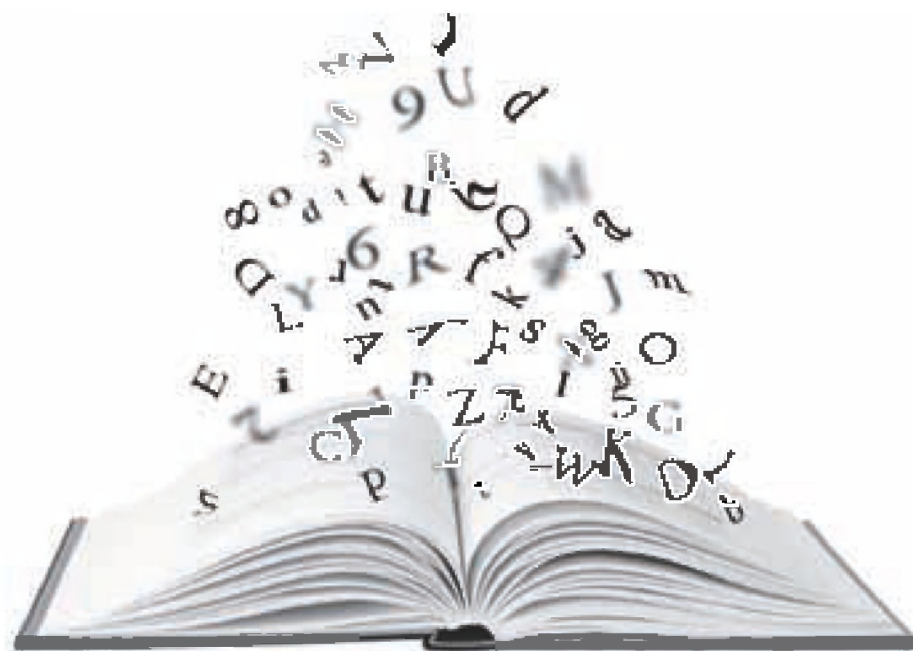
Julija 2012 so nekateri uredniki naredili stran, imenovano WikiProject Editor Retention, katere namen je bil ustvariti kraj za prosto razpravljanja o zamislih, kako pomagati novincem in ustvarjati prijaznejše ozračje. Zdaj so na najživahnejših delih te debatne strani pritožbe o »nadlegovanju s strani upraviteljev«, razprave, ali je »Wikipedia postala navadna norišnica«, in prepri z obtožbami v slogu »si se danes registriral samo zato, da bi se kregal z mano?«

Javno dobro

Čeprav ima dandanes Wikipedia precej manj dejavnih urednikov, kot jih je imela na vrhuncu, se število in dolžina gesel še vedno večata. To pomeni, da imajo tisti prostovoljci, kar jih je ostalo, čedalje več dela. Gardnerjeva pravi, da vidi posledice: »Razbrati je mogoče, da se skupnost urednikov počuti malce izkoriščana in zasuta z delom.« Leta 2011 je sklad Wikimedia z raziskavo ugotovil, da mora dejavni urednik Wikipedii nameniti kar precej prostega časa. Med 5200 wikipedisti iz različnih jezikovnih izdaj je polovica prispevala po več kot uro na dan, petina pa je enciklopedijo urejala tri ali več ur na dan. Wikipediini sistemi proti zlorabam so verjetno dovolj učinkoviti, da vandalizem ne predstavlja več resnega problema, pove Halfaker, trpi pa zahtevnejše delo pri izboljševanju, dopolnjevanju in posodabljanju gesel: »Kadar dela manj ljudi, je opravljenega manj dela.«

Vsakokrat, ko pride na dan vprašanje kakovosti, vsi, ki sodelujejo pri Wikipedii, poudarjajo, da je to »delo v nastajanju«. A takšni izgovori ne pomenijo prav dosti, ko vsebino enciklopedije zares uporabimo. Ko Googlov iskalnik vsebino iz Wikipedie predstavi kot odgovor na zastavljeno vprašanje ali ko njeno vsebino kot odgovor na vprašanje uporabi Applova Siri, je informacija predstavljena kot zanesljiva. Googlovi uporabniki lahko prijavijo napake, a seveda le, če jih opazijo in se potrudijo najti in klikniti gumb za »odziv in dodatne informacije.« In še v tem primeru opozorilo o morebitni napaki dobi Google, ne Wikipedia.

Jimmy Wales, ki je zdaj sicer navaden wikipedijec, a še vedno vpliven med uredniki in pri skladu Wikimedia, se ne strinja z mnenji, da projekt nazaduje. Prepričan pa je, da brez priliva novih urednikov z različnimi zanimanji in znanji ne bo mogel postati bistveno boljši. »Ko pogledate geslo o standardu USB, vidite, da je resnično osupljivo in odseva sposobnosti naše tehnično usmerjene skupnosti. A poglejte geslo o kakem slavnem sociologu ali elizabetinskem pesniku in videli boste, da je precej omejeno, kratko



in bi ga bilo mogoče izboljšati,« pojasni Wales. »Toda to se ne bo zgodilo, dokler ne bo skupnost bolj raznolika.«

Wales upa, da bo vizualni urejevalnik privabil prostovoljce, ki so sicer podobni tistim, ki zdaj urejajo enciklopedijo, a jih ne zanimajo zgolj moške in tehnične teme – ali, kot pravi, »zanesenjake, ki niso računalniški zanesenjaki.« Priznava pa, da ga malo skrbi, da bi utegnil preprostejši način urejanja Wikipedie namesto tega potrditi, da tistih, ki niso računalniški zanesenjaki, urejanje enciklopedije ne zanima.

V resnici bo verjetno širši del javnosti težje privabiti tudi zaradi širših kulturnih trendov. S tem, ko postajajo čedalje pomembnejša tržna spletišča, se po mnenju Clay Shirky, profesorja interaktivnih telekomunikacij na newyorški univerzi, spletno življenje odmika od prostih samoupravljalnih skupnosti, kakršna ustvarja Wikipedijo. Shirky je bil eden največjih zagovornikov zamisli, priljubljene v prejšnjem desetletju, da splet spodbuja neznanke k sodelovanju in doseganju stvari, ki jih v klasičnih organizacijah ni mogoče doseči. Wikipedia je dokaz, da ta zamisel v resnici ni bila iz trte izvita. A sodobni splet obvladujejo spletišča, kot sta Facebook in Twitter, kjer uporabniki nastopajo kot egocentrični posamezniki. Razen posebnih krajev, denimo večigralskih iger, se razmeroma malo ljudi zadržuje v navideznih skupnih prostorih. Namesto tega uporabljajo prenosne naprave, neprimerne za zapleteno ustvarjalno delo, in imajo raje samozadostne programe kot pa bolj nepregledne in med seboj prepletene spletne strani. Shirky, svetovalec sklada Wikimedia, meni, da bodo ljudje, vajeni takšnega modela, težko razumeli, kako naj bi prispevali k Wikipedii ali kateremukoli podobnemu projektu in zakaj. »Facebook je največja sodobna spletna skupnost, a je njen način

sodelovanja drugačen,« pojasnjuje. »Je bolj družjenje kot sodelovanje.«

Gardnerjeva se strinja, da sodobni splet ni prijazen do samoorganiziranih skupinskih projektov, in ga primerja z mestom, v katerem ni več javnih parkov. »Svoj čas trošimo na čedalje manjšem številu čedalje večjih korporativnih spletišč,« pripoveduje. »Potrebujemo več spletnih javnih površin.« V resnici je Gardnerjeva konec lanskega leta zapustila sklad in se posvetila iskanju novih projektov, ki bi se ukvarjali prav s tem vprašanjem. Strinja se, da je kljub vsem težavam Wikipedia eden redkih javnih parkov v spletu, ki ne bo kar izginil.

Gardnerjeva se zagotovo ne moti, ko pravi, da bo Wikipedia obstala. V njenem času so se sredstva, ki jih je sklad Wikimedia vsako leto zbral za delovanje enciklopedije, s 4 povečala na 45 milijonov dolarjev. Ker enciklopedija skoraj nima tekmecev, bodo spletni razvijalci še naprej izdelovali storitve, ki bodo njene informacije jemale za dejstvo, in navadni ljudje bodo Wikipedio še naprej uporabljali kot verodostojen vir informacij.

Kljub temu se Wikipedii morda ne bo uspelo še bolj približati svojemu veličastnemu cilju: zbrati vse človeško znanje. Skupnost Wikipedie je zgradila v zgodovini civilizacije enkratni sistem, ki se je izkazal za enakovrednega klasičnim načinom pisanja enciklopedij in bo morda klasične celo dokončno izpodrinil. A ta skupnost je ustvarila tudi ovire, ki odvrčajo novince, brez katerih dela ne bo mogoče dokončati. Morda je bilo pretirano pričakovati, da bo množica internetnih neznancev resnično demokratizirala znanje. Današnja Wikipedia je morda kljub svoji povprečni kakovosti in slabemu pokrivanju raznolikosti sveta najboljša enciklopedija, kar jih bomo imeli.

Copyright 2013 Technology Review, Inc.
Distribucija MCT Information Services

Robot na daljinsko vodenje

V šestdesetih in sedemdesetih letih preteklega stoletja so nerodni prototipi robotov za domačo rabo nemalokrat vzbujali več strahu kot domišljije. Med nešteto zamislivi ni bilo niti ene zares uporabne in dovolj poceni, da bi si jo lahko privoščil vsakdo. Danes je spletna ponudba gotovih robotov ter delov zanje pestra; a to so še vedno igračke za otroke in »velike fante«.

Simon Peter Vavpotič

Inteligentnih robotov, ki bi nas učinkovito nadomestili pri vsakdanjih domačih opravilih, kljub petdesetim letom razvoja še vedno ni. Večina zaresnih domačih uporabnikov ima robotska sesalniki in/ali kosilnico, redki pa tudi čistilnike oken in bazenov ali samodejne krmilnice za domače živali. Vendar delujejo le, če zadostimo kopici predpogojev. Denimo, robotska sesalniki in kosilnica »ne marata« neravnega terena z ovirami in stopnic. Krmilnica ne zna naročiti hrane. Tudi vsestranski inteligentni robot, ki bi znal brisati prah s polic in očistiti računalniški monitor in televizor, posesati prah v stanovanju tudi po kotih ali pripraviti zajtrk v postelji, je kljub številnim medijsko odmevnim prototipom še vedno bolj kot ne znanstvena fantastika.

Kljub temu so raziskave v robotiki v preteklih dvajsetih letih dosegle velik napredek. »Voda na mlin robotike« je tudi vse večja zmogljivost mikrokrmilnikov oziroma računalnikov v enem čipu. Z njimi lahko raziskovalci »pamet« vgradijo tudi v posamezne dele robotov, kot so kamera, roke in noge. Inteligentni udi in elektronska čutila omogočajo robotom mehak prijem, ne da bi potrebovali nešteto električnih žic do osrednjega računalnika nekje v trupu robota. Slednji skrbi za višjenivojske operacije, kot so računalniški vid, navigacija ter logično sklepanje in sinteza govora. Prava ironija je, da lahko dober računalniški vid nadomesti skoraj vsa druga elektronska čutila, vendar je njegova raba pogojena z uporabo zelo zapletenih in še ne docela dodelanih umetno-inteligenčnih računalniških algoritmov ter sorazmerno zmogljivih računalnikov. Po svetu vozi kar nekaj prototipnih

avtomobilov brez voznika. Vendar je tehnologija še nezrela, predraga in premalo preverjena za splošno rabo.

Od motoriziranih modelov do pravih robotov

Gradnja motoriziranih modelov na daljinsko vodenje je priljubljena že več kot tri desetletja, je pa res, da pametnih robotov ne smemo enačiti z daljinsko vodnimi »igračkami«. Tudi slednje uvrščamo med robote, vendar so inteligentni roboti vse prej kot to. Čeprav še vedno sprejemajo in izvršujejo ukaze operaterja, so sprogramirani tako, da se v različnih kritičnih situacijah, tudi ko nimajo povezave z operaterjem, znajdejo sami. Denimo, sami poiščejo alternativno pot ali pa se ustavijo pred oviro, oziroma

roboti imajo sicer vedno dovolj veliko zalogo energije in ne potrebujejo samohranitvenih funkcij, je pa zato toliko bolj pomembna njihova sposobnost pravilne navigacije in izogibanja oviram. Tu imajo ključno vlogo številna elektronska tipala. A so pri večini domačih in poceni raziskovalnih robotov še vedno dokaj preprosta in ne omogočajo vidne zaznave prek elektronske kamere. Zato pa je toliko več rešitev ob pomoči ultrazvoka, infrardečih tipal in celo laserskih tipal.

Kako se premikajo?

V dobro založenih spletnih trgovinah lahko kupimo praktično vse dele za robota; celo zobnike za prenose, s katerimi sami poskrbimo za pravo razmerje gibalne moči

Znanje o delovanju človeških možganov, ki bi ga nujno potrebovali za razvoj avtonomnih inteligentnih robotov, s katerimi nas strašijo nekateri časopisni članki, je še vedno pičlo.

varno pristanejo in čakajo novih navodil. To počne tudi robot Opportunity, ki letos praznuje desetletnico pristanka in delovanja na Marsu. Vendar brez vgrajene pameti oziroma številnih mikroročalnikov, ki upravljajo njegove sklope in tudi poskrbijo za skrajno varčevanje z energijo, tega ne bi zmožel. Njegov dvojček, Spirit, je pred tremi leti podlegel marsovskemu vremenu, kljub temu pa je tudi on zdržal veliko veliko dlje od predvidenih treh mesecev.

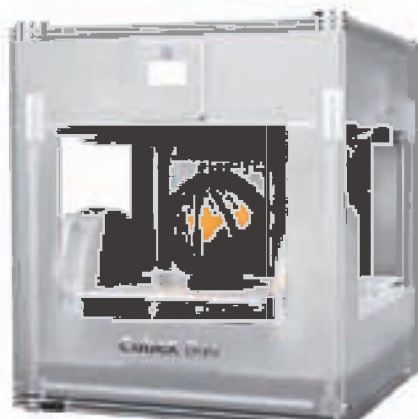
Robota sta vzornika novodobnih domačih in raziskovalnih robotov. Domači

in hitrosti premikanja. Kupimo lahko tudi celotno mehaniko robota, z elektromotorji in drugimi gonili vred, vendar brez elektronskih krmilij in glavnega računalnika. Slednje izdelamo sami ali pa v spletni trgovini kupimo že izdelane tiskana vezja za vgradnjo.

Pri načrtovanju robota moramo pravilno izbrati vrste elektronskih gonil. Pri enostavnejših modelih uporabljamo enosmerne motorje, ki jih le vklapljammo in izklapljammo ali pa jim z regulacijo napetosti spreminjamo moč, hitrost in smer vrtenja.



Robotski sesalnik.



Trirazsežni tiskalnik zna izdelati tudi nadomestne dele za domače in raziskovalne robote



Notranost zmogljivejšega servo motorja

Poceni robot iz otroške igrače

Za osnovo vzamemo star model avtomobila Mercedes C111 z dvema 3 V elektromotorjema, ki smo ga originalno vodili prek kabla. Naslednji korak je izdelava elektronike za upravljanje motorjev in daljinsko vodenje. Vsa »pamet« bo v mikrokrmilniku, ki bo z nekaj dodatnimi vezji upravljal motorja, zajemal robota in obdeloval podatke s tipal ter sprejemal ukaze po brezžičnem komunikacijskem kanalu.

Na spletni strani sites.google.com/site/pcusbprojects/5-custom-projects/l-dc-motor-controller-robotics je primer ojačevalnika, ki ojačuje impulzno-širinsko moduliran signal iz mikrokrmilnika tako, da z njim krmilimo dva enosmerne motorja. Vsakega lahko z različnimi hitrostmi vrtimo nazaj ali naprej. Vezje vsebuje tudi zaščito pred samouničenjem, saj ne dovoljuje kratkostičnega krmiljenja močnostnih tranzistorjev.

Zdaj potrebujemo še elektronska tipala ter oddajnik in sprejemnik za prenos podatkov iz nadzornega računalnika v robota. Včasih je bila brezžična komunikacija zapletena, danes pa lahko kupimo majhne oddajne in spreje-

me komunikacijske module, ki so prilagojeni za priklon na mikrokrmilnik. Potrebujemo le ustrezno vgrajeno programsko opremo in že lahko prenašamo podatke. Več na sites.google.com/site/pcusbprojects/5-custom-projects/v-wireless-communications.



Robot izdelovalca priljubljenih kock Lego, Lego NXT

Zdaj si moramo omisliti še elektronska tipala. Robota resda lahko z igralno palico upravljamo tudi brez njih, vendar mu želimo dati tudi nekaj avtonomnosti in ga obvarovati pred trki z ovirami. Če nočemo zapravlžati denarja, lahko uporabimo kar infrardeče (IR) fotodiode in IR svetleče diode. Mikrokrmilnik s pomočjo predojačevalnika in A/D pretvornika meri svetlobni tok na IR fotodiodah (sites.google.com/site/pcusbprojects/4-velleman-experiment-board-k8055-pic-replacement/h-it-is-really-to-add-an-illumination-sensor-to-k8055-or-k8055n-board). Ko se robot približa oviri, zazna odbito svetlobo iz IR svetleče diode. Čim bliže je, tem večji je odboj. Tako lahko zazna, kako daleč je še od ovire. Če se preveč približa, se ustavi.

Druga možnost je uporaba servo motorjev, ki imajo večinoma že vgrajene ustrezne prenose. Oboje lahko krmilimo z impulzno-širinsko modulacijo ali pa z regulacijo višine enosmerne napetosti. V nekatere servo motorje je že vgrajen tudi krmilnik in jih lahko krmilimo digitalno, denimo prek vodila I2C.

Tretja možnost so koračni motorji, ki zahtevajo več visokofrekvenčnih impulzno-širinsko moduliranih krmilnih signalov. Navadno lahko z enim mikrokrmilnikom upravljamo od enega do dva koračna motorja. Vendar to ne velja za enosmerne in servo motorje, ki potrebujejo vsaj še enkrat manj krmilnih signalov (smer vrtenja in hitrost vrtenja). Pri gradnji robotov se odločamo za koračne motorje le tam, kjer potrebujemo veliko natančnost gibanja, denimo za gradnjo robotske roke s prijemalom.

Poleg motorjev pridejo prav tudi druga gibala. Denimo, elektromagnetni premikalniki, ki delujejo podobno kot releji, le da namesto preklapljanj kontaktov premikajo krmilne vzvode. Z njimi je mogoče obratiti prednja kolesa modela avtomobila ali premikati krmilne površine kril pri modelu letala. Navadno so tudi hitrejši od elektromotorjev, še posebej tistih s prenosi.

In vendar je dobro izdelana mehanika šele temelj za izdelavo pametnega robota. Mnogi se raje odločijo za predelavo modela na daljinsko vodenje, ki ga danes lahko kupimo v vseh bolj založenih trgovinah z igračami ali modelarskih trgovinah tudi za manj kot 100 evrov. A je bistvena pomanjkljivost takega modela to, da ni elektronskih tipal, ki jih avtonomni robot nujno potrebuje.

Zaznavanje okolice

Izbrati vrsto in tip elektronskih tipal, ni enostavno, saj se moramo odločiti, koliko časa, denarja in lastnega znanja smo pripravljeni vložiti v izdelavo robota. Lahko se, po vzoru Spirita in Opportunity, določimo za dve ceneni video kameri, ki ju uporabimo za stereoskopski računalniški vid. Ponudba barvnih kamer, ki stanejo manj kot 50 evrov, je pestra. A z nakupom odpremo »Pandorino skrinjico« še nedodelanih algoritmov za računalniški vid. Zajemanje podatkov še zdaleč ni tako zapleteno, kot je obdelava in analiziranje slik s kamer v realnem času.



Robotizirani voziček za prevažanje palic za golf

Zdi se, da so danes kamere namenjene bolj snemanju »dokumentarcev« o gibanju robota, kot pa da bi mu pomagale pri navigaciji in zaznavanju predmetov v okolici.

Če bo robotov vgrajeni glavni računalnik premalo zmogljiv za obdelavo slik v realnem času, bomo potrebovali zmogljivejši oddajnik-sprejemnik, da bomo lahko živo sliko prenašali v nadzorni računalnik. Te možnosti marsovski roboti nimajo, saj radijski signal potuje celih 20 minut.

Kakorkoli, večina današnjih robotov namesto računalniškega vida uporablja enostavnejša tipala, kot so: laserska, ultrazvočna, svetlobna (fotocelice) in infrardeča tipala, elektronska giroskop in merilnik pospeška, tipala gibanja, tipala za zaznavanje in merjenje vrtenja koles, mikrostikalna za zaznavanje trkov z ovirami, piezoelektrično tipalo, upor, ki meri silo pritiska na površino ... Če omogoča računalniški vid zaznavanje oseb in predmetov v prostoru, zadoščajo enostavna tipala zgolj za »tipanje«. Kljub temu lahko tudi tako rešimo kopico problemov.

Na primer, robotski sesalnik, kosilnica in čistilnik bazenov morajo delovati po vsej površini. Zato je dovolj, da zaznajo njene robove (npr. stene sobe). V večino robotskih sesalnikov je vgrajen preprost algoritem za spreminjanje smeri gibanja, ko naletijo na oviro. Čeprav ni popoln, je kljub temu dovolj dober, da robot v kake pol ure »obdel« ves prostor in se nato vrne v svojo polnilno postajo. Podoben algoritem uporablja tudi robotska kosilnica.

Preprosta tipala imajo tudi nekateri raziskovalni in industrijski roboti. V mislih imamo predvsem robotske manipulatorje, ki

Gradnja štirikopterja

Štirikopter (angl. quadcopter) je helikopter s štirimi elisami, kvadratne oblike, s po eno eliso v vsakem vogalu. Ne gre za zelo inteligentnega robota, temveč za t. i. trota (angl. drone), ki ga upravljamo z daljinskim upravljalcem. Čeprav v spletnih trgovinah najdemo obilico sestavljenih štirikopterjev, lahko precej denarja prihranimo, če se gradnje lotimo sami. Robot je zastavljen kot odprta osnova. To pomeni, da lahko dele zanj kupimo od različnih izdelovalcev. Mehanka je le na videz preprosta,



Sestavljeni štirikopter



Baterijski akumulatorji za štirikopter

v resnici se moramo gradnje zrakoplova lotiti z veliko natančnostjo in vztrajnostjo. Težo akumulatorskih baterij moramo enakomerno razporediti. S koščki lepilnega traku moramo natančno uravnovežiti tudi vse štiri elise, da ne povzročajo pretiranih vibracij.

Za krmiljenje štirikopterja potrebujemo namensko ploščico tiskanega vezja z mikrokrmilnikom in namestitveni program, s katerim ob pomoči osebnega računalnika iz spleta prenesemo zadnjo različico vgrajene programske opreme. Zraven je tudi programska aplikacija, s katero pred prvim poletom in pred namestitvijo elis natančno kalibriramo dovajanje energije v vse štiri elektromotorje, ki ga poganjajo.

Daljinski upravljalnik za modele moramo kupiti posebej.

Umerimo ga podobno kot igralno palico za osebni računalnik. Šele nato lahko namestimo elise in preizkusimo svoje pilotske sposobnosti.

Podrobna navodila za gradnjo najdemo, na primer, na spletni strani, da

»domači« štirikopter nima kamere, kot jo imajo desetkrat dražji profesionalni troti. Zato ga težje upravljamo, smo pa tudi prikrajšani za pogled iz ptičje perspektive.

po vnaprej izdelanem algoritmu sestavljajo polizdelke v izdelek ali pakirajo izdelke v embalažo. Ti roboti morajo delovati z visoko natančnostjo, skoraj tako kot trirazsežni tiskalniki. Kljub temu večinoma ne uporabljajo računalniškega vida.



Programska oprema za učno/raziskovalno robotsko roko



Robotska osnova za gradnjo inteligentnega robota

Po dele v spletno trgovino

Ena najbolje založenih spletnih trgovin za sestavljalce robotov je www.robotshop.com. Ni edina, zato pa v njej najdemo skoraj vse, od zobnikov in motorjev, raznovrstnih tipal do programske opreme. Kupimo lahko sestavljene zabavne, raziskovalne in profesionalne robote, pa tudi raznovrstne dele za sestavljanje robotov. Zabavni in raziskovalni roboti so dokaj poceni (od 200 do okoli 2000 dolarjev), profesionalni roboti pa nam bodo denarnico olajšali tudi za ceno manjšega avtomobila (okoli 10.000 dolarjev). Pestra je tudi ponudba industrijskih robotov, vendar predvsem manipulatorjev, saj večje robote izdelujejo le po naročilu. Stanejo 2000 evrov in več.

Večina spletnih trgovin ima celovito ponudbo, čeprav hitro odkrijemo tudi pomanjkljivosti, precej razlik pa je v trgovinah tudi med cenami enakih ali podobnih izdelkov z enako funkcionalnostjo. Zato je dobro obiskati več trgovin, preden se odločimo za nakup.

V robotkih spletnih trgovinah dobimo vse, tudi mikrokrmilniške osnove, ki jih lahko uporabimo za robotove »možgane« ali vsaj za neposredno krmiljenje gibal. Kljub temu se spleta cena posameznih elektronskih komponent preveriti tudi v specializiranih spletnih trgovinah z elektronskimi komponentami, ker bodo morda cenejši. Kupimo lahko tudi rabljene robote in njihove dele. Pri odločitvi za nakup tu vsekakor velja previdnost, saj ni nujno, da bomo dobili brezhiben izdelek.

Programska oprema

Večini izobraževalnih robotov je priloženo razvojno okolje, v katerem lahko sprogramiramo nove funkcije za krmiljenje robota in

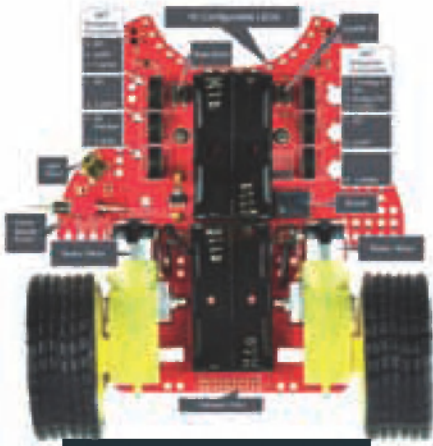
jih prenesemo v njegov krmilni računalnik. Univerzalno in/ali namensko programsko opremo lahko kupimo tudi posebej. Ponudba sega od gonilnikov za razne operacijske sisteme do pravih razvojnih okolij z lastnimi programskimi jeziki.

Eden izmed programskih jezikov je tudi robot C, ki podpira strojno opremo za gradnjo robotov izdelovalcev LEGO NXT, VEX, RCX in Arduino. Krmiljenje gibal robota je enostavno. Denimo, dovolj je, da napišemo »motor[motorA]=100;« in motor A robota se bo zavrtel z relativno hitrostjo 100. Višja vrednost pomeni, da bo skozi motor steklo več toka, a je dejanska hitrost vrtenja njegove osi odvisna od obremenitve. Lahko gre tudi za dejansko hitrost vrtenja, vendar le, če je v pogonski sklop integriran ustrezen krmilnik z merilnikom obratov.

Kljub obilici zamisli programskih paketov za resno delo ne bomo mogli kupiti. Vse se



Programsko okolje za programiranje Fischerjevih robotov



Robotska osnova za gradnjo inteligentnega robota

konča bolj ali manj pri krmiljenju mehanike, saj programska oprema večinoma omogoča zgolj vnaprej sprogramirano gibanje robota ali pa je bolj igrača za otroke. Resda nekaj orodij omogoča tudi uporabo računalniškega vida, a vsebujejo zgolj bazične algoritme. Zaresna programska orodja dobimo le v paketih s profesionalnimi namenski roboti, le da so namenjena bolj daljinskemu upravljanju robotov in prenosu slik iz njihovih kamer.

Če hočemo zgraditi inteligentnega robota z računalniškim vidom, smo prepuščeni lastnemu znanju in izkušnjam. Preprostost programiranja v programskih jezikih, kot je robot C, ne pride do izraza, saj moramo sklope robota povezati tako, da je mogoč hiter zajem in obdelava podatkov iz njegovih tipal, predvsem kamer. Ravno zaradi zahteve po delovanju v realnem se moramo programiranja lotiti v zaresnih razvojnih okoljih, kot je Microsoftov Visual Studio ...

Sestavimo ga!

Na splošno sestavljanje robota obsega sestavljanje mehanike in elektronike ter pravo programske opreme; ali pa zgolj sestavljanje elektronike in izdelavo programske opreme, če za okoli 100 evrov kupimo že izdelano raziskovalno robotsko osnovo.

Za več kot le otroško igro bomo morali najprej narediti načrt tipa robota, ki ga želimo sestaviti. V raziskovalnih sferah so najbolj priljubljeni mehansko preprosti roboti na kolesih s kopico tipal in pogosto tudi dvema kamerama za stereoskopski vid. Priljubljeni so tudi t. i. »socialni roboti«, s katerimi znanstveniki analizirajo odnose v populaciji robotov, ki imajo vgrajene enake ali različne računalniške algoritme. Povsem drugo obliko robotov predstavljajo robotske roke (manipulatorji). Navadno kupimo že sestavljeno robotsko »okončino« z bazično programsko opremo, ki omogoča hiter začetek programiranja. Mogoče je tudi oboje: dražje, raziskovalcem namenjene robote sestavlja gibljiva osnova z eno ali dvema robotskima rokama za prijemanje predmetov.

Sledi izdelava elektronike. Nekateri roboti imajo za »možgane« celo prototipno ploščico (angl. protoboard), v katero lahko enostavno vtaknemo mikrokontrolnik in vse druge električne elemente, ki sestavljajo krmilje robota, in jih povežem s trdimi žicami. Graditelji takih robotskih osnov so včasih zelo iznajdljivi, saj na prototipni ploščici kombinirajo tudi različne že uveljavljene mikrokontrolniške osnove. Denimo, Arduinovo ploščico tiskanega vezna z mikrokontrolnikom ali pa kar pretvornik iz USB v RS-232 in podobne univerzalne in cenene polizdelke.

Sestavljanje robota je lahko tudi zabavno. Najdemo tudi učne komplete za sestavljanje, pri katerih gradimo razna robotska krmilja iz osnovnih električnih elementov, ki so zapakirani v prozorna ohišja s kontakti, robotska osnov pa ima mrežo vtičnic. Zato spajkanje ni potrebno.

Več na: www.instructables.com/id/EXTREME-Snap-Circuits-Programmable-Robot in cs-sales.net/snapcircuits.html.

Robotov bo vse več, a ne pametnih

V dnevnem časopisju si lahko preberemo, kako naj bi roboti ob današnjem napredku računalniških tehnologij že v desetih letih postali inteligentni kot ljudje. Zanimivo je, da so tako pisali tudi pred desetimi, dvajsetimi, tridesetimi, štiridesetimi in petdesetimi leti. Med tehnologijami za gradnjo domačih robotov, ki so vgrajene tudi v profesionalne daljinsko vodene robote, ne najdemo veliko metod za strojno učenje, še manj je umetnih nevronskega omrežij oziroma elektronskih ali programskih posnemanj delovanja človeških možganov, ki bi robotu omogočili



Raziskovalna petprsta robotska roka

Ponudba robotov in robotskih delov v spletu

Spletnih trgovin z novimi in rabljenimi roboti in robotskimi deli je zelo veliko: www.globalrobots.com, www.tecnologie-industrialisrl.com, www.robotshop.com, www.robotmarketplace.com, www.trossenrobotics.com, www.robotstore.com, www.superdroidrobots.com, www.backyardrobots.com/hobby/sites.shtml, www.active-robots.com, www.ebay.com/bhp/robot-parts, www.hobbytronics.co.uk/robotics, letsmakerobots.com, robokits.co.in, store.irobot.com/shop/index.jsp, shop.lego.com/en-US/Robotics-ByCategory, www.vexrobotics.com, www.budgetrobotics.com, www.robotmart.com.

Preostale lahko poiščemo s spletnim brskalnikom, če vtipkamo »robot parts« (slov. deli za robote) ali »robot buy« (slov. »robot kupi«).



Robotski trot za delo na terenu

učenje na podlagi preteklih izkušenj. Robot sicer lahko deluje tudi na osnovi ekspertnega znanja, a se v nepredvideni situaciji ne bo znašel, četudi bo ta na moč podobna tistemu, kar počne vsak dan. Obenem potrebuje obsežno knjižnico podatkov in algoritmov, ki jo je težko vgraditi v majhne računalnike, ki krmilijo večino današnjih robotov. Na podlagi ekspertnih sistemov delujejo tudi sorazmerno dragi robotski spremljevalci (angl. robot companions), ki znajo govorno komunicirati s človekom, s katerimi preganjamo osamljenost. Lahko temu rečemo inteligenca?

Znanje o delovanju človeških možganov, ki bi ga nujno potrebovali za razvoj avtonomnih inteligentnih robotov, s katerimi nas strašijo nekateri časopisni članki, je še vedno pičlo. Za raziskave na tem področju je potrebno tudi izdatno financiranje. Zato svetovno priznani znanstveniki v svojih izjavah za javnost radi pretiravajo. Bojazen, da bi nas čez deset let zaslužjili roboti, ki jih bomo sami razvili, še dolgo ne bo upravičena. Je pa res, da bo enostavnih robotov, ki nam bodo pomagali pri vsakdanjih opravilih, iz leta v leto več, saj se mehanske in elektronske komponente hitro cenijo in zmanjšujejo, svetovna gospodarska kriza pa sili izdelovalce računalnikov in zabavne elektronike v odkrivanje novih tržnih niš ... **M**

Imaš dovolj črtic?

Kljub dobremu stanju s pokritostjo z mobilnim signalom se še vedno najdejo temne lise, kjer signala ni, oziroma je prešibak, da bi nam res koristil. To se še hitreje zgodi s podatkovnim prenosom, ki ima še nekoliko slabši dolet. Rešitev? Dodatne dostopne točke 3G, ki jih namestimo v svoji bližini.

Jure Forstnerič

Najočitnejši razlog za nepokrite lise je geografija – seveda se operaterjem ne splača postavljati baznih postaj vseprek, da bi dosegli prav vsak kotiček naše nadvse razgibane dežele. Svoje opravi tudi biomasa (drevesa), ki je zaradi razmeroma velikega deleža vode, ki jo zadržuje, občutna zapora za mobilne signale.

V zadnjih letih je vse pogostejša še ena, nekoliko bolj presejnetljiva ovira – kakovostna okna stavb. Na slednje nas je že pred leti opozoril eden izmed uvoznikov brezžične omrežne opreme, saj se je vse več uporabnikov pritoževalo, da njihov novi usmerjevalnik slabo lovi zunaj hiše. Pogosto so za to kriva ravno okna novejših generacij, pri katerih se uporabljajo različni premazi, ki ovirajo signal. Pri poslovnih stavbah pa je poleg oken še dodatna težava železna konstrukcija.

Za premagovanje teh težav so nam v Si.mobilu pred kratkim predstavili rešitev, ki jo imenujejo Popolni signal. Gre za naprave, ki jim pravijo femtocelice, v praksi so to

dostopne točke oziroma postaje, ki jih priključimo na ožičeno spletno povezavo, oddajajo pa signal 3G.

Nam so za preizkus posodili dve taki celici. Gre za napravi podjetja Alcatel-Lucent,



100 Kb/s podatkovne širine), a do motenj pri pogovoru kljub temu lahko pride, če zraven še na vso silo prenašamo kaj v splet. Manjša postaja, torej model 9361, je namenjena domačim oziroma manj zahtevnim uporabnikom, podpira do štiri klice hkrati, večja pa nekoliko zahtevnejšim (s temi postajami opremljajo poslovne stavbe) in podpira do osem vzporednih klicev.

Te postaje imajo sicer nekaj omejitev. Prva je ta, da oddajajo le omrežje 3G (HSDPA/HSUPA), kjer se uporablja podatkovni promet, ne pa tudi starejša 2G. So pa že na voljo tudi postaje 4G, a v Simobilu zaenkrat menijo, da še ni potrebe po njih. Zanimivo, da prehod s področja celice ven (torej na področje navadnih baznih postaj) deluje,

prehod s področja, ki ga pokriva jo bazne postaje, na področje celice pa ne (prekine se nam klic). Gre za to, da se »prave« bazne postaje ne zavedajo obstoja celice, da bi predale klic.

Marsikateri uporabnik se bo vprašal, kakšno je »sevanje«, če imamo tako celico postavljeno v hiši. Tu ni bojazni, saj je sevanja manj kot pri navadnem usmerjevalniku WiFi. Slednji imajo v Evropi določeno najvišjo moč oddajanja 100 mW; manjša izmed dveh celic oddaja z močjo 20 mW, večja pa ravno 100 mW. Pri tem je zanimivo, da telefoni sami oddajajo z močjo od 20 mW navzgor – v teoriji lahko grede tudi do 1 W. Pri tem je moč oddajanja odvisna predvsem od oddaljenosti od bazne postaje, kjer se moč na strani telefona večja z oddaljenostjo. Zaradi tega je lahko skupno sevanje pravzaprav manjše, če imamo tako majhno celico v neposredni bližini telefona, kot pa če lovimo neko bolj oddaljeno bazno postajo, ki telefon prisili v dvig moči.

Te celice sicer ponujajo že več let, a bodo v teh dneh prenovili ponudbo in jo resneje predstavili potencialnim strankam. Doslej so z njimi opremili že več manjših poslovnih prostorov (denimo restavracije, sploh tiste, ki so pod zemljo, denimo večje vinske kleti), športnih objektov (večje hale, ki imajo kovinsko konstrukcijo, torej so Faradayeve kletke) in poslovnih stavb.

V prvi fazi (od začetka maja) bodo storitev ponujali le svojim naročnikom fiksnega interneta, in sicer za slabe tri evre na mesec za majhno, oziroma slabih štirinajst evrov za veliko celico. Kasneje, enkrat jeseni, bo storitev na voljo tudi poslovnim naročnikom, ki uporabljajo fiksni internet drugih operaterjev. **M**

Date	Network	Type	Name	CI	TAC
11/04/13:44:28	293.40	UMTS	N8023	8.229	150
11/04/13:44:23	293.40	UMTS	LJ215	3.7155	131
11/04/13:44:12	293.40	UMTS	LJ139	3.6395	131
11/04/13:43:50	293.40	UMTS	LJ215	3.7155	131
11/04/13:42:21	293.40	UMTS	LJ215	3.7151	131
11/04/13:42:12	293.40	UMTS	LJ139	3.6391	131
11/04/13:42:05	293.40	UMTS	LJ139	3.6395	131
11/04/13:41:41	293.40	UMTS	LJ215	3.7155	131
11/04/13:41:03	293.40	UMTS	LJ215	3.7151	131
11/04/13:40:28	293.40	UMTS	LJ139	3.6391	131
11/04/13:39:53	293.40	UMTS	LJ215	3.7151	131
11/04/13:39:46	293.40	UMTS	LJ215	3.7155	131
11/04/13:39:14	293.40	UMTS	LJ215	3.7155	131
11/04/13:38:59	293.40	UMTS	LJ139	3.6395	131
11/04/13:38:34	293.40	UMTS	LJ215	3.7155	131
11/04/13:36:53	293.40	UMTS	LJ215	3.7151	131

Po vklopu femtocelice (oznaka N8023) je telefon takoj zapustil »prave« bazne postaje in se do Si.mobila povezal prek naše optične internetne povezave.

modela 9361 in 9362. Ti celici je povsem enostavno uporabljati, saj ju le povežemo na usmerjevalnik z navadnim omrežnim kablom, priključimo elektriko, po nekaj minutah pa že veselo oddajata mobilni signal. Pri tem je zanimivo, da naj bi celici namestil Si.mobilov tehnik, saj je v njih sprogramirana točna lokacija (naslov), ne smemo pa jih premikati z dogovorjene lokacije. To gre na račun naše zakonodaje, ki predpisuje oddajanje lokacije baznih postaj, predvsem zaradi morebitnih potreb reševalnih služb (klic na 112, torej). Postaja se prek VPN avtomatsko poveže na Si.mobilove strežnike, torej ni treba skrbeti za nastavljanje požarnih zidov in druge omrežne opreme.

Nam so v Si.mobilu sicer zaupali, da bomo celici res postavili na dogovorjeni lokaciji (v našem uredništvu), so pa te dostopne točke nastavljene tako, da se pri morebitni prestavitvi same zaklenejo, spremembo namreč zaznajo s spremembo zunanega naslova IP. Predpogoj, da si omislimo dostopno točko, je povezava v splet z vsaj 512 Kb/s prenosa v splet in enako nazaj. V Si.mobilu sicer raje priporočajo 1 Mb v obe smeri (to velja za manjšo izmed dveh postaj, večja zahteva približno še enkrat hitrejšo povezavo) in fiksni naslov IP. Postaja sicer daje prednost telefonskemu pogovoru (ta zasede okoli

Kukalo v prihodnost

Kaj bo aktualno čez 3, 6 in 12 mesecev?

3

6

12

Tabletce

Sony Xperia Z2

Sony je napovedal novo generacijo 10,1-palčne tablice (ločljivost HD), ki bo vzor drugim. Tablica, ki je debela le 6,4 mm in tehta komaj 426 gramov, ima štirijedrni procesor Snapdragon 801 s taktom 2,3 GHz, grafiko Adreno 330, 3 GB RAM in osnovni pomnilnik Flash, velik 16 GB, razširljiv na 128 GB. Vgrajen bo operacijski sistem Android 4.4.



Google Nexus 8,9

Google bo predvidoma v začetku jeseni predstavil novo generacijo svojih tablic Nexus, tokrat tudi z 8,9-palčnim zaslonom, konkurentom iPada Mini. Osnova bo tokrat 64-bitni Intelov procesor Moorefield, pomnilnik naj bi bil kar 4 GB, Flash RAM pa od 16 do 64 GB. Moorefield sicer podpira do 256 GB Flash RAM. Novost naj bi bila tudi osvežitev sistema Android na različico 4.5.



iPad Pro

Apple naj bi po zadnjih podatkih nekoliko upočasnil razvoj tretjega člana družine tablic iPad, ki bo imel večji, vse kaže, da kar 12,9-palčni zaslon. Ločljivost naj bi bila »blizu« zaslonom UHD (4K), elektronika pa naj bi ostala zelo podobna ali celo enaka kot pri še svežem modelu iPad Air. Tablica bo zagotovo imela operacijski sistem iOS 8 in podporo izbirnim tipalom.



Telefoni

Amazon Kindle Phone 3D

Amazon pripravlja presenečenje – pametni telefon z zaslonom, ki lahko prikazuje 3D sliko brez očal. V ta namen naj bi imel telefon vgrajene kar štiri video kamere s sposobnostjo sledenja očem uporabnika. Tako bo telefon natančno izračunal 3D učinek in sliko prikazal kot hologram, ki »lebdí« nad zaslonom. Telefon bo sicer temeljil na Androidu in podobni zasnovi kot tablice Kindle Fire, zaslon pa bo imel diagonalo 4,7 palca.



iPhone 6 v dveh velikostih

Apple bo predvidoma v začetku jeseni predstavil nov iPhone, ki bo, kot kaže, na voljo v dveh različicah, s 4,7- in 5,7-palčnim zaslonom. Telefon bo imel še hitrejši procesor, izboljšani fotografski aparat, glavni poudarek pa bo na orodjih za pomoč pri športnih dejavnostih in zdravju. V ta namen se bo telefon lahko povezoval z različnimi tipali, najbrž tudi z Appleovo lastno pametno uro, ki jo bo Apple morda predstavil obenem s telefonom.



Googlov modularni telefon Ara

Google je ob prodaji družbe Motorola zadržal projekt Ara, pod katerim nastaja modularni telefon, ki ga lahko uporabnik sam sestavlja in nadgrajuje. Trenutno govori o treh različicah ogrodja z različno velikimi zasloni, vse drugo pa je mogoče zamenjati. Razvijalcem so že poslali specifikacije za razvoj posameznih modulov in predvsem navodila, kako ti komunicirajo med seboj.



Računalniki

Toshibini Sateliti s 4K

Toshiba za polet napoveduje niz novih prenosnikov, med katerimi bodo tudi modeli za domačo rabo z ločljivostjo 4K. Izstopa model Satellite P50t, ki ima 15,6-palčni zaslon z ločljivostjo 3840 x 2160 pik, pa še vedno ugodno težo 2,2 kg. Zraven sodijo Intel Core i7, do 16 GB RAM, 1 TB disk in namenska grafika Radeon R9 z 2 GB RAM. Cene še niso znane.



MacBook z 12-palčno Retino

Apple pripravlja za letošnje osvežitev prenosnikov manjše presenečenje. Med sedanje modele bodo

vstavili 12-palčni model z zaslonom visoke ločljivosti (Retina), ki imel ločljivost 2304 x 1440 pik. Omenjajo tudi možnost, da bo občutljiv za dotik. Za zdaj še ni jasno, ali bo novinec del družine MacBook Air ali Pro, imel pa bo spremenjene tudi druge strojne elemente.

Alactel OneTouch

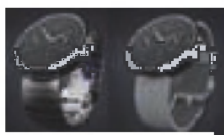
Alactelov prenosnik bo uporabljal procesno zmogljivost in vmesnike povezanega pametnega telefona. Za razliko od drugih poizkusov (Asus PadFone) pa bo OneTouch omogočal brezžično povezavo s telefonom. Vsaka od povezanih naprav bo neodvisno uporabljala zaslon. Inovacija je tudi tehnologija za uparjanje MediaTek Hotknot, cenejša in bolj univerzalna alternativa NFC.



Zabavna elektronika

Moto 360

Motorola je napovedala doslej najelegantnejšo pametno uro, ki ima okrogel zaslon (najbrž OLED), kovinsko ogrodje in usnjen ali kovinski pas. V ozadju je seveda sistem Android Wear, ki ga je Google namenil pametnim uram in drugim napravam, ki si jih lahko nadenemo. Lahko jih bomo upravljali z glasom, cena pa bo višja kot pri konkurenci, predvidoma od 300 do 400 dolarjev.



Philipsov TV z Androidom

Podjetje TPVision, nosilec blagovne znamke Philips pri televizorjih, je napovedal novo generacijo modelov, ki omogočajo ločljivost HD ali 4K, imajo diagonalo od 48 do 55 palcev, predvsem pa vzbujajo pozornost vgrajen operacijski sistem Android z namenskim uporabniškim vmesnikom za TV. Uporabljati bo mogoče aplikacije iz trgovine Play in podatke v pomnilnikih Drive in Dropbox.



Tiskalnik, a nekoliko drugačen

Navajeni smo, da papir vstavimo v tiskalnik, ne nanj. To se bo spremenilo z napravo podjetja Zuta Labs, ki je združilo tiskalno glavo z robotiziranim in brezžično vodenim vozilcem. Pocket Printer se ob pomoči koles »sprehaja« po papirju in tiska vsebino. Za zdaj sicer le z ločljivostjo 96 x 192 pik in hitrostjo okoli 1,2 (A4) strani na minuto, a zato lahko tiska na poljubno veliko površino.



Tehnologija

64-bitni Snapdragon 800

Qualcomm si namerava povrniti primat glede zmogljivosti pri procesorjih za mobilne naprave z najnovejšimi procesorji Snapdragon 808 in 810. Ta prvič temeljita na 64-bitni arhitekturi. Qualcomm objavlja 6 oziroma 8 jeder (kombinacija A53 in A57), zmogljivo grafiko Adreno 430 in krmilnik, ki bo znal uporabljati pomnilnike DDR3-1600. Lastnosti, ki jim jih lahko zavidajo celo namizni računalniki.



Google Project Tango

Google snuje pametni telefon, ki bo s kar štirimi fotografskimi tipali znal samodejno izgraditi 3D načrt okolja, ki ga snemamo. Poleg standardnega fotoaparata sta tu še sferični za 180-stopinjske posnetke (ribje oko) in tipalo za zaznavo globine. Na prednji strani bo prav tako 120-stopinjsko tipalo, ki bo znalo zajemati posnetke z zornim kotom človeških oči.



Nvidia Pascal

Nvidia načrtuje novo visoko zmogljivo družino grafičnih procesorjev Pascal, ki bo namenjena tudi za obsežne matematične izračune. Nova generacija prinaša podporo 3D pomnilnikom (2,5-krat bolj zmogljivi kot današnji DDR), predvsem pa nov tip vodila, ki objublja od 5- do 12-krat hitrejši prenos podatkov med GPU in CPU v primerjavi z današnjimi vodili PCI Express.



Od tu

I Poceni letalske karte in hoteli

Spletna stran Letalske Karte je posrečena slovenska lokalizacija spletnega mesta Dohop.com (ki sicer tudi pozna slovenščino), ki ponuja kakovostne iskalnik najcenejših letalskih prevozov in hotelov na praktično vseh svetovnih destinacijah. Stran lahko priporočimo uporabnikom, ki niso večji angleščine in jim iskanje v njem povzroča več preglavic. Delovanje iskalnika je sila preprosto, saj najprej vnesemo cilj potovanja in željeni datum, nato nam iskalnik zadetke razvrsti po ceni. V naslednjem koraku lahko izberemo število oseb, ki potujejo. Žal bo zadnji korak, kjer nas iskalnik preusmeri na dejansko spletno stran z izbrano ponudbo za dokončanje rezervacije, praktično vedno v angleščini.

www.letalskekarte.eu

I Varčevanje doma in pri sosedih

Modus International je projekt varčevanja v Sloveniji, na Hrvaškem in v nekaterih drugih državah. Podprt je tudi s t. i. varčni kartico, ki uporabnikom omogoča, da so na več kot 2400 prodajnih mestih v Sloveniji in na Hrvaškem deležni popusta pri nakupu izdelkov in storitev (ki bi jih sicer najverjetneje kupili brez popusta). Pri projektu sodelujejo tudi nekatera večja podjetja, zato utegne biti za potrošnike zelo zanimiv, saj posnema podobne projekte doseganja varčevanja v Evropski uniji. Manj navdušeni pa smo bili nad tem, da je del sicer slovenske spletne strani v hrvaščini ...

www.modusinternational.si

I Javne dražbe

Spletno stran Izključna cena oblikuje skupina poznavalcev javnih dražb, ljudi, ki se z dražbami vsak dan srečujejo in so si zadali za cilj vzpostaviti edinstveno zbirko javnih dražb v Sloveniji, ki bo svoje osnovne storitve (vpogled v zbirko) ponudila brezplačno. Spletna stran v vsakem trenutku omogoča vpogled v največjo zbirko javnih dražb, v kateri najdemo nepremičnine, avtomobile, elektronske naprave, stroje, pohoštvo, plovila, umetnine in nakit, ma-

teriale, druge premičnine in celo pravice. Pogosto se namreč izkaže, da so prav javne dražbe dobra priložnost, če želimo poceni priti do določenega izdelka.

www.izklucna-cena.net

I Odkup vozil in tehničnih naprav

Spletna stran Odkup.net skrbi za povezovanje uporabnikov, ki želijo prodati svoje vozilo, tehnične naprave ali les, s ponudniki, ki so pripravljene odkupiti omenjene predmete. Stran obljublja hiter stik (v 24 urah) s prodajalci, saj po tem, ko uporabnik izpolni obrazec o podatkih o predmetu, te posreduje potencialnim kupcem in nato preveri vrnjene ponudbe. Podatke uporabnika pa posreduje le najboljšemu ponudniku.

www.odkup.net

I Spletna lekarna

Pravzaprav smo presenečeni, da je prva domača lekarna svoje storitve po spletu začela ponujati šele lani. Lekarna, ki domuje na spletnem naslovu e-apoteka.si, spletnim nakupovalcem ponuja dostop do zdravil brez recepta, prehranskih dopolnil, kozmetike in medicinskih pripomočkov. Ne manjka niti vrsta strokovnih farmacevtskih nasvetov in napotkov s področja zdravja in lažjega obvladovanja različnih zdravstvenih stanj. Ljudje, ki imajo do fizične lekarne zelo daleč ali pa zaradi zdravstvenega stanja ali časovne stiske ne morejo sami v klasično lekarno, lahko zdaj vrsto zdravil in dodatkov kupijo kar po spletu.

www.e-apoteka.si

I Primerjave

Spletna stran Varčuj24 sproti pripravljene primerjave zavarovalniških, bančnih izdelkov in storitev dobaviteljev električne energije. Z jasnimi in preglednimi primerjavami ponudb potrošniki lažje ugotovimo, katere so za nas najugodnejše, in se odločimo za zamenjavo ponudnika ter s tem privarčujemo. Stran, ki ni lastniško povezana z nobenim izmed ponudnikov, ponuja tudi vrsto praktičnih nasvetov, kako tu in tam privarčevati nekaj deset ali sto evrov.

www.varcuj24.si

Od tam

I Sveže novice z vsega sveta

Spletna Stran Livestation nam vsak hip ponudi brezplačen ogled več kot dvajset mednarodnih tv postaj, ki so namenjene predvajanju informativnega tv programa. Tako lahko vsak trenutek preverimo, kaj se dogaja po različnih celinah sveta. Spletna storitev premore tudi aplikacijo za namizne računalnike in mobilne naprave s platformo Android ali iOS, zato resnično nimamo več izgovora, da bi določeno novico zamudili. Pregledno urejena stran Livestation pozna tudi različne kategorije novičarskih strani, če pa se nam slika ne zdi tako pomembna, lahko izberemo tudi zgolj poslušanje radijskih postaj. Zahtevnejši uporabniki pa se lahko odločijo za plačljivo različico storitve, ki jim prinese možnost ogleda tv postaj v visoki ločljivosti.

www.livestation.com

I Opomniki na steroidih

Skrb za opravila navadno ne sodi med zabavnejše načine porabe posameznikovega časa. Kombinacija interneta, pametnih telefonov in še pametnejših aplikacij pa skrbi, da nam opomnikov ni več treba pisati na listke, dlani ali table. Samo na stran Remember The Milk se odpravimo, se registriramo (brezplačno) in že nam je na voljo stran, na katero vpišemo vsa svoja opravila, jih sinhroniziramo z Googlovim koledarjem, Outlookom in drugimi zanimivimi storitvami (Evernote, Twitter). Stran nas nato lahko na posamezno dejanje opomni prek istoimenske aplikacije.

www.rememberthemilk.com

I Spletni odštevalnik časa

Ljudje včasih preprosto pozabimo na čas in se čudimo, kako nam uspeva tako dolgo brskati po spletu ali opravljati najrazličnejša druga opravila. Dva spletna zanesenjaka sta zato oblikovala nadvse praktično spletno stran e.ggtimer.com, ki ni nič manj in nič več kot spletni odštevalnik časa. Poleg privzetih časovnih vrednosti (5 minut, 30 minut, 1 ura) lahko vnesemo tudi poljubno vrednost in kliknemo gumb. Ko bo izbrani čas pretekel, nas bo stran na to opozorila s piskajočim signalom. Da, zvočnike je treba imeti prižgane ...

e.ggtimer.com

I Ažurni podnapisi serij in filmov

Bržkone vsak uporabnik spleta pozna spletno stran podnapisi.net, ki nam ponuja kup podnapisov za filme in tv serije ter druge oddaje. Njena ameriška konkurentka je stran Addic7ed, ki vodi predvsem po hitrosti oddajanja podnapisov, saj so podnapisi za tuje tv serije in filme pogosto na voljo že nekaj deset minut po tem, ko te vsebine

uidejo na spletne pašnike. Spletna stran ponuja tudi vpogled, kako napreduje posamezen prevod v tuje jezike in ne zgolj angleščino.

www.addic7ed.com

I Pot v glasbeno preteklost

Za igranje spletnega teremina ne potrebujemo nobenih glasbenih spretnosti. Teremin je bržkone ena najbolj nenavadnih glasbenih naprav, saj gre za leseno škatlo, v kateri so očesu nevidni oscilatorji, ki proizvajajo elektromagnetne valove. Zvok izvabimo z upravljanjem dveh kovinskih anten, s katerima ustvarimo višino tona in glasnost. Seveda je vse to bistveno lažje početi v pregledni spletni aplikaciji, čeprav avtorji strani Femur Design obljublajo tudi izdelavo sorodne aplikacije, ki jo bo moč namestiti v računalnik.

www.femurdesign.com/theremin

I Navodila za karkoli

Instructables je bila ena prvih spletnih strani, ki so obiskovalcem ponujale enostavna navodila, kako si z nekaj spretnosti izdelati različne bolj ali manj uporabne stvari. Po grafični prenovi stran dobesečno sije, vse pohvale pa si zasluži za odlično slikovno in tekstovno izvedbo navodil (neredko je priloženo tudi video posnetek), ki ničesar ne prepušča naključju, saj uporabnika vodi po korakih do končnega cilja. Če vas zanima, kako si izdelati lastno, a anonimno varnostno kamero, bazuko za streljanje krompirja ali kakšno drugo potegavščino, ste vsekakor prišli na pravi naslov.

www.instructables.com

I Svetovni teleskop

V spletu je vrsta odličnih brezplačnih astronomskih programov in strani (npr. Stellarium in Celestia), najboljši med njimi pa je bržkone projekt raziskovalcev iz Microsoft Researcha, ki slihi na ime WorldWide Telescope. Ta je po petih letih razvoja dozorel v peto različico in ponuja zares veliko podrobnih vpogledov v okolico našega planeta. Ker je poln interaktivnih izobraževalnih vsebin, ne čudi, da ga pri svojem delu uporabljajo tudi številne šole in univerze, pa tudi planetariji po svetu. Zadnja prenova prinaša še izboljšane prikaze vesolja, 3D modele in možnost oblikovanja lastnega popotovanja po vesolju.

www.worldwidetelescope.com

I Vse o prvi svetovni vojni

Letos mineva sto let od začetka prve svetovne vojne. V televizijski hiši BBC so zato pripravili odlično reportažo, ki prikazuje, kako je izbruhnila prva velika svetovna vojna. Čeprav se dokumentarček sestavlja iz slik, video posnetkov in zvočnih zapisov, nanaša predvsem na življenje v Veliki Britaniji, vojne grozote in težave tudi drugod niso bile bistveno drugačne.

www.bbc.co.uk/ww1

Čez poldrugo leto konec mobilnega gostovanja

Evropski parlament je s 534 glasovi za in 25 proti sprejel reformo telekomunikacijske zakonodaje, ki odpravlja mobilno gostovanje in prinaša nevtralnost interneta.



Od 15. decembra 2015 bodo morale biti cene enake, ne glede na to, iz katere evropske države v katero bomo klicali. Prav tako bo morala biti usklajena cena sporočil in prenosa podatkov. Poleg te zelo pomembne novice je evropski parlament potrdil tudi nevtralnost interneta v EU, ki zagotavlja, da se ves promet obravnava enakovredno, ne glede na vir, ponor in obseg. To je v času storitev, ki ponujajo predvajanje večpredstavnih vsebin na daljavo (streaming), postalo velika težava, saj poberejo znaten delež internetnih zmogljivosti, zato so želeli ponudniki infrastrukture od ponudnikov teh storitev izsiliti dodatna plačila.

Padla trdnjava ustvarjalnosti

Podjetja Polaroid ni treba posebej predstavljati. Njegov legendarni ustanovitelj, genialni Edwin Land, je s svojim izumom polariziranih stekel, ki so odpravila bleščanje, poskrbel, da je vsa znanstvena sfera spremenila svoje razmišljanje o obnašanju svetlobe. Na njegovih inovacijah je podjetje uspevalo kar pol stoletja.

Miran Varga

Pisalo se je leto 1926, ko se je Edwin Land, ki je ravno dokončal prvi letnik na univerzi v Harvardu, odločil, da se bo raje posvetil raziskovanju področja polarizacije svetlobe kakor študiju. V New Yorku je razvil prvi prototip sintetičnega polarizatorja svetlobe in se leta 1929 vrnil na Harvard ter z učiteljem fizike Georgeom Wheelwrightom III. pridobil dostop do laboratorija. Začel je izdelovati tanke lističe polariziranega materiala, ki je zaprl pot odsevnim delom svetlobe, druge pa prepuščal. Land je še isto leto prijavil patent za svojo inovacijo in ga pet let pozneje tudi prejel. Prijatelja sta leta 1933 ustanovila lasten laboratorij Land-Wheelwright Laboratories in začela razvijati polarizirane rešitve za avtomobilska svetila ter vetrobranska stekla. Velikanskemu zagonu žal ni sledila množična komercializacija, saj velikani ameriške avtomobilske industrije v Detroitu njune rešitve niso prevzeli. V času velike gospodarske depresije je podjetje ostalo praktično brez strank.

Ironično, a podjetje je iz finančnih težav rešilo prav naročilo fotografskega giganta Eastman Kodak, ki je kupilo za 10 tisoč dolarjev polarizacijskih filtrov, pozneje znanih pod imenom Polafiltri. Med dve stekelci ujet polarizacijski material v filtrih je skrbel za večanje kontrasta in odpravo bleščanja pri fotografiranju ob močni svetlobi. Za ime Polaroid je bil pravzaprav zaslužen profesor Clarence Kennedy, ki je ob neki priložnosti tako šaljivo »krstil« material.

Vojni dobičkarji

Prva velika zmaga, ki je podjetju prinesla velikanske količine denarja, je sledila leta

1935, ko se je Land s podjetjem American Optical Company dogovoril za izdelavo sončnih očal s polariziranimi stekli, ki so za razliko od drugih očal na trgu znala zmanjšati odseve, in ne zgolj zatemniti pogleda. Dnevna očala Polaroid so postala dolgoletni vir zaslužka podjetja.

Dve leti pozneje je Land ustanovil podjetje Polaroid Corporation in skupaj z osmimi delničarji zbral 375 tisoč dolarjev kapitala za nove projekte, obenem pa si zagotovil upravljanje podjetja v naslednjem desetletju. Raziskovalci so predstavili vrsto rešitev za praktično rabo polarizacijskih slojev, npr. v namiznih svetilkah, oknih z različno gostoto stekel, lečah in prvih 3D fotografijah, takrat imenovanih še vektografije. Večina teh izdelkov žal ni doživela tržnega uspeha. Podjetje Polaroid je še vedno želelo omrežiti izdelovalce avtomobilov, saj je želelo, da vsaj eden med njimi na svetovnem avtomobilskem sejmu v New Yorku leta 1939 predstavi njihov sistem avtomobilskih luči. Vsi so ga zavrnili, le Chrysler se je strinjal, da lahko podjetje na njegovem prostoru predstavi svoj 3D film. Obiskovalci salona so se izmikali vodi, ki je škropila iz vrtnice, in se čudili avtomobilu, ki je zaplesal nad njimi. Čeprav je bila javnost nad novotarijo navdušena, je filmski ustvarjalci prav tako niso prevzeli.

V naslednjih letih je podjetje pridelalo manjšo izgubo, a je 240 zaposlenih dobesedno rešila druga svetovna vojna. Pogodbe z ameriško vojsko so praktično potrojile velikost Polaroida, saj je podjetje razvijalo celo poseben sistem zaznavanja toplote, s katerim bi bile opremljene rakete za mornarico (ti izstrelki niso bili uporabljeni med

vojno). So pa zato zavezniške sile s pridom izkoriščale druge rešitve podjetja, obenem z napravo, ki je pomagala določiti nadmorsko višino letal, napravo za nočni vid (infrardeča svetloba), številna očala in leče ter barvne filtre za periskope ter merilce razdalj. Pionirstvo na področju 3D tehnologij so v Polaroidu izkoristili tudi za pripravo sistema, ki je uril strelce. Ti so se v simulatorju spopadali z letalskim napadom. Ob koncu vojne leta 1945 so prihodki podjetja dosegli rekordnih 16 milijonov dolarjev. Z usihanjem vojaških pogodb sta upadla tako prodaja kot število zaposlenih (s 1250 na 900 ljudi), saj je podjetje leta 1946 prodalo le še za 4 milijone dolarjev izdelkov, leta 1947 pa zgolj polovico tega zneska.

Instantna fotografija kot rešilna bilka

Land se je ob koncu vojne hitro zavedel, da je podjetje v težavah in da potrebuje novo inovacijo, ki ga bo postavila v ospredje. Že leta 1943 je razmišljal o razvoju tehnologije instantnega fotografiranja, za njeno praktično uveljavitev pa je bila zaslužna njegova triletna hčerka, ki je na božični večer prosila starše, da bi si ogledali fotografije, ki so jih posneli čez dan. Zamisel fotoaparata, ki bi znal sam razviti film v fotografijo, je bila še leta 1946 pretežno na papirju, a se je Land opogumil in za konec februarja 1947 napovedal razvoj delujočega prototipa, ki bo predstavljen na zboru ameriških optičnih specialistov. Znanstveniki v Polaroidu so delali noč in dan, da so ujeli postavljeni rok, in Land je ponosno razkazoval fotoaparata, ki je znal posneto fotografijo razviti v vsega minuti. Inovacijo so takoj pograbili mediji, kot sta časnik New York Times in revija Life, kmalu za njima pa tudi ves svetovni tisk.

Inženirji so nato potrebovali še devet mesecev, da je bil končni izdelek nared. Fotoaparata, ki je tehtal poldrugi kilogram, so prodajali za 89,75 dolarja, posamezni film za osem posnetkov pa za 1,75 dolarja. Že prvi dan prodaje so razprodali vse razpoložljive primerke, v prvem letu pa presegli prodajo pet milijonov dolarjev. Hitro se je razmahnila tudi mreža prodajalcev, do leta 1950 je Polaroidove izdelke prodajalo več kot 4000 trgovin, in to na trgu, kjer je imel pred tem Kodak absolutni monopol.

Petdeseta leta 20. stoletja so bila čas izjemne rasti prodaje, ki je bila podprta tudi s televizijskim oglaševanjem. Čeprav so črno-bele fotografije s časom začele bledeti in so celo izginile, to ni ustavilo Polaroida, še manj povpraševanja. Podjetje je leta 1957 začelo kotirati na newyorški borzi, v naslednjih



Takole je danes v muzeju videti Polaroidov železni repertoar.



Polaroid je bil eden pomembnejših opremljevalcev zavezniških vojakov med drugo svetovno vojno.



Fotoaparati, ki instantno razvije fotografije, je bil izdelek, ki je podjetje Polaroid izstrelil med zvezde.



Fotoaparati Polaroid Supercolor so zaznamovali 80. leta prejšnjega stoletja.

letih pa poskrbelo za mednarodno širitev v Nemčijo, Kanado in na Japonsko.

Leta 1963 so predstavili prvi barvni film za uporabo v teh fotoaparatih, z nizkocevnim modelom Swinger (stal je vsega 20 dolarjev) pa leta 1965 nagovarjali predvsem mlade. Fotoaparati in filmi so se prodajali za med, zato je leta 1967 Polaroid začel graditi več novih tovarn, da bi pospešil proizvodnjo fotoaparatom, filmov, negativov in drugih kemijskih sestavin. Prihodki podjetja so že leta 1970 dosegli 500 milijonov dolarjev.



Model SX-70 je bil najbolj zaželen fotoaparati svojega časa.

Polaroidova ikona SX-70 je ugledala luč sveta leta 1972. To je bil prvi avtomatski, motoriziran, zložljiv enooki fotoaparati, ki je znal takoj razviti barvne fotografije. Javnost ga je v hipu vzljubila. A med delničarji je zavladala panika, saj sta razvoj in proizvodnja tega izdelka dodobra izčrpala finančne vire podjetja in vrednost delnice je strmo upadla. Od predstavitve modela SX-70 do sredine 1974 so delnice s 149 strmoglavile na vsega 14 dolarjev.

Leto zatem je Land vodenje podjetja predal podpredsedniku Bill McCunu, sam pa se je posvetil razvoju kamere Polavision, ki jo je Polaroid predstavil leta 1977. Šlo je za pravi znanstveni čudež tistega časa, a ker trg snemanja videa takrat še ni poznal, tudi kamera ni bila deležna večjega uspeha.

Bitka s Kodakom

Predstavitve modela SX-70 je pomenila tudi konec sodelovanja s podjetjem Eastman Kodak, ki je Polaroidu dobavljalo negativne komponente za črno-beli film, pozneje pa tudi barvne negative. Kodak se je namreč odločil, da bo izdelal lasten instantni fotoaparati in leta 1976 tudi predstavil prva modela. Le teden dni pozneje je Polaroid vložil tožbo, v kateri je konkurentu očital kršenje ducat patentov. Priprave na sojenje so se vlekle dolgih pet let, sojenje pa še nadaljnje tri. Kodak je bil spoznan za krivega kršenja sedmih patentov in je leta 1986 tudi opustil svojo proizvodnjo instantnih fotoaparatom, Polaroid pa od njega zahteval 6,1 milijarde dolarjev za povračilo škode. Podjetji sta se poravnali šele leta 1991, in sicer v višini 925 milijonov dolarjev.

Prevzemniki na vratih

V osemdesetih letih se je podjetje reorganiziralo v tri oddelke: potrošniško fotografijo, industrijsko fotografijo in magnetne medije. V tem času je razvilo fotoaparati Spectra, ki je bil neposreden odgovor na tržno raziskavo, katere rezultati so imeli jasno sporočilo: uporabniki so si želeli instantnih fotoaparatom z boljšo kakovostjo fotografij. Spectri je sledil še model Hybrid IV, ki je že ponujal kakovost fotografije, skoraj primerljivo s 35 mm filmom.

Toda usihajoči prihodki podjetja so konec desetletja privabili snubce, ki so ga želeli prevzeti. Polaroid je kar dvakrat zavrnil ponudbo družbe Shamrock Holdings in se ubranil tudi njene tožbe.

Polaroid je tudi v devetdesetih letih veliko vlagal v razvoj. Postal je svetovni velikan v izdelavi klasičnih filmov, videotrakov in svetlobnih polarizacijskih filtrov in leč ter absolutni vodja na področju instantne fotografije in elektronskega upodabljanja. Razširil se je tudi na področje medicine, saj je razvil laserski sistem upodabljanja EMS Photo Kit, namenjen ameriškim reševalnim službam. Četudi so na področje medicine

vložili okoli 800 milijonov dolarjev, so se z njega že leta 1996 umaknili in ga odprodali z veliko izgubo. Hitro rastoči računalniški industriji je Polaroid prispeval skenerje filmov in fotografij, poslovnim uporabnikom pa je namenili kamero ProCam. Klasičnim potrošnikom se je prikupil s fotoaparatom Joshua in Captiva.

Kljub številnim novostim je rast prodaje zastala in leta 1998 že nazadovala, izguba podjetja pa se je poglabljala. Razvijalci fotografij so namreč dobili sisteme, ki so fotografije razvili v eni uri, zato je povpraševanje po instantnih fotoaparatom začelo upadati. Govorice in načrti o prevzemu podjetja so dobili nov zagon. Še pred koncem tisočletja je Polaroid razvil novo generacijo žepnih kamer, ki so šle za med na Japonskem, a podjetja niso mogle rešiti temne usode.

Digitalno je povozilo analogno

Neuspešen vstop na trg digitalnih fotoaparatom je Polaroidu prinesel velikansko izgubo, saj je podjetje leta 2001 pridelalo milijardo dolarjev dolga in šlo v stečaj. Tudi pod novim lastništvom podružnice Bank One se mu ni godilo bistveno bolje, zato je leta 2008 sledil nov stečaj. Po več sodnih bojih za premoženje in intelektualno lastnino je družba pristala v rokah skupnega podjetja Hilco Consumer Capital in Gordon Brothers Brands LLC in se leta 2009 preimenovala v PLR IP Holdings.

Obujanje sicer prepoznavne blagovne znamke pa je vse prej kot enostavno. V začetku leta 2010 je družba sicer vzpostavila partnerstvo s pevko Lady Gaga, ki je postala celo kreativna direktorica podjetja, a večje prepoznavnosti ni doseglo. Bržkone bi za največji dosežek podjetja lahko označili obuditev proizvodnje starih fotoaparatom v nizozemski tovarni Polaroida. Te zdaj razvija in izboljšuje skupina, ki so jo pomenljivo poimenovali kar The Impossible Project. **M**



Letošnja Polaroidova fotoaparata Socialmatic stavita na t. i. instagramsko populacijo uporabnikov. Čeprav je bil internet ena tistih sil, ki so pomenile zatoni blagovne znamke, bi ji lahko pomagal tudi pri vnovični vrnitvi v gospodinjstva po svetu.

Kje je **konec** računalniške mavrice?

Računalništvo je skupaj s preostalim svetom v krizi. Tega se najbolj zavedamo ljudje, ki se v informatiki in na drugih sorodnih področjih vsak dan borimo za svojo skorjo kruha. Ob zgodbah uspešnežev, ki jih najdemo tudi med sodržavljani, sem si drznil razmišljati, da z nekaj samorefleksije pridem do več cvenka tudi sam. Najti bi bilo treba le odgovor na vprašanje, kje leži naš denar?

Boris Šavc

Časi, ko so prodajalci računalnikov (dobro) živel od visokih marž prodanih izdelkov, ko so programerji vozili nadstandardne nemške avte in sistemski mojstri kupili vsako novo tehnološko igračko, ki je prišla na trg, so davno mimo. Če je nekoč programer spisal aplikacijo za spremljanje potnih nalogov in od nje dobro živel do odhoda v pokoj, se danes za vsakdanji kruh bori z vzdrževanjem tujih paketov, ki so njegovo umetnino cenovno povozili že pred desetletjem.

Podjetja vsak evro obrnejo dvakrat, zato se je med nehal cediti tudi velikanom, med katere sodita Microsoft in Adobe. Oba skušata izgubo nadomestiti z alternativnimi storitvami in izdelki, obenem pa spreminjata poslovni model. Pisarniški programi in aplikacije za obdelavo fotografij so danes na voljo (tudi) za najem. Hvalevredna poteza najprej ni obrnila sadov. Raziskave so pokazale, da so uporabniki pripravljene za tak model poslovanja, a niso sprejeli zahtevane cene. Microsoft je svojo Pisarno tako ponudil za deset dolarjev na mesec,

Filmi so preteklost, kino propada. Približno tako se berejo osmrtnice v letnem poročilu največjih hollywoodskih studiev. Apple je skušal pomagati tudi njim, a brez Jobsa posluha na drugi strani ni bilo. Digitalna distribucija, kjer film ali serijo najamemo oziroma celo kupimo, je z visokimi cenami obsojena na životarjenje. Krivi so pirati in domači kino. Čudno, da hkrati cvetijo storitve, kot je Netflix. Kljub nenehnemu šikaniranju je podjetju za izposojno filmske zabave uspelo napaberkovati, reci in piši, trideset milijonov aktivnih naročnikov. Takšnih, ki jim radostno odštejejo osem dolarjev na mesec v zameno za dostop do zares bogate zbirke. Kljub temu da ni svežih naslovov, ki jih filmski mogotci uporabijo za infuzijo propadlemu modelu poslovanja, je Netflix zgodba o uspehu. Če se v prihodnosti ne bo kaj spremenilo, se lahko hitro zgodi, da pohrusta celo tiste velikane, ki ga danes ovirajo pri delu. Korak v tej smeri so v Netflixu že naredili, saj ponujajo lastno in zelo uspešno produkcijo.

Kako torej danes zaslužiti v računalništvu? Denar je v drobižu. V krizi se to še bolj pozna. Tisti, ki so na-



» Pomembneži, tako iz sveta not kot mojstri gibljivih sličic, trmasto vztrajajo pri svojih cenah, obenem pa ne pozabijo vsako leto prijaviti rekordnih izgub.

uporabnikom nekaterih naprav pa jo daje celo zastoj. Pravilno postavljena nizka cena lahko čez noč iz nas naredi milijonarja. Razvijalci Pixelmatorja, manj zmogljive različice Photoshopa, so svoj izdelek leta in leta tržili za nekaj sto ameriških zelencev. Da uspeha ni bilo, ne bi mogel ravno trditi, saj je na prste šteta ekipa s Pixelmatorjem solidno živela, a ko so izdelek ob odprtju tržnice Mac App Store ponudili za borih 30 dolarjev, so v prvih štiriindvajsetih urah nabrali dober milijonček jenkijevskih cekinov.

Najteže spremembe prenašajo tisti, ki so v preteklosti po starem najbolje živeli. Med osrednjimi primeri, ki sicer niso ravno iz naše branže, a so kljub temu povezani z njo, najdemo glasbeno in filmsko industrijo. Pomembneži, tako iz sveta not kot mojstri gibljivih sličic, trmasto vztrajajo pri svojih cenah, obenem pa ne pozabijo vsako leto prijaviti rekordnih izgub. Na srečo smo jim na pomoč priskočili računalnikarji. V glasbi je šele Stevu Jobsu uspelo prepričati glasbene založnike o nespametnosti nosilcev zvoka in trženju celotnih albumov. Z nizko ceno, prodajo posameznih pesmi in najkrajšo trgovsko verigo v zgodovini glasbenega posla je Apple revolucioniral trg.

vajeni večjih (beri: državnih) pogodb in posameznih strank, v zadnjem času precej tanko piskajo, tisti z razpršeno klientelo pa uspevajo in rastejo kot gobe po dežju. Pojav ni značilen zgolj za naš poslovni okoliš, pogledajte odvetnike, gradbince in še koga, vsi iščejo manjše stranke in večjo kvantiteto. Da ne bom izpadel kot (nekateri) slovenski menedžerji, ki po mesecih sestankov oznanijo načrt za uspeh, povečati prihodke in zmanjšati odhodke brez podrobnosti, za katere bodo predvidoma potrebovali še nekaj naslednjih let delovanja (beri: zažiranja), naj za konec natrosim nekaj konkretnih predlogov. Tako kot telefone kupujejo le še mazohisti, bi tudi na računalniškem področju veljalo naštudirati kaj podobnega. Res se raznovrstni ponudniki digitalnih storitev že trudijo v tej smeri, a gre večinoma za plačila na obroke in ne za subvencionirane nakupe. Ena izmed za zdaj neraziskanih možnosti je izposoja računal. Namesto mizerne evrske marže, ki se prešteje na prste ene roke, bi trgovci s strojno opremo na ta način zagotovo iztržili kakšen evro več. Pri razvoju programske opreme se navdušujem nad mikrotrasakcijami, v obliki, kjer dober izdelek ponudimo za vbogajme, nato pa živimo od dobrote navdušenih uporabnikov, ki s prispevki podpirajo nadaljnji razvoj. Pri sistemski podpori pa sem že sam eksperimentiral s plačljivo telefonsko številko, s katero pomoč na daljavo dinamično zaračunavam (za zdaj) izredno zadovoljnim strankam. Prvi rezultati so spodbudni. **M**

Zbogom, gostovanje

V nedavni preteklosti so stroški mobilne telefonije marsikoga spravili na kolena. Zlasti, ko se je vrnil z brezskrbnih počitnic v oddaljeni ali pa kar sosednji, telekomunikacijsko neprijazni državi. Evropska unija je že pred leti sklenila temu napraviti konec in tako pravkar spremljamo zadnje dejanje tega procesa. Konec leta bo začela veljati direktiva, ki gostovanje v drugih državah povsem odpravlja. A nekateri operaterji ne bodo čakali do tedaj, saj bodo doplačilo odpravili še bistveno prej. Po možnosti pred začetkom poletnih počitnic, ko tako in tako zaslužijo največ. Javnost pa se lahko upravičeno vpraša, kam je šel masten zaslužek z dosedanjimi gostovanji.

Vladimir Djurdjič

Gostovanje je odsev zdaj že zdavnaj minulih časov. Obdobja, ko so bile posamezne države v EU samostojne, pa tudi časov, ko je telekomunikacijski trg sestavljala bolj ali manj stacionarna telefonija z redkim mednarodnim prometom, ki je bil obračunan med nacionalnimi operaterji posamezne države.

Ko je prišla na vrsto mobilna telefonija, je naletela na poslovni model iz stacionarne telefonije in precej časa ni nihče nasprotoval, saj je bilo treba s prihodki financirati izgradnjo omrežij za brezžično pokrivanje površine posamezne države.

Toda vzorec uporabe mobilnih telefonov je precej drugačen od stacionarnih, zlasti ko uporabnik gostuje v tujini in je s svojim mobilcem dosegljiv na način, kot je v preteklosti lahko le sanjal. Da ne govorimo o prihodu interneta, elektronske pošte in drugih podatkovnih storitev na mobilne telefone, ki bistveno po-

iz velikih držav in čez noč pometli z manjšimi. Zlasti tistimi, ki jim zaradi velikosti trga ni uspelo tako hitro pokriti stroškov investicij. EU je tem kupila čas.

To pa tudi pomeni, da so telekomunikacijska podjetja marsikje, v zadnjem času pa najbrž že kar povsod z gostovanji mastno služila. Zlasti tam, kjer so promet posredovala med sestrskimi podjetji med različnimi državami. Dovolj je bilo, da so cene naredili nekaj ugodnejše od tistih, ki takih poslovnih povezav niso mogli narediti, niso pa zniževali cen čez določeno mejo, čeprav bi dejansko lahko. Javnosti je bilo seveda to ponujeno drugače, s postopnim nižanjem cen so ustvarili vtis nenehnega napredka na bolje.

Lep zgled, da cene že lep čas niso bile neposredno povezane s stroški obratovanja, nakazujejo akcije, ki so jih že doslej pripravljali slovenski operaterji. Denimo lanskoletni presenetljiv in hitro posneman korak,

» Stroškov za gostovanja bo kmalu konec, kaj pa zdaj? Na neki način lahko zatrdimo, da se s tem prava bitka na evropski ravni šele začneja.

večujejo promet. Zato so bili stroški take rabe lahko hitro zelo visoki, z današnjega zornega kota neupravičeno visoki.

Že pred časom so zato v Evropi sprejeli stratego usmeritev za liberalizacijo trga telekomunikacijskih storitev, kjer naj bi s konkurenco znižali cene in se premaknili z mrtve točke. V nekaterih državah se je zato število ponudnikov precej povečalo, predvsem pa so marsikateri začeli ustanavljati svoje podružnice v drugih državah.

To je samo po sebi vplivalo na zniževanje cen, predvsem znotraj posamezne države, pri gostovanjih pa bolj ali manj ne. Cene so dolga leta ostajale kot pribito visoke. Telekomunikacijskim podjetjem je to ustrezalo. Državam, v katerih so telekomunikacijska podjetja plačevala davke, je tudi ustrezalo.

EU se je zato odločila, da ne bo pustila razrešitev zgolj delovanju prostega trga, temveč je aktivno posegla v cenovno politiko z direktivami, ki so predpisovale zgornjo mejo cene storitev. Ta meja se je v zadnjih letih nenehno zniževala.

Na tej točki se lahko upravičeno vprašamo, zakaj EU ni ukazala odpraviti višje cene gostovanja takoj, v enem koraku, ne pa postopoma, kot se je dejansko zgodilo. Odgovor tu ni tako preprost in je kombinacija političnih usklajevanj, pa tudi skrbi, da bi odprava cen gostovanja destabilizirala trg. Ob nenadni spremembi bi se morda (tega nihče zagotovo ne ve) lahko zgodilo, da bi zadeve izkoristili močnejši ponudniki

ko so za gostovanje v sosednji Hrvaški ponudili neomejen dostop za ugoden pavšalni znesek.

V času pisanja tega članka je Si.mobil napovedal, da bo odpravil stroške gostovanja še pred iztekom roka s strani EU. Pametna poslovna poteza, ki bo nedvomno povečala promet, zlasti poleti, v bistvu pa bo samo uveljavila stanje, ki bi se tako ali tako zgodilo predvidoma konec leta. Ne dvomimo, da se bodo na izziv verjetno hitro odzvali tudi drugi, drugače lahko tvegajo prebege h konkurenci.

Po dolгих letih, ko so nas nekateri operaterji strašili, da bodo morali zvišati cene storitev zaradi direktiv EU, se to praktično nikoli ni zgodilo. Vedno so našli notranjo rezervo, na koncu poslovnega leta pa kljub temu poslovali z dobičkom. Čemu vse to tarnanje? Slediti moramo denarju.

Stroškov za gostovanja bo kmalu konec, kaj pa zdaj? Na neki način lahko zatrdimo, da se s tem prava bitka na evropski ravni začneja šele zdaj. Gostovanja so bila zaslomba za omejen čas, vzvod za izdelavo številnih pogodbenih paketov, pri katerih pa je bilo težko izračunati, kaj je najbolje za posameznika. Zdaj bo načeloma vse bolj transparentno, vezano le na ceno storitve in opravljen promet.

Žal je to le del zgodbe, saj Evropska unija združuje le 28 držav. Gostovanja v druge države bodo še naprej ostala, zlasti ob bližajoči odpravi, pregrešno draga. Ne samo na drugih celinah, temveč tudi v naši bližini, denimo v BiH in Srbiji. **M**



30

I Revolucij je konec

»Nič novega, enak kot stari model, dolgčas.« Tako bomo počasi začeli govoriti tudi za Samsungove Galaksije. Tudi za novi model Galaxy S5. Kar seveda ne preseneča.



32 | Smisel

Brezplačna narava operacijskega sistema Android žal povzroča, da se ta kup kode znajde na napravah, kjer nima kaj iskati. Tudi v monitorjih, tudi v takih, ki niso občutljivi na dotik.



36 | Kovček za pot

Koofr je slovenska oblčna shramba podatkov, ki jo razvija istoimensko podjetje. Lani so zmagali na vseslovenskem tekmovanju Start:up, zato od izdelka zelo veliko pričakujemo.

Bojevnik

Za podjetjem OCZ Technology so burni meseci in pred njim tudi. Najprej je podjetje objavilo stečaj, nato pa še prevzem s strani Toshiba. Nič ne de, verjamemo, da bodo Japonci prepoznavno blagovno znamko ohranili tudi v prihodnje, saj jim bo močno v pomoč pri prodaji pogonov SSD. In za prodajo se, vsaj sodeč po zadnjem preizkušenem modelu – Vector 150, res ni bati.

Miran Varga

Še preden pa se lotimo preizkusa samega pogona nekaj besed o zgodovini podjetja OCZ Technology, ki je razmeroma hitro vzšlo in zašlo. OCZ je bil eden prvih izdelovalcev, ki so začutili priložnost, ki se je ponujala bliskovnim pomnilnikom na področju računalništva. Prva leta in poskusi so bili sicer spremljani z razmeroma visokimi odpovedmi pogonov, a to je za tako novo tehnologijo vsaj delno pričakovano. Z leti so tudi pogoni SSD dozoreli, OCZ pa je kot eden vodilnih ponudnikov letvico potiskal vse višje. Prav zaradi tega seganja do mej in čeznje so nekatere serije pogonov, predvsem s prvimi generacijami krmilnikov SandForce, precej trpele

saj Vector 150 dosega kar do 90.000 oziroma 95.000 IOPS pri naključnem branju oziroma zapisovanju podatkov. Tudi na našem preizkusu je ostal visoko odziven pod vsakršno obremenitvijo.

A bistvo je kljub temu skrito pod pokrovom. OCZ namreč želi s serijo pogonov Vector 150 dokazati, da zna izdelati nadvse »žilav«
pogon z izjemno življenjsko dobo. Omenjeni pogon bi brez težav vgradili tudi v bolj obremenjene strežnike, saj bi morali za izrabo pomnilniških celic v času njegove garancije, torej v petih letih, vsak dan prepisati za kar 50 GB (da, gigabajtov) podatkov. Gre



Večurni preizkus je pokazal, da Vector 150 zmore tudi po 10 ur in več držati obljubljenih 21.000 IOPS pri naključnem zapisovanju, Vertex 4 pa je že po treh urah pokleknil.

OCZ je za Vector 150 izbral v celoti kovinsko ohišje, ki s svojo zasnovo pomaga pri odvajanju nastale toplote.

na področju zanesljivosti delovanja in črnile ugled izdelovalca. A OCZ se ni dal. V zadnjih letih je pod svojo streho zbral skorajda vso smetano na področju pogonov SSD. Pod svoje okrilje je v treh letih priključil elitnega izdelovalca krmilnikov Indilinx, specializirani podjetji Solid Data in SANRAD ter vrsto inženirjev podjetja PLX. Rezultat je bil viden lani, ko je podjetje povilo lasten krmilnik, imenovan Barefoot 3, ki se je izkazal za enega najboljših na trgu. A vlaganja v razvoj so terjala svoj davek, podjetje se je zadolževalo. Za razliko od večine konkurentov, ki premorejo hišno proizvodnjo bliskovnega pomnilnika (flash), je OCZ tega kupoval na trgu, to pa je pomenilo dodatno težavo, saj je bila izdelovalčeva marža v končnem izdelku (pogonu SSD) zaradi tega manjša. Finančne težave so privedle do stečaja podjetja in kupila ga je Toshiba. Kako ironično, v Vectorju 150 bomo našli prav Toshiba 19-nm MLC NAND flash pomnilniške module.

Kakšen pogon SSD pravzaprav je Vector 150? Po tehničnih podatkih sodeč je vsekakor eden hitrejših, saj naj bi postregel s hitrostmi branja do 550 MB/s in zapisovanja do 530 MB/s. Teh v praksi sicer nismo dosegli, lahko pa potrdimo, da gre še vedno za enega najhitrejših pogonov na trgu. Izdelovalec navaja tudi izjemno sposobnost pogona na strežbi več nalogam/aplikacijam hkrati,

namreč za enega najbolj robustnih pogonov na trgu – za robustnega je veljal že njegov predhodnik Vector, a ga Vector 150 v bralno-pisalnih ciklih pred izrabo pomnilniških celic prekaša kar za 2,5-krat. Za razliko od klasičnega Vectorja ima model Vector 150 tudi par novih funkcij, med katerimi izstopa podpora šifriranju pogona z AES-256, ki po zaslugi odličnega krmilnika skorajda ne vpliva na same zmogljivosti. Vsem paranoiikom torej ta pogon toplo priporočamo.

Izdelovalci lahko pomnilniški krmilnik v pogonu SSD optimizirajo za različne namene. OCZ za Vector 150 trdi, da mu zlepa ne zmanjka sape in da je glede na konkurenco boljši ob visokih obremenitvah. Zato smo poiskali par preizkusnih programov in ga skušali spraviti na kolena. Preizkus hitrosti s programom Iometer navadno opravljamo na določeni količini podatkov, tokrat pa smo ga nastavili na nedoločen čas in spremljali hitrost naključnega zapisovanja skozi čas in jo primerjali z enim prejšnjih prvakov – izbrali smo kar Vertex 4, ki je iz sorodnega »gnezda«. Vector 150 je šele po uri dela doživel večji upad zmogljivosti IOPS, njegov predhodnik pa je pokleknil že po dobre pol ure. A večurni preizkus je pokazal, da Vector 150 zmore tudi po 10 ur in več držati obljubljenih 21.000 IOPS pri naključnem zapisovanju, Vertex 4 pa je že po treh urah zdrsnil

pod vrednost 10.000 IOPS in tam tudi ostal.

Vector 150 je torej povsem primeren za strežniško rabo, čeprav ga OCZ sicer namenja tehničnim zanesenjacom. Edino, kar nas, sicer pričakovano, ni navdušilo, je njegova cena, ki je z evrom na gigabajt med najdražjimi v segmentu. A očitno ne brez razloga. **M**

OCZ VECTORS:	Read:	Write:
Seq	317.34 MB/s	400.51 MB/s
4K	22.31 MB/s	10.26 MB/s
4K-64Thrd	337.53 MB/s	301.89 MB/s
Acc.time	0.048 ms	0.048 ms
Score:	412	433
	1000	

OCZ Vector 150; 240 GB

Izdeluje: www.ocz.com.

Prodaja: Vse bolj založene računalniške trgovine.

Cena: 240 EUR.

- ✓ Zmogljivosti.
- ✗ Cena.

Revolucij je konec

Se spomnite komentarjev, ki zadnje čase vzniknejo ob vsakem novem iPhoneu? »Nič novega, enak kot stari model, dolgčas.« Tako bomo počasi začeli govoriti tudi za telefone z Androidom, tudi za Samsungove Galaksije. Tudi za novi model Galaxy S5. Kar seveda ne preseneča.

Matej Šmid

Pametni mobilni telefoni so odrasli, o tem ni nobenega dvoma. Tudi ne več vrhunski modeli so dovolj veliki, dovolj hitri, dovolj odzivni in dovolj uporabni, da zadostujejo veliki večini tudi zelo naprednih uporabnikov. Še največja smer »razvoja« je po našem mnenju v nižanju cen (čeprav smo nedavno močno priporočili Motorolin model Moto G, ki stane le še 180 evrov), kakšnih revolucionarnih tehničnih novosti pa zaenkrat ni na vidiku, razen morda hitrega polnjenja akumulatorjev, ki se napoveduje čez nekaj let.

Kaj torej še ostane velikim, tistim, ki se cenijo na 500, 600 ali celo 700 evrov? Ne prav veliko, poskušajo z manjšimi nadgradnjami starejših modelov, v katere je naloženo vedno več programskih dodatkov. In tako nekako lahko zelo na hitro opišemo tudi najnovejši Samsungov telefon Galaxy S5, ki je nadgradil nadvse uspešni model S4 (in še pred njim S3).

Prvo, kar bo uporabnik, ki je vaju modela S4, opazil, je to, da je »espetka« nekoliko večja in nekoliko debelejša, pa tudi težja. Nekaj zato, ker ima zaslon po novem diagonalo 5,1 palca (več kot 5 palcev), še bolj pa zaradi tega, ker je telefon po novem osnovno vodotesen in odporen proti pesku (standard IP67, tako kot Sonyjevi telefoni Xperia Z in model S4 Active). Sami tega sicer nismo mogli preizkusiti, saj je bil naš testni model še prototip in so nam potapljanje v vodo odsvetovali (beri, prepovedali). Vodotesnost bo vsekakor prišla prav, tudi nam se je že zgodilo, da bi jo kdaj potrebovali, pa četudi le zaradi padca telefona v sneg. Po drugi strani pa je zaradi take zaščite nekoliko nerodnejše vsakdanje polnjenje, saj moramo pred priklopom na kabel odstraniti plastična varnostna vratca. Mimogrede, telefon je po novem združljiv s standardom USB 3, taka je tudi polnilna vtičnica.

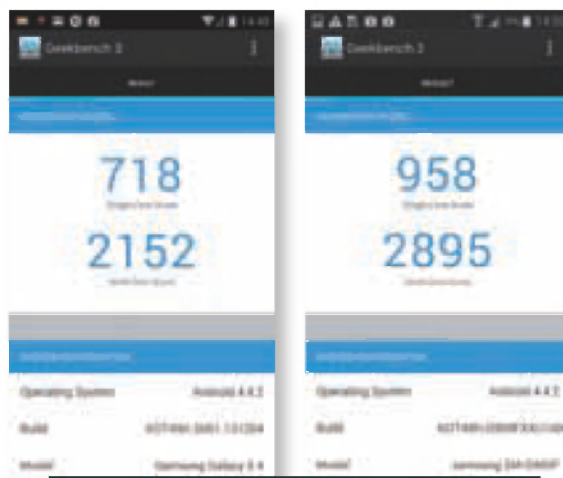
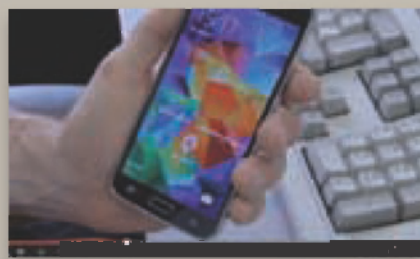
Drugo, kar bo uporabnik Samsungovih telefonov opazil, je, pazite!, to, da leva tipka na telefonu po novem ni več tipka za vstop na nastavitveni menu, temveč tipka za dostop do nazadnje pognanih programov. Po našem mnenju precej čudaška odločitev, nekako tako, kot bi nekdo pri avtomobilu zamenjal stopalki za zavoro in sklopko. Res pa je, da se kot uporabnik spremembi počasi pač privadimo.

To, da je telefon nadvse hiter, je naslednja opazka, čeprav je res, da razliko očitno prikažejo le merilni programi, nenatančen uporabnik razlike med S4 in S5 najverjetneje ne bo opazil. Poganja ga sicer precej »sfiriziran« štirijedrni Qualcommov procesor Snapdragon 801 s frekvenco 2,5 GHz.

Nekaj, česar marsikdo ne bo opazil, pa je bilo takoj opaženo pri Appleovem iPhoneu 5s – bralnik prstnih odtisov. Razlog je očiten – Samsungov bralnik je bistveno slabši in upali bi si trditi, da ga bo uporabljal le redko kdo, tako kot le redko kdo uporablja bralnike na prenosnih računalnikih, kjer jih poznamo že vrsto let. Gre namreč za vrstični bralnik, kar pomeni, da moramo za odklep telefona s prstom potegniti prek bralnika (ki je obenem tudi tipka »Home«), in to precej natančno in v pravi smeri. Tega z eno roko skorajda ne

Video

O novi galaksiji S5 (in uri Samsung Gear 2 Neo) smo posneli tudi video prispevek. Lahko si ga ogledate na naslovu www.monitor.si/s5



Hitrost Galaxy S5 v primerjavi s predhodnikom.

moremo opraviti. Za primerjavo – na iPhoneu prst le položimo na bralnik/Home, kakorkoli želimo, ravno, poševno, kakorkoli.

Od strojnih novosti omenimo še kamero z nekoliko več slikovnimi pikami, ki zmora zdaj 16 megapik, pa tudi zajemanje videa ločljivosti UHD (3840 × 2160 pik). Slednje je po naših testih popolnoma tekoče in gladko. In pa še – na spodnji strani, pri objektivu kamere, je po novem še posebno tipalo, s katerim si lahko izmerimo srčni utrip.

Za pomoč pri slednjem je na voljo športni program S Health, pa tudi sicer je na telefonu najti kar nekaj »S programov«, s katerimi poskušajo v Samsungu uporabnike prepričati, da je prav njihov telefon najboljši. Nam se strategija ne zdi najboljša, saj si lahko vsak uporabnik podobne (in boljše) telefone s tržnice potegne sam, toda prav, odločili bodo seveda uporabniki/kupci. **M**



S5 ima drugače razporejene upravljalne tipke kakor drugi Samsungovi telefoni.

Samsung Galaxy S5

Prodaja: Janus Trade 699 EUR, Telekom (redna cena 730 EUR, z vezavo od 23 EUR na mesec), SiMobil (redna cena 769 EUR, z vezavo od 9 EUR na mesec), Debitel (redna cena 699 EUR, z vezavo od 28 na mesec).

- ✓ Izredno hiter telefon, ki je hkrati tudi vodotesen.
- ✗ Nič zares novega, nerodno izveden bralnik prstnih odtisov.

Pametna ura, drugič

Ko smo pred kratkim delali tehnološki povzetek lanskega leta, smo za Samsungovo uro Galaxy Gear zapisali, da je najbolj neuporabna novost leta. Tokrat smo preizkusili njeno naslednico, Gear 2 Neo.

Matej Šmid

Pozoren bralec bo že v imenu opazil dve razliki v primerjavi s predhodnico. Najprej v imenu ni več besedice Galaxy, to pa zato, ker ure ne poganja več operacijski sistem Android, temveč Tizen, ki je nastajal v sodelovanju različnih podjetij, od Intela in Nokie do Samsunga. V resnici je to s stališča uporabnika popolnoma vseeno, saj je uporabniški vmesnik (to je edino, kar uporabnik vidi) nove ure enak tistemu na starem Gearu, aplikacije pa smo tudi že prej našli v Samsungovi trgovini, in ne na Googlovem Play. In, drugo – ura ima pripono Neo, kar pomeni, da gre za cenejšo različico dveh ur, ki ju je Samsung v resnici predstavil, narejena je iz plastike in nima vgrajene kamere/fotoaparata, vendar je zato tudi tanjša, lažja in cenejša.

Tanjša in manjša je tudi posebna priklonjena postajica, ki jo moramo na uro priklopiti s spodnje strani, da jo lahko napolnimo z električno energijo. To je seveda super, po drugi strani pa ključna težava ostaja – vedno in povsod moramo imeti v žepu tudi priklonjeno postajo, drugače nam bo ura hitro »umrla«, še posebej na potovanju. Mi smo jo med preizkusom čez konec tedna pozabili na delovni mizi v uredništvu in v ponedeljek je bila popolnoma prazna.



Gear 2 se sicer obnaša precej podobno kot Gear ena.

To pomeni, da se s telefonom (še vedno mora biti to Samsungov telefon nove generacije) poveže prek povezave Bluetooth in rabi kot nekakšen njegov podaljšek. Torej si sinhronizira stike, ki jih imamo v telefonu (če ti nimajo vpisanih dodatnih atributov, kar je, kolikor smo razbrali, hrošč, ki ga

bodo, upajmo, odpravili), da sinhronizira galerije fotografij v telefonu (z nekaj sreče, nam to ni uspelo) in da telefonu sporoča podatke, ki jih sama zajame. Po novem je namreč vgrajeno tipalo za merjenje bitja srca, to pa v povezavi s sposobnostjo merjenja korakov sestavi zabavno športno napravo, ki se poveže s telefonskim programom S-Health.

Ura tudi prikazuje prejeta sporočila SMS (v našem primeru z nekaj desetsekundnim zamikom), pisati pa jih seveda ne moremo, saj je zaslon premajhen za prikaz zaslonke tipkovnice. Lahko pa pošiljatelju odgovorimo z nekaj že nastavljenimi stavki, kot je npr. »Pokličem kasneje.« Enako deluje tudi elektronska pošta, ki jo lahko beremo, a vgrajena aplikacija ne prikazuje v sporočila vgrajenih slik. Najverjetneje je razlog enak kot zgoraj – zaslon je premajhen. Na telefon se »preveže« tudi telefonski klic in če smo vsaj malce jamesbondovski navdihnjeni, se lahko »z uro« tudi pogovarjamo. Seveda lahko klic vzpostavimo tudi neposredno z nje, saj so, kot rečeno, telefonski stiki lepo sinhronizirani.

Gear 2 Neo je simpatična igrača, ki je tokrat lažja, tanjša, cenejša in še kaj, a še vedno v resnici draga in bolj ali manj neuporabna. Za delovanje namreč v neposredni bližini potrebuje telefon (bluetooth). In če imamo že v žepu telefon, ali res potrebujemo še uro, samo zato, da bomo dve sekundi prej ugotovili, kdo nam je poslal sporočilo SMS? Tudi o »frajerskosti« take ure nismo prepričani, saj vendar živimo v času, ko mladina sploh ne pozna več pojma »ročna ura«, ker si uro ogleduje na – telefonu. Karkoli že – vsakomur svoje!

Kako je nova Samsungova ura videti v praksi, si lahko ogledate v drugi polovici videa o Galaxy S5, na katerega opozarjamo na sosednji strani. **M**



Stiki se iz telefona lepo prenesejo v uro, tam jih lahko uporabljamo za klice, sporočila SMS ali za elektronsko pošto.

Elektronsko pošto sicer lahko beremo, a brez slik, vgrajenih v sporočilo.

Osnovni zaslon lahko prikazuje tudi trenutno vreme (kolikor ga pač pozna v telefonu nameščeni program AccuWeather).

Samsung Gear 2 Neo

Prodaja: samsung.si
Cena: 250 EUR (model Gear 2 300 EUR).

- ✓ Enostavna povezava s telefonom, odličen zaslon.
- ✗ Za polnjenje potrebuje priklonjeno postajo, v primerjavi s telefonom omejena funkcionalnost.

Polovičen napredek

Samsung je izdelal že toliko tablic z operacijskim sistemom Android, da jim je težko slediti. Zdaj je vse skupaj še bolj zapletel z linijo Pro, ki naj bi bolj ugajala tistim, ki na tablicah »delajo«.

Anže Tomić

Eden pglavitnih navidezni očitkov tablicam je, da jim manjka večopravilnosti. To se kakor refren ponavlja v recenzijah teh naprav, in tablice potem opravičujejo kot naprave za gledanje in branje. Tablice naj ne bi bile za ustvarjanje, temveč za konzumiranje. Osrednji argument te struje je, da je na tablici nemogoče odpreti dva programa hkrati, torej ne moremo pisati novega sporočila in zraven gledati v odprto okno brskalnika. Oba glavna mobilna operacijska sistema takih funkcionalnosti prizveto ne ponujata. Le mobilna Okna znajo pripenjati dva programa na en zaslon, a uspešnih tablic s tem programjem še ni.

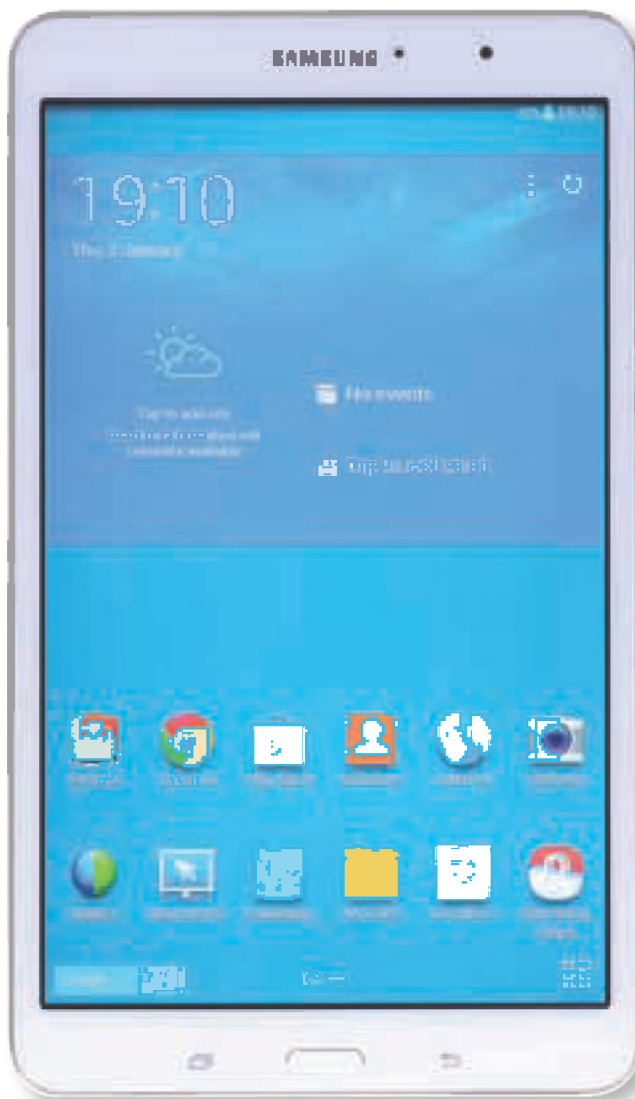
Tako preostaneta iOS in Android, pri čemer prvi ne odstopa od koncepta enega programa na zaslonu, drugi pa v svoji čisti obliki sledi temu trendu.

Seveda se v Googlelovemu operacijskemu sistemu vedno najdejo izjeme, saj ga iskalni velikan izdelovalcem daje brezplačno in omogoča spreminjanje. Tako smo pričali preoblekam, ki jih izdelovalci tablic in telefonov lepijo prek Androida. Doslej so bile te preobleke bolj lepotne narave in niso drastično spreminjale dobro zakoličenih temeljev operacijskega sistema, zadnje čase pa smo pričali potezam, ki te preobleke peljejo izven okvirov tistega, kar skuša Google doseči z Androidom.

Tipičen zgled takega početja je Tab Pro, ki ga prav tako poganjajo Android, a je tokrat oblečen v Samsungovo preobleko TouchWiz, ki je dobila nekaj pritoklin večopravilnosti. Zdaj je mogoče na zaslon prilepiti dva odprta programa. Samsung je postopek večopravilnosti poenostavil z menujem, ki se prikaže ob potegu prsta z desne strani zaslona. Tam se skrivajo bližnjice do programov in dva poljubna lahko povlečemo na zgornjo in spodnjo polovico zaslona. Sama izvedba niti ni slaba, saj je kombinacija branja spletne pošte na zgornji polovici zaslona in brskalnik na spodnji všečna. Zatakne se pri tem, da večopravilnost večinoma podpirajo le Samsungove aplikacije.

Tako naključnega programa, ki smo si ga namestili v trgovini Play, ni mogoče pripenjati na eno

od polovic zaslona. Večopravilnost je s tem omejena na nekaj Googlevih in Samsungovih aplikacij in kot taka ne dostavi celovite izkušnje. Zelo nadležno je torej, da na menuju, kjer naj bi bili programi za večopravilnost, najdemo tudi bližnjice za programe, ki te funkcionalnosti ne podpirajo. Samsung je s širitvijo Androida na večopravilnost ugriznil v več, kot lahko prežveči, saj se implementaciji pozna, da je narejena le za njihove programe. Znanja, volje ali sposobnosti, da bi tako podprli katerokoli aplikacijo, njihovi programerji očitno nimajo. Na koncu tako ostane preobleka za Android, ki skuša Googlev operacijski sistem siliti v nekaj, za kar ni bil nikdar predviden. Če bi TouchWiz skušal po svoji poti le z večopravilnostjo, bi mu lažje odpustili, a skuša na novo postaviti tudi začetni zaslon. Ta je namenjen pregledu nekaterih informacij,



Samsung Galaxy Tab Pro 8.4

Tablica.
Prodaja: samsung.si.
Cena: 500 EUR.

✓ Zaslon, izdelava.
✗ »Večopravilnost«.

ki jih imajo v Samsungu za pomembne za poslovne uporabnike. Tako si lahko namestimo, katere delnice bomo spremljali, koledar in sestanki so vidni takoj in za novice skrbi časopis Flipboard. Vse skupaj so poimenovali Magazine UX in je bolj v napoto, kot pa da bi pripomoglo k večji večopravilnosti uporabnika.

Uporabniški vmesnik je tako največja hiba te tablice, saj moti uporabniško izkušnjo, ki jo Android skuša dostaviti kupcem. Vmesnik je toliko bolj boleč tudi zato, ker je tablica strojno impresiven kos opreme. Žene jo štirijedrni Snapdragon 800, ki računa pri 2,3 GHz in podatke premeta v dva gigabajta pomnilnika.

Predvsem navduši zaslon, ki s svojimi 1600 × 2560 pikami riše čisto in živo sliko. Poleg zaslona navduši tudi izdelava, ki je daleč od poceni Samsungove plastike, ki smo je bili vajeni doslej. Seveda Korejci niso mogli brez kančka slabega okusa in je po robovih zadnje stranice iz plastike oblikovan šiv. Ta podrobnost naj bi dajala bolj profesionalen videz, a je učinek precej cenen. Samsung se je tablic po strojni plati končno lotil resneje in obupal nad ceneni materiali in strojno podhranjenostjo. Pro je v primerjavi z lanskim osempalčnim Galaxy Tabom mala revolucija in na tej fronti gre korejskega izdelovalca le pohvaliti. Takšna strojna oprema in preobleka TouchWiz bi bili lahko zmagovita kombinacija, če ne bi bilo nerodnega poizkusa v smeri večopravilnosti. V rokah nekoga, ki zna na tablico namestiti katero od normalnejših različic Androida, bo Galaxy Tab Pro 8.4 odlična naprava, za povprečnega kupca pa bo bržkone preveč nadležna, saj večine »pridobitev« ne bo uporabljal kaj dosti. **M**

Smisel

Brezplačna narava operacijskega sistema Android žal povzroča, da se ta kup kode znajde na napravah, kjer nima kaj iskati. Monitor sicer ni najbolj nenavadno mesto za mobilni operacijski sistem, a tudi ravno samoumevno ni.

Anže Tomić

A 2272PWH kot monitor ni napačen, saj ponuja ločljivost 1920 × 1080 in plejado priključkov, s katerimi lahko nanj priključimo naprave. Tako na zadnji strani najdemo priključek HDMI, DVI-D in analogni D-Sub. Možnosti za priklop so s tem pokrite in glede na solidni vidni kot, povprečne barve in polno ločljivost bi lahko šlo za povprečen monitor, ki bi znal z nizko ceno zadovoljiti nezahtevne kupce. Pomaža mu še stojalo, ki je pravzaprav noga na zadnji strani in nam omogoča spreminjati naklon zaslonske površine.

Do tu nič pretresljivega, a smo ob informaciji, da na tem kosu opreme teče Android 4.1.1, zastrigli z ušesi. Glede na možnost prilagajanja naklona smo pričakovali, da bo šlo za zaslon na dotik. Žal z dotikanjem dosežemo le prstne odtise, ki napravo umažejo. Android tako krmilimo z miško in tipkovnico, ki za ta operacijski sistem nista najboljša izbira. Oboje na monitor priključimo prek štirih

priključkov USB, a tega najbrž ne bo počel nihče. Ne, tista miška, ki jo že imamo priključeno na računalnik, seveda ne deluje.

Monitor z Androidom je dobra zamisel le na prvo žogo, in še to le ob podpori zaslona na dotik in močne strojne opreme. V AOC so v monitor vgradili dvojedrni procesor Cortex-A9, ki računa z 1,37 GHz in z Androidom nima večjih težav. Tudi grafična enota mail-400 solidno opravlja svoje delo in igro Angry Birds se je dalo igrati. Kljub temu je to povprečen monitor, ki skuša opozoriti nase z dodanim mobilnim operacijskim sistemom, a mu ne uspeva. Pravzaprav ne najdemo življenjskih primerov, kako bi takšna naprava komu prišla prav. Take naprave z zasloni na dotik so vedno zanimive kot blagajne ali zasloni za interaktivne predstavitve v trgovinah. Za statičen monitor, ki bi na zaslonu kazal Android, je boljša izbira

Tudi na
Monitor TV

AOC A2272PWH	
Monitor z Androidom. Prodaja: elkotex.si Cena: 380 EUR.	
✓	Monitor z Androidom.
✗	Monitor z Androidom?

nakup klučka HDMI z Googlevim operacijskim sistemom, ki ga priključimo na naveden monitor. Kaj točno so hoteli v AOC s to napravo doseči, najbrž ne vedo niti sami. **M**



Pisarna na iPadu

V Applu so zelo ponosni na svoje pisarniške programe za tablico iPad. Pravijo, da lepšega programskega izdelka v mobilnem svetu ni. Ko na iPadu prvič poženemo dolgo pričakovano Microsoftovo Pisarno, vidimo, da Applova trditev ne drži več.

Boris Šavc

Microsoftov pisarniški paket Office je poglobitveni razlog za priljubljenost operacijskega sistema Windows, zato ne čudi, da je vse od prihoda tablice iPad na trg glavni očitek uporabnikov meril prav na izostanek te programske opreme. Resda je marljivi Apple takoj postregel z alternativo, skupkom pisarniških pripomočkov pod imenom iWorks, a goreče želje uporabnikov, vajenih izdelka izpod programerskih prstov fantov iz Redmonda, ni mogel pogasiti. Po pobeglih informacijah in zanimanju s strani Microsofta, ki smo jih deležni zadnjih nekaj let, je Office za iPad končno tu.

Prvo, kar moramo vedeti o Pisarni za iPad, je to, da je ne smemo zamenjevati z Office Mobile for iPhone, Microsoftovo pisarniško zbirko, namenjeno Applovim telefonom. Namesto da bi izdelek za telefon v Microsoftu zgolj povečali in priredili za rabo na tablici, so Pisarno za iPad spočeli od temeljev. Rezultat je odličen pisarniški paket, ki dobro izkorišča prednosti večjega zaslona. Prečiščen in privlačen uporabniški vmesnik deluje manj mobilno in bolj namizno, to je za resno delo vsekakor dobra novica, obenem pa pomeni več zmožnosti, ki smo jih doslej na tablici zelo pogrešali. Žal je za



Urejevalnik besedila Word ima kup dobrodošlih zmožnosti, števec znakov in besed takoj vklopimo, preverjanje pravopisa pa zaradi neupoštevanja slovenščine pustimo pri miru.

resnejše delo potrebna naročnina na oblachno storitev Office 365, to pa ob kopici alternativ izplačljivost Microsoftove Pisarne za iPad postavi pod velik vprašaj.

Četudi govorimo o pisarniškem paketu, gre za tri ločene izdelke, Word, Excel in PowerPoint. Vsak zase je prava umetnina, takoj vemo, zakaj je izdelek potreboval toliko časa, da je prišel na svet. Čeprav so vsi trije deli paketa zgodba zase, si med seboj delijo dovolj lastnosti, da nas niti za trenutek ne spreleti senca dvoma o njihovem družinskem poreklu. Uporabniški vmesnik je enak namizni različici paketa Office (Ribbon UI). Za akcijski trak skrite zmožnosti poskrbijo, da tako v ležeči kot v pokončni drž tablice na zaslonu ni gneče. Office for iPad delo privzeto shranjuje v oblak OneDrive, dostopna nam je tudi krajevna shramba. Žal manjkajo priljubljene možnosti alternativnih oblčnih shramb, ki jih drugi taki programi na tablici praviloma z veseljem ponudijo.

Word

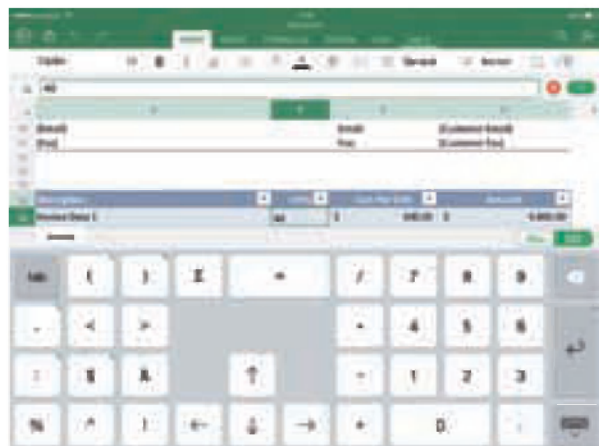
V Wordu so nam poleg običajnih zmožnosti, ki že v temelju ponudijo več kot v telefonski različici urejevalnika besedila, med drugim na voljo še vstavljanje slik, tabel, oblik, polja z besedilom, opomb in spletnih povezav. Dokumentu lahko določimo glavo in nogo, spreminjamo meje, številčenje strani in usmeritev strani. Ne manjkajo pa niti preverjanje pravopisa, števec znakov in besed, niti sledenje spremembam pri skupinskem delu.

Excel

Podobna zgodba je pri urejevalniku preglednic Excel, zmožnosti so razširjene in robustne, dodanih je kup dobrodošlih akcij, med katerimi ne manjkajo vstavljanje stolpcev, dodatnih celic, slik, tabel, oblik, besedilnih polj in raznovrstnih grafov, ki jih je res zelo veliko. Ni vrtilnih tabel, a prezahtevni pač ne smemo biti. Razširjene so formule, poleg vsenavzoče samodejne vsote najdemo med njimi še druge finančne, besedilne, datumske in matematične operacije, ki so razdeljene v smiselne sklope, tako da jih ni težko poiskati.

Powerpoint

Možnosti je pri PowerPointu manj, a jih praktično ne pogrešamo, saj je verjetnost,



Posebnost urejevalnika preglednic je prilagojena tipkovnica, ki olajša čaranje s številkami in računskimi operacijami.

da bomo predstavitev na tablici delali iz nič, majhna. Drugi popravki, vstavljanje besedila, spreminjanje razporeda, določanje prehodov, kljub svežemu izdelku zadovoljijo. Tudi brezplačna različica omogoča predvajanje predstavitev, ki so oplemenitene s skrivanjem posameznih diapozitivov in priročnim kazalcem. Če dogajanje preslikamo na večji zaslon, nam drsenje prsta po zaslonu nadomesti fizični laserski žarek.

Za udobnejše delo s Pisarno za iPad priporočamo priklop bluetooth tipkovnice, ki podpira običajne bližnjice s tipkovnico. Kopiranje, lepljenje in podobno je z njo mačji kašelj, znana kombinacija za shranjevanje (Ctrl-S) tudi na njej ne deluje. Na srečo je niti ne potrebujemo, saj programska oprema opravljeno delo varuje sama. Začuda je zaenkrat v Pisarni za iPad onemogočeno tiskanje, Microsoft je povsem spregledal Applovo storitev AirPrint, prav tako manjka gumb AirPlay, zato je slike mogoče na brezžično povezan zaslon pošiljati zgolj prek osrednje iPadove zmožnosti Control Center. **M**

Microsoft Office for iPad

Pisarniška zbirka za tablico iPad.
Prodaja: Microsoft.
Cena: Brezplačna za prenos, resnejša raba zahteva naročnino v višini 10 EUR.

- ✓ Prečiščen uporabniški vmesnik, podpora vsem Microsoftovim oblikam zapisa.
- ✗ Za resnejše delo zahteva naročnino, ni podpore AirPrint in AirPlay.

Kovček za pot

Če v imenu Koofr slišite slovenski prizvok, imate popolnoma prav. Gre za slovensko oblachno shrambo podatkov, ki jo razvija istoimensko podjetje, ki je izšlo iz podjetja Xlab. Lani so zmagali na vseslovenskem tekmovanju Start:up, zato od izdelka zelo veliko pričakujemo.

Matej Huš

Domačemu uporabniku se zdi Koofr kot povsem običajna in spodobno zmogljiva oblachna shramba podatkov, a v resnici ponuja še številne storitve za podjetja, le da jih bomo danes izpustili, ker so stvar individualne obravnave. Naj le omenimo, da tehnologijo Koofr po novem uporablja največji romunski telekomunikacijski operater.

Ob obisku spletne strani nas pričakata gumba Registracija in Prijava, kjer se najprej včlanimo v storitev in že jo lahko uporabljamo; potrebujemo le veljaven elektronski naslov. Čeprav lahko podatke v oblak kopiramo tudi prek brskalnika, pokaže Koofr svojo pravo funkcionalnost šele po namestitvi krajevnega odjemalca.

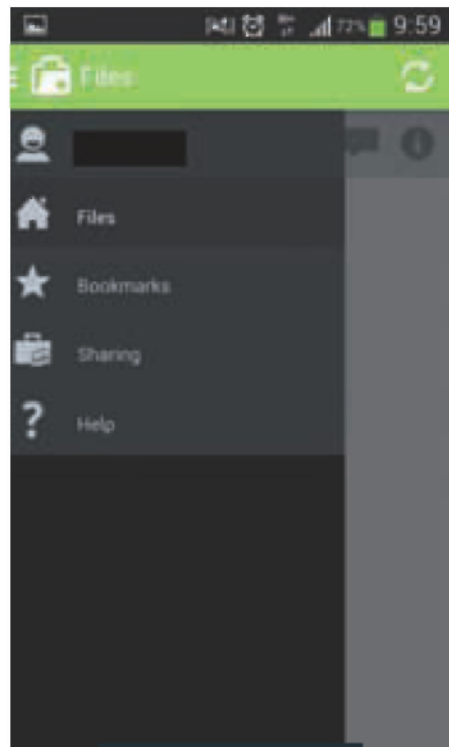
Zanj je beseda oklešččen premila, a mu tega ne smemo šteti v zlo, saj je nadvse

pregleden. Izberemo si lahko mape na disku, ki bodo postale Places, in mape, ki se bodo sinhronizirale (Syncs). Zapisana razlaga v programu je nekoliko nejasna, tako je šele preizkus pokazal, v čem je razlika. Mape (lahko jih je več, česar večina drugih storitev ne podpira!), ki jih dodamo v Syncs, se sinhronizirajo v oblaku in so ves čas dostopne od koderkoli. Mape, ki jih dodamo v kategorijo Places, ob čemer nas vgrajeni požarni zid v Windows vpraša za dovoljenje, pa so lahko poljubno velike in dostopne od koderkoli prek brskalnika, če je matični računalnik vključen. Podobno ponuja le še Microsoftov OneDrive (nekdanj SkyDrive). Tako Koofr ponuja nadvse uporabno rešitev za enoten dostop do razpršenih skladišč podatkov. Dokler so skladišča dostopna in povezana v internet, lahko do podatkov pridemo od koderkoli. Krajevni odjemalec podpira tudi izbiro jezika, a je trenutno na spustnem seznamu na voljo le angleščina. To mu nekoliko zamerimo, če že gre za program izpod slovenskih prstov. Pričakovati je, da bodo v prihodnosti ponudili še druge jezike.

Spletni vmesnik nima bistveno več funkcij, razen da lahko za vsako datoteko ustvarimo povezavo in jo delimo s tistimi, ki jim želimo posredovati datoteko. Pohvalna možnost je tudi vklop gesla, ki ga morajo prejemniki vtipkati po vnosu povezave, da datoteko dejansko prenesejo.

Zdaj pa h graji. Najprej smo Koofru zamerili, da nima koša. Izbranih datotek v spletnem vmesniku namreč ni bilo mogoče najti, čeprav so se krajevno prestavile v mapo SyncTrash. Po podrobnejšem pregledu se je izkazalo, da se izbrisane datoteke vendarle najdejo, a na nelogičnem mestu – v zavihku Activity, pomešane z vsemi drugimi dejavnostmi (ustvarjenje novih datotek, prijava, deljenje datotek z drugimi itd.). Na vrhu strani Activity je še gumb Trash can, ki pofiltrira izpis in prikaže samo izbrisane datoteke z možnostjo obnovitve. Koofr pa ne spremlja starejših različic, kar bi bilo pri pacanju po kakšnih besedilnih dokumentih zlata vredno. Avtorji obljublajo, da bo ta funkcija nared zelo kmalu.

Na koncu še vprašanje hitrosti. Koofr je strašansko hiter. Isti test, ki so ga prestale vse oblachne hrambe podatkov v februarški številki (400 MB v 1400 datotekah različnih velikosti), je pokazal hitrost prenosa navzdol



Koofr brez težav deluje tudi na Androidu.



Krajevni odjemalec je oklešččen do obisti, a zelo pregleden.



Enostavno deljenje datotek z drugimi v spletnem vmesniku.

19,2 Mb/s (največ med vsemi) in 5,4 Mb/s (boljši je le Dropbox) v nasprotno smer. Pri prenosu le ene velike datoteke pa smo brez težav dosegli hitrost linije (100/100 Mb/s).

Koofr je na poti, da postane odličan izdelek za končnega uporabnika, a mu manjka še preveč stvari, da bi ga lahko ta hip pripočili kot resno alternativo uveljavljenim storitvam. Toda podjetje je še mlado in raste. Ko bo Koofr izpopolnil funkcije, ki mu še manjkajo, bo postal resna konkurenca Dropboxu, OneDrivu, Google Drivu in drugim. **M**

Koofr

Kje: www.koofr.net
 Brezplačni račun: 5 GB.
 Cena: Dodatne storitve po dogovoru.
 Podpira: Windows, Mac OS X, Linux, iOS, Android.

- ✓ Enostavnost rabe in preglednost, hitrost prenosa v oblak, ni omejitve velikosti datotek, sinhronizacija več map, spletni dostop do vseh datotek v računalniku.
- ✗ Ni starejših različic datotek, ni slovenščine, malo prostora v brezplačni različici, ni naprednih nastavitvev v krajevnem odjemalcu.

Naš izbor na Androidu, iPhonu in Windows Phone

Telefonske aplikacije, ki so našim preizkuševalcem ta mesec najbolj ostale v spominu.

Boris Šavc, Jure Forstnerič, Tilen Knaus

■ Miuum Keyboard

Čudna tipkovnica, ki združuje hitrost tipkanja z varčno porabo zaslonske površine, je končno na voljo v polni različici, brezplačno za preizkus.

■ Link Bubble

Link Bubble je spletni brskalnik z zanimivim pristopom. Ždi v ozadju in spremlja dogajanje v trenutno odprti aplikaciji. Izbrane povezave samodejno prenese in nam z vsebino postrže, ne da bi nas pustil čakati ob praznem zaslonu našega pametnjakoviča.

■ A Better Camera

Nedvomno najzmogljivejša mobilna kamera, ki navdušencem za fotografijo ponuja številne možnosti v enem samem paketu.

■ Frequency: App Usage Tracking

Frequency je aplikacija, ki nam posreduje informacije o najpogostejše rabljenih programih na telefonu.

■ Xpensity

Še en grafični prikaz naše zapravljenosti, ki navduši s slogom in barvitostjo.

■ Dollarbird - Personal Finance

Križanec med koledarjem in stroškovnikom, ki učinkovito in za oko privlačno sledi našemu trošenju, po iOSu prihaja tudi na Android.

■ Coursera

Mobilno obiskovanje predavanj priznanih svetovnih univerz odslej tudi na Androidu!

■ Timehop

Priljubljena storitev nam omogoča potovanje v preteklost. Zaenkrat le ob pomoči družabnih omrežij.

■ Remember the Umbrella

Remember the Umbrella je privlačna vremenarka, ki nas podreza le, kadar se vreme zares poslabša.

■ Maps Measure

Preprosta aplikacija, ki na Googlevih zemljevidih zmeri razdaljo ali površino med izbranimi točkami.

■ QuizUp

Družabno izvedbo kviza igra že deset milijonov ljudi. Preverite, zakaj.

■ Even

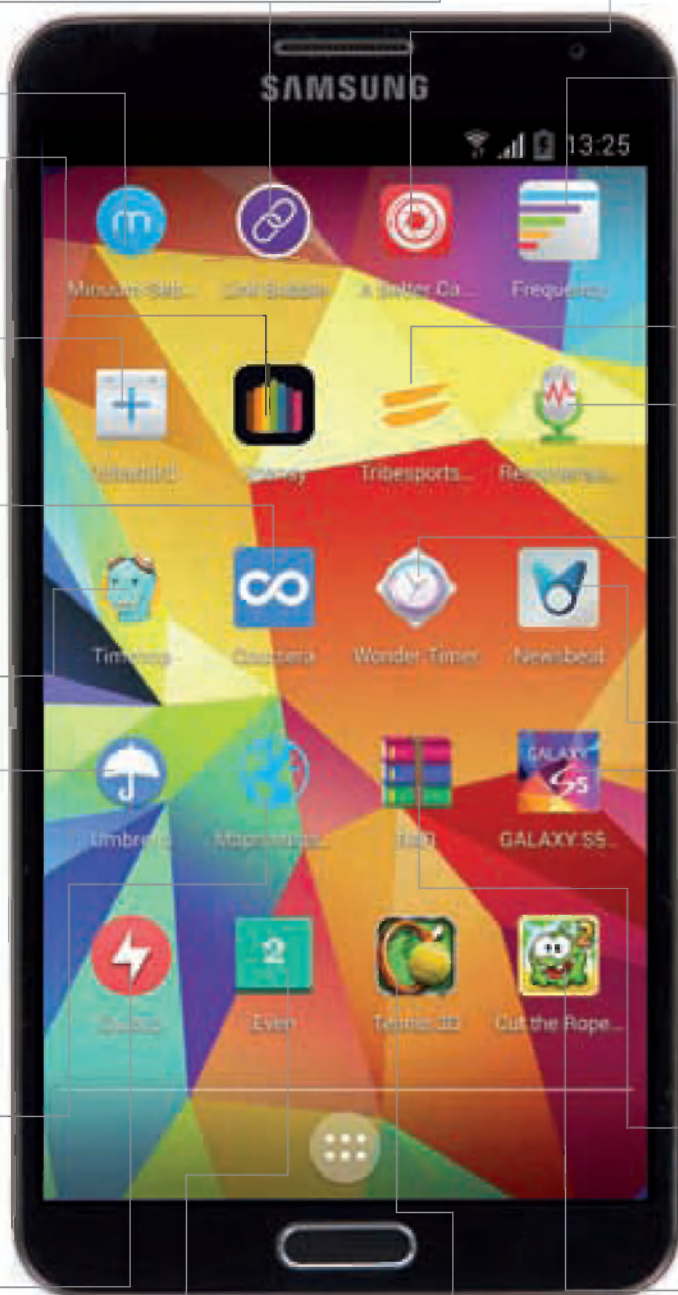
Even je miselna igra z mehaniko združevanja enakih števil, primerena za hitro seanso kratkočasenja na poti ali doma.

■ Tennis3D

Športa igra, ki simulira priljubljeno udrihanje po rumeni žogici, stavi na pravočasne gibe s prsti.

■ Cut the Rope 2

Drugi del priljubljene miselne igre s simpatičnim Om Nomom predstavlja v osnovi brezplačno nadgradnjo grafičnega bonbončka, ki bo navdušil tako mlado kot staro.



■ Tribesports Training

Športna aplikacija, ki že v temelju podpira številne rekreativne dejavnosti, je povezana z večjo spletno skupnostjo, kar pomeni, da so dejanska navodila za vadbo na doseg roke oziroma prstov.

■ Recordense

Recordense je mobilni diktafon, ki pri snemanju omogoča označevanje posameznih delov posnetka. Brezplačna različica je omejena na dve kategoriji in tri označbe na posameznem posnetku.

■ Wonder Timer

Čudovita štoparica omogoča poprejšnje nastavljanje števec za pogosta opravila.

■ Newsbeat - Personal news radio

Zbiralnik novic iz tujih spletnih virov zbrane informacije prebere na glas.

■ GALAXY S5 Experience

Slovenija je med prvimi državami, kjer je moč kupiti nov Samsungov telefon. Z aplikacijo Experience ga pred nakupom lahko preizkusimo.

■ RAR for Android

Priljubljeni upravitelj paketnih datotek z namizja ponuja svoje storitve tudi v mobilnem svetu.

■ FTP Sprite

Brezplačni odjemalec za FTP, kjer lahko prenesemo datoteke iz strežnika FTP, oziroma jih naložimo nanj.

■ Cloak – Incognito Mode for Real Life

Aplikacija Cloak je »anti«družabno omrežje, saj nam omogoča, da se ljudem izogibamo.

■ Wivu

Slovenska aplikacija Wivu je družabno omrežje, ki temelji na čustvih, ki jih predstavljamo s fotografijami.

■ WhatsApp

Alternativa sporočilom SMS, ki uporablja podatkovno povezavo – prvo leto uporabe je brezplačno.

■ Meetup

Aplikacija spletne strani enakega imena je namenjena lažjemu organiziranju različnih dogodkov.

■ Cryptocat

Aplikacija za trenutno sporočanje, namenjena vsem, ki cenijo zasebnost, saj šifrira pogovore.

■ Veš, kaj ješ?

Aplikacija Zveze Potrošnikov Slovenije je namenjena vsem, ki se želijo zdravo prehranjevati.

■ Pro Walter

Program za vse, ki delajo v strežbi, nam napravo iOS spremeni v priročno beležko za sprejemanje naročil.

■ Ebook Reader

Program spletne strani Ebooks.com omogoča nakup in branje njihovih knjig, podpira pa tudi knjige drugih formatov.

■ **Audlobooks from Audible**
Včasih nimamo časa brati, a lahko s tem programom poslušamo zvočne knjige s strani Audible.com.

■ 30 najboljših gostiln

V aplikaciji je zbranih 30 gostiln, opisanih v istoimenski knjigi avtorja Jožeta Splichala.

■ Daruj Kri

Aplikacija nas obvešča o krvodajalskih akcijah po Sloveniji, obenem pa ima vse podatke o stalnih odvzemnih mestih.

■ Meal Idea

Zbirka receptov, kjer lahko iščemo po sestavinah, dietah, praznikih, obenem si zapomni naš okus.

■ SnoreLab

Program za analizo spanja oziroma smrčanja nam pomaga k boljšemu in mirnejšemu spancu.

■ Trace

Preprosta igra, kjer moramo našemu liku narisati pot do cilja čez vse zahtevnejše nivoje.

■ Trials Frontier

Arkadna igra, kjer moramo z motorjem premagati najrazličnejše tehnične ovire.

■ Luna Solaria

Enostavna aplikacija, v kateri lahko preverimo podrobne podatke o položajih lune in sonca.

■ Smash Bandits Racing

Arkadna dirkalna igra, kjer si lahko pot skrajšamo tudi z zaletavanjem v ovire.

■ Riptide GP2

Igra, v kateri dirkamo z vodnimi skuterji, nam omogoča tudi igranje prek spleta.

■ 3D Real Street Drag Race

Še ena arkada, tokrat se merimo v časih na ravni progi, kjer se moramo izogibati prometu.



■ 4th and Mayor
Najnaprednejši odjemalec Foursquare na Windows Phone.

■ Viber
Uradni odjemalec Viber, zdaj s podporo Viber Out.

■ Blue Skies
Hiperlokalna napoved vremena.

■ Plarm
Budilka s kvizem, ki vam ne bo dopustila poležavati v postelji.

■ Office Remote
Daljinski upravljalnik za PowerPoint in druge programe pisarniške zbirke Office.

■ Cal
Simpatično minimalističen nadomestek za vgrajeni koledar.

■ Nokia Beamer
V živo preslika zaslon mobilnega telefona na računalnik ali projektor.

■ Vine
Uradni odjemalec table za izmenjavo kratkih video posnetkov Vine.

■ Loyalty Cards
Preslikajte razne kartice za trgovine, društva in podobno v svoj telefon.

■ Poki
Za bralce na poti, najboljši odjemalec Pocket na platformi doslej.

■ Witch Potion
Igra, ki zmeša črno magijo in simpatična bitja.

■ TVIN
Mobilni odjemalec za Telekomovo IP televizijo TVIN.

■ Planetical
Iz poljubne fotografije naredite sliko majhnega planeta.

■ TVShow
Izberite svoje priljubljene TV postaje in bodite na tekočem z vsem v zvezi z njimi.

■ RTV 4D
Novice, video in žive vsebine z državne televizije.



Šopek za grafiko

Preizkusni programi, ki jih najdete na našem DVDju

■ **Real-Draw Pro.** Danes tega morda marsikdo ne ve (več), a grafični programi, se pravi »programi za risanje«, so načeloma dveh vrst – »bitni« in vektorski. Prvi omogočajo risanje in barvanje slik na način, ki smo ga vajeni v Oknom priloženem programu Paint, drugi pa omogočajo grafično delo z vektorskimi predmeti, črtami, puščicami, pravokotniki, krogi itd. Program Real-Draw Pro sodi med slednje, vektorske programe. V resnici bi mu lahko rekli kar mali CorelDRAW, saj je legendi med temi programi kar precej podoben, pa tudi njegove zmogljivosti so podobne, kot jih je imel kanadski prvak pred nekaj leti. Je pa seveda veliko cenejši.

Real-Draw Pro poleg vektorskega risanja in barvanja omogoča tudi bitno »pacanje«, med drugim zna tudi posnemati risanje z voščenkami in drugimi vrstmi »analognih« risal, kar zna biti kar zabavno.

Kje: www.mediachance.com/realdraw/realdraw5.exe
Cena: 30-dnevni preizkus, 55 dolarjev.

■ **Diagram Designer.** Zagotovo ste že kdaj naleteli na potrebo po izrisu diagrama, preprostega ali pa morda celo kompleksnejšega. Kaj takega početi z navadnimi risarskimi programi, tudi takimi, ki znajo risati vektorsko, je bolj ali manj nemogoče ali pa vsaj mučno. Potrebujemo specializiran program, res pa je, da so dandanes v spletu na voljo že tudi spletne storitve, ki to delo bolj ali manj zadovoljivo opravljajo. Odločimo se torej lahko za profesionalno rešitev, ki je dandanes le Microsoftov Visio, ali pa si omissimo kaj cenejšega. Lahko celo zastonj, kot je npr. Diagram Designer, ki je dovolj dober za osnovno rabo. Uporabniški vmesnik je resda videti nekoliko okorel, a je delo z njim dovolj preprosto, da ga hitro osvojimo. Na voljo je nekaj sklopov naprej definiranih elementov, ki jih lahko uporabimo na skici (elektronski elementi, programiranje ...), dodajamo lahko tudi bitne slike in besedilo. Res pa je delo z njim zelo nerodno.

Kje: meesoft.logicnet.dk/DiagramDesigner/DiagramDesignerSetup.exe
Cena: Zastonj.

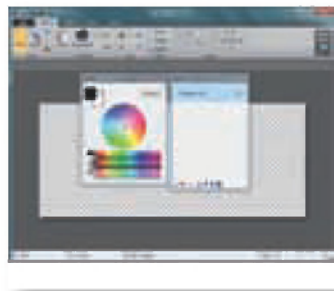
■ **Edraw Max.** Še vedno smo pri risanju diagramov, a stopnico više. Zastonjski programi so pač redko-kdaj vrhunski, če pa za nekaj odštujemo sto dolarjev, si lahko obetamo,

da bo izkušnja kar precej boljša. In tudi je, program Edraw Max je za stopnjo (ali dve) boljši od prej opisanega brezplačnega Diagram Designerja. Predvsem smo bili navdušeni nad uporabniškim vmesnikom, ki sledi modernim smernicam, zato je delo z njim res zelo enostavno. Med drugim je nad vse enostavno tudi delo z besedilom, kar smo pri »zastonjkarju« grajali. Besedilo lahko enostavno premikamo, povečujemo in vrtimo – to je pri programu po taki ceni sicer pričakovati. Na voljo je celo čopič za kopiranje lastnosti predmetov, tako kot smo ga vajeni v, recimo, Wordu. Program razume tudi tretjo razsežnost, tako da lahko predmete pošiljamo v ozadje ali jih priključimo v ospredje, ne nazadnje je na voljo tudi veliko (več) vnaprej definiranih sklopov predmetov, ki jih lahko uporabimo pri risanju diagramov.

Kje: www.edrawsoft.com/download-edrawmax.php
[edrawmax.exe](#)
Cena: 30-dnevni preizkus, od 99 dolarjev naprej.

■ **PaintRibbon.** Preskočimo na programe, ki omogočajo delo z bitno grafiko. PaintRibbon je nekakšen vmesni korak med Paintom, priloženim Oknom, in veliko zmogljivejšim odprtokodnim Gimpom (ki ga imajo nekateri kar za konkurenco profesionalnemu Photoshopu) in je, tako kot oba, brezplačen. Je precej zmogljivejši od Painta, a veliko manj od Gimpa, ima pa zanimivo lastnost, s katero morda na svojo stran pridobi marsikoga – ne potrebuje namestitve. Kot zatrjujejo programerji, je danes napisati (kompleksnejši) program, ki ga lahko »kar tako« poženemo, dokaj težko, toda PaintRibbon je tak. Program je dokaj zmogljiv urejevalnik bitnih slik, z lepim in prijaznim uporabniškim vmesnikom. Pozna delo s plastmi (layer), omogoča celo osnovno delo z vektorskimi dodatki, in seveda omogoča tudi osnovno delo z besedilom. Le grafičnih filtrov je bolj malo.

Po drugi strani se program malce dolgo zaganja, med preizkusom pa



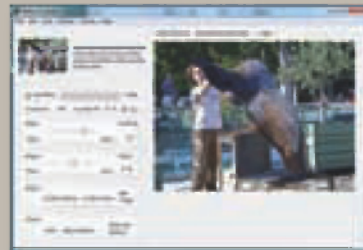
■ **Photo to Cartoon.** Program Photo to Cartoon počne natanko to, kar obljublja njegovo ime – iz fotografije naredi risano sliko ali pa vsaj »risano«. Zabavna igračka, ki lahko popestri domače foto albume ali rojstnodnevna darila.

Ko odpremo fotografijo, iz nje razbere krivulje in z zmanjšanjem števila barv pridobljene površine pobarva tako, da je osnova prvotne fotografije še vedno razvidna, a je v resnici videti kot slika, ki jo je nekdo narisal z vodenimi barvicami. Tako, kot smo se učili risati v osnovni šoli.

Ob preizkusu nam je testno fotografijo res lepo »izrisal« v vsega nekaj sekundah, nato pa ponudil dodatno prilaganje z dodajanjem ali odzemanjem krivulj in barvnih plošč. Dodatno lahko končnemu izdelku dodamo še oblačke in vanje dopišemo besedilo, tako kot vidimo v stripih.

Četudi je program res enostavno uporabljati, je priložen tudi video posnetek, ki vse nejasnosti do konca razblini.

Kje: www.caricaturesoft.com
[PhotoToCartoon.exe](#)
Cena: Preizkusni, 20 dolarjev.



se nam je tudi nekajkrat »sesul«, kar morda ni najboljša popotnica.

Kje: www.bluuur.com/painribbon
[PaintRibbon.zip](#)
Cena: Zastonj.

■ **RasterVect.** In če smo že obdelali vektorske in bitne programe za delo z grafiko, se pomudimo še pri tistih, ki med obema svetovoma vzpostavljajo most. Pri programih, ki omogočajo t. i. vektorizacijo bitnih slik, ki torej znajo bitno sliko spremeniti v vektorsko. Taki programi so na trgu že kar nekaj let, v Monitorju smo jih preizkušali že pred dvajsetimi leti, takrat sta ju prodajala velika Adobe in Corel. Danes znajo to početi tudi preizkusni programi za 18 dolarjev, kot je RasterVect. To, da so preizkusni, je v tem primeru odlična novica, saj ga lahko vsak uporabnik, tudi tisti, ki o vektorizaciji goji previsoke upe, preizkusi, in v praksi ugotovi, ali bi za njegovo vrsto rabe ustrezal ali ne. Kajti vektorizirati prav vsako bitno sliko je bolj ali manj nemogoče, to velja tudi za profesionalne programe. Program bo sicer pri vsaki izdavi nekakšen rezultat, a bo pri sliki z veliko podrobnostmi ta neuporaben. Najbolje se vektorizacija obnese pri slikah, ki so »diskretne«, sestavljene iz lepo ločenih geometrijskih delov, kot so npr. prometni znaki, ostro začitane hiše in podobno. Tam tudi RasterVect svoje delo opravi odlično.

Kje: www.rastervect.com
[rastervect.zip](#)
Cena: Preizkusni, 18 dolarjev.

■ **PrintKey-Pro.** Tipkovnica na »IBM PC« oz. na »računalniku« ima tipko Print Screen, s katero lahko že vrsto let zajemate zaslon, če ga želite komu pokazati, poslati po elektronski pošti ali vstaviti v kak dokument. Enostavno ga prenese na odložišče (clipboard). Kombinacija Alt-Print Screen pa tja prenese le vsebino trenutnega okna. In vendar je malo morje programov, ki pri zajemanju zaslona omogočajo še veliko več. Eden takih je tudi PrintKey-Pro. Program po namestitvi prevzame delovanje tipke Print Screen, kar pomeni, da se vsebina zaslona ne prenese več na odložišče, temveč v PrintKey-Pro, kjer ga lahko dodatno uredimo. Lahko pa program tako nastavimo, da vsebina ostane tudi na odložišču, če jo tam potrebujemo. Pod »uredimo« so mišljene osnovne operacije, kot so obrezovanje, pretvorbe (sivinsko, 256 barv ...) in spreminjanje velikosti, kaj dosti več pa pravzaprav ne. No, neposredno iz programa lahko tudi zajemamo le del zaslona, a le pravokotne oblike, za razliko od nekaterih drugih programov, ki omogočajo tudi izrezovanje zaslona poljubnih oblik. Program pravzaprav ne manjka kaj dosti, razen nalepke, da je zastonj, kar pa bi programu take vrste pravzaprav pristajalo.

Kje: www.warecentral.com
[PrintKey-Pro-v105.exe](#)
Cena: 30-dnevni preizkus, 20 dolarjev.

Odziv na mobilnost

Prenosniki so v zatonu. To se sicer pozna na prodaji, a gre za trend, ki ga je mogoče zaznati tudi brez konkretnih številok o prodanih kosih. Razlog za paniko med podjetji, ki so od tega živele. In razlog za poskuse z novimi tipi naprav – t.i. hibridi.



44 | Vsega so krivi Windows 8
49 | Zlati Monitor

46 | Preizkušeni modeli
49 | Tabela

» Kaj smo ugotovili?

Hibridni prenosniki so specifične naprave, ki niso za vsakogar. V resnici so precej slabe tablice, saj so debeli in težki, hkrati pa tudi ne najboljše prenosniki, saj imajo večinoma težave z mehanskimi sklopi, ki omogočajo vrtenje in premikanje zaslona. So pa zanimive.

Anže Tomić

Ljudje smo prenosnike kupovali zato, da smo imeli računalnik, ki smo ga nosili s seboj, in do prihoda pametnih telefonov in tablic so bile te naprave daleč najboljša možnost, da smo s seboj nosili konkretno procesorsko moč. V zadnjih sedmih letih pa so mobilne naprave počasi, a vztrajno začele izpodrivati klasične prenosnike. To sicer ne pomeni, da jih ne uporabljamo več, a je veliko primerov, ko starega prenosnika ne zamenjamo z novim, temveč kupimo tablico. Ipad in androidne tablice lepo pokrijejo večino vsakdanje rabe, ki jo je prej zadovoljeval prenosnik. Seveda tablice niso enako zmogljive, a jim pravzaprav ni treba biti, saj je večina tistega, kar smo počeli na prenosnikih, brskanje po spletu in gledanje video vsebin. To dvojje je mogoče s

tablico početi bolj elegantno in brez nadležnega zvoka ventilatorjev.

Usihajoče zanimanje za prenosnike je najprej udarilo po glavi Microsoft, ki trenutno še vedno nima resnega konkurenta na tabličnem segmentu trga. Poleg redmondskega velikana so se tablic ustrašili tudi izdelovalci prenosnikov, ki so sicer iskali rešitve v androidnih tablicah, a je tam zaenkrat prodaja še dokaj slaba. Tako so se Microsoft in izdelovalci znašli pred enako težavo in rezultat so tokrat preizkušeni hibridi. Gre za naprave, ki skušajo uporabniku pričarati domače občutke prenosnika in mu dodati moderno uporabniško izkušnjo tablic.

Ta kategorija naprav je resnično nastala le zato, ker se je trg mobilnih oziroma prenosnih naprav s prihodom pametnih telefonov in tablic tako pretresel, da so se glavni akterji morali odzvati. Tak vzorec se ponavlja znova in znova, ko smo priča inovacijam, ki celotne industrije postavijo na glavo. Večinoma se akterji ne prilagodijo dosti hitro in čez nekaj časa utonejo v pozabo.

Seveda ni govor o takojšnjem propadu izdelovalcev prenosnikov, a se bo morala celotna računalniška industrija prej ali slej uspešno spopasti s tablicami in pametnimi telefoni. Poleg hibridov skušajo nekateri izdelovalci izdelovati svoje telefone in tablice. Lenovo je tako kupil Motorola in iz tega partnerstva bi znale priti spodobne tablice in solidni telefoni. Tablice, ki jih je do zdaj dostavljala Lenovo, so bile podpovprečne. Spet drugi izdelovalci so nad prenosniki obupali – glavni tak primer je Sony, ki je svoj oddelek Vaio že prodal.

Ob vseh poizkusih prilagajanja izdelovalcev pa je nekje vmes Microsoft, ki z osmiimi Okni poskuša najti pot do relevantnega položaja med mobilnimi napravami. Njihov prvi poizkus so tokrat predstavljeni hibridi in na isti fronti zdaj poskuša z nakupom Nokie. Slednja kupčija je še tako sveža, da resnih sadov te združitve še nismo videli. Hibridi pa so na policah trgovin že zadnje leto dni in tokrat smo si ogledali tiste, ki so na voljo pri nas. **M**

Vsega so krivi Windows 8

Okna 8 so posledica premika, ki ga je leta 2007 povzročil Apple z izdajo iPhonea in operacijskega sistema iOS. Zaslon na dotik in programje, ki je prilagojeno zgolj takemu manipuliranju, je bilo ob predstavitvi deležno precejšnje skepse, ko pa so ljudje dobili iPhone v roke, je bilo jasno, da bo šel razvoj mobilnih naprav v to smer.

Anže Tomic

Applov mobilni operacijski sistem je bil resda zgrajen na podlagi njihove namizne različice Mac OS X, a je zaživel po svoje. Oba sistema so sicer grafično in s poimenovanji posameznih aplikacij približali drug drugemu, a gre še vedno za dva zelo ločena sistema. Oba uspešno dopolnjujeta Appleovo strojno opremo in podjetje iz Cupertino je na njunih plečih postalo najuspešnejše tehnološko podjetje na svetu. Dolgo časa je ta titula pripadala podjetju, ki sliši na ime Microsoft.

Tablični računalniki so bili dolgo sanje Billa Gatesa, ki je prednosti teh naprav videl že v devetdesetih. Microsoft se je z mobilnimi napravami ubadal dolgo časa, a so imele vse eno zevajočo pomanjkljivost – Okna. Microsoftov osrednji izdelek je v devetdesetih in v začetku novega tisočletja postal tako dominantna sila na trgu, da so kupci Microsoft dostikrat kar enačili z besedo Windows. Takšno razmišljanje je bilo logična posledica Microsoftovega načrta, ki je skušal svoje programje spraviti v vse računalnike na svetu.

Tu se pozna sama narava Gatesovega podjetja, ki je bilo dolgo časa zgolj programersko. Microsoft ni imel svojega strojnega oddelka, ki bi znal narediti računalnik ali prenosnik, ki bi odlično sodeloval z Okni.

Microsoftov poslovni model je temeljil na licenciranju Oken, ki so jih v svoje naprave nameščali izdelovalci strojne opreme. Lenovo je tako Microsoftu plačalo licenčnino, da se je na njihovih računalnikih ob zagonu izrisal logotip Oken. Microsoft je s svojim prevladujočim položajem na trgu izdelovalce silil v medsebojno tekmovanje za najnižje cene in tako spravil cene naprav zelo nizko.

Prenosnik z Okni, ki stane manj kot 500 evrov, ni odklon, temveč posledica dolgega boja med izdelovalci strojne opreme, da bi bili konkurenčni na trgu. Taktika zalaganja izdelovalcev strojne opreme z operacijskim sistemom se je Microsoftu obrestovala, saj bi tržni delež, ki preseže 90 odstotkov, težko označili za neuspeh. Težava se je začela ob prepričanju zaposlenih v Microsoftu, da je njihov najpomembnejši izdelek operacijski sistem Windows, ki mora ne glede na okoliščine teči na vseh možnih elektronskih napravah.

iOS in Microsoftov odziv

Prihod iPhonea so v Redmondu sprva pospremili s smehom in prepričanjem, da nihče ne bo kupil tako dragega telefona. Težava je v tem, da so spregledali bistvo iOS in tisto, kar je Applu v zadnjih sedmih letih prineslo toliko uspeha. Na začetku omenjeni zaslon na dotik in njemu prilagojen operacijski

sistem sta tisto, kar je za mobilne naprave pomenilo konkretno revolucijo.

Ko se je Microsoft odločil odzvati, je miselnost »okna na vseh napravah« skušal poročiti z zaslonom na dotik. Ta odločitev je za seboj potegnila več potez, ki so končnemu rezultatu bolj škodile kot koristile. Okna na vseh napravah pomeni predvsem, da je bilo treba nov uporabniški vmesnik spraviti tako v telefone kot računalnike. To je za razvoj pomenilo predvsem prilagajanje vmesnika na širok razpon velikosti zaslonov. Rezultat tega razmišljanja je bil vmesnik Metro, ki je bil prilagojen zaslonu na dotik. V telefonih je imel ta vmesnik veliko več smisla, saj se je vse funkcionalnosti upravljalo prek njega, na namiznih in prenosnih računalnikih pa se je zapletlo, saj je Metro tekel vzporedno z namizjem, ki je bilo v preteklosti osrednji element Oken. Microsoft je to strategijo poimenoval operacijski sistem brez kompromisov, saj naj bi bila nova Okna močnejša od iOSa, ki je bil na tablicah omejen. Na iPadu ni mogoče gnati dveh programov hkrati in na splošno je Microsoft iPad razumel kot napravo, ki je bolj namenjena konzumaciji vsebin in nikakor za resno delo. Windows 8 je tako imel nalogo združiti najboljše iz mobilnega in namizniškega sveta in vse elemente združiti v vsečno in nepretrgano osnovo.



Kar nekaj naprav omogoča, da jih dobesedno razstavimo.

Lastna strojna oprema

Microsoft je tudi prvič resno zabredel v strojno opremo, saj je izdal dve napravi, ki sta s svojim oblikovanjem skušali najbolje izkoristiti prednosti novih Oken. To sta bili obe površini in predvsem Surface Pro je veljala za soliden rezultat Microsoftove vizije operacijskega sistema brez kompromisov. Šlo je za tablici, ki sta imeli inovativna pokrova z vgrajenima tipkovnicama. Napravo smo lahko uporabljali kot prenosnik, saj je imela na zadnji strani stojno stojno nogo in je zaslon na ravni površini lahko stal pokonci. Takrat je bilo v ospredju Microsoftovo namizje in resno delo, ko pa smo nogo pospravili in „površino“ vzeli v roke, se je prelevila v tablico in takrat naj bi zasijal vmesnik Metro. Surface Pro je imela kar nekaj pomanjkljivosti, saj uporaba kot prenosnik v naročju ni bila mogoča, ker stojna noga potrebuje vodoravno površino. Nekaj težav je povzročalo tudi razmerje zaslona, saj je bilo široko zaslonsko in je v pokončni drži delovalo preveč okorno. Kljub vsem napakam je „površina“ dobro začrtala smernice in Microsoft je upal, da bodo njihovemu zgledu sledili tudi drugi izdelovalci strojne opreme.

Na tej točki pa se je malce zalomilo, saj so bile tablice v takšni obliki, kot jo je nakazali iPad, in izdelovalci tradicionalnih prenosnikov niso takoj skočili v proizvodnjo klasičnih tablic. Skorajda vsi so začeli s hibridi, se pravi prenosniki, ki so se lahko prelevili v tablice. Oblikovanje in izdelava strojne opreme je skorajda obrtniško znanje in če si včasih znal delati računalnike, to še ne pomeni, da boš s temi veščinami znal narediti tablico. Izdelovalci so tako pogledali Microsoftovo „površino“ in se zagnali v dve smeri. Obe kategoriji hibridov smo na tokratnem preizkusu primerjali med seboj.

Prenosniki, ki jim odtrgamo zaslon

Prva podkategorija hibridov so tablice, na katere lahko priklopimo tipkovniški del in tako dobimo tudi prenosnik. Glavna značilnost teh naprav je to, da se vse drobne računalnika skriva v zaslonem delu in je ta posledično dosti težji kot tipkovniški. To ima pri nekaterih takih poizkusih neljubo posledico prevračanja naprav, saj se s prsti dotikamo zaslona, ta pa s svojo težo hitro preobremeni tipkovniški del. Največ izkušenj s temi napravami ima Asus, ki je začel izdelovati androidne tablice Transformer. Te so bile na začetku tablic z Googlevim operacijskim sistemom edine, ki so zmogle vsaj malo parirati iPadu.

Najpomembnejši del takih hibridov je kakovost mehanizma, ki tablico in tipkovnico drži skupaj. Ta mehanizem se od izdelovalca do izdelovalca razlikuje, a je treba reči, da se večinoma obnese dobro. Te naprave so pravzaprav naslednice mini prenosnikov, ki so s pohodom mobilnih naprav povsem izginili s polic trgovin.



Podjetja izumljajo veliko različnih možnosti preklopa, a nas doslej še noben ni povsem prepričal.

Prenosniki, ki se spremenijo v tablice

Druga podkategorija hibridov pa je izdelovalcem prenosnikov bliže, saj so lahko uporabili več znanja, ki so ga pridobili v letih, ko so izdelovali klasične prenosnike. Pri teh hibridih zaslon prek takega ali drugega mehanizma nekako pospravimo v položaj, ko bo prekril tipkovnico, in naprava se spremeni v debelo tablico. Tako kot pri prvi podkategoriji hibridov je tudi tu najpomembnejši del industrijskega oblikovanja

del, ki zaslon drži s tipkovniškim delom. Tu ustvarjalnost inženirjev vseh izdelovalcev ne pozna meja, saj so vsi našli kar nekaj načinov, kako doseči transformacijo iz prenosnika v tablico. Vsem tem mehanizmom je skupno predvsem to, da so bolj zapleteni kot običajni tečajji na navadnih prenosnikih. Vse te naprave pa družijo še to, da se dosti bolje obnesejo kot prenosniki, saj so to glede na klasične tablice predebele naprave. **M**

Asus Transformer book TF100

Prenosnik/hibrid.

Prodaja: asbis.si, avtera.si

Cena: 600 EUR.

- ✓ Trden tečaj med zaslonom in tipkovnico.
- ✗ Ni druge baterije, plastično ohišje.

Asusove tablice Transformer so bile na začetku pohoda Googlevega operacijskega sistema edine naprave, ki jih je bilo smisel-



no kupiti. Prednost teh tablic je bila predvsem tipkovnica, ki jih je spremenila v mini prenosnike. Očitno so v Microsoftu le dojeli, da Asus izdeluje dobre tablice, in se dogovorili, da bo blagovna znamka Transformer zajemala tudi operacijski sistem Windows 8. Prisotnost pravih Oken je posledica serije Intelovih procesorjev Bay Trail, ki naj bi zagotovili daljši obratovalni čas kot družina čipov »i« in zmogljivejše računanje kot podhranjeni procesorji Atom. Bay Trailu uspe oboje, saj smo pri zmernem tempu tablico uporabljali okoli devet ur. Ta številka je za naprave Transformer sicer majhna, saj so androidne različice v tipkovniškem delu imele dodatno baterijo, ki je konkretno podaljšala avtonomijo tablice. Tokratni Book dodatnega akumulatorja nima, kar je dokaj čudna poteza, saj bi z dodatno zmogljivostjo lahko napravo brez priklopa na elektriko uporabljali krepko več kot 15 ur.

Dražji androidni Transformerji so bili kovinski in so v rokah delovali bolj trdno, saj materiali pri TF100 ne vlivajo pretiranega zaupanja. Resda ne gre za ceneno napravo, ker pa vemo, česa je Asus sposoben, smo bili zaradi varčevanja pri materialih razočarani. Zato toliko bolj preseneti izboljšani tečaj, v katerega priklapljam tablični del, ki je zdaj trdnjši, gumb za odklop pa je narejen bolj všečno. Predvsem je napravo zdaj veliko težje prevrniti, saj se tipkovniški del bolj upira premikom, ki jih povzročamo ob dotikanju zaslona. Največje razočaranje je drsna ploščica in gumba, ki se skrivata pod njo, saj tako neudobnega pritiskanja ne poznajo niti najslabši prenosniki.

Asusova tablica je tako zanimiva predvsem zaradi procesorja, ki Intel pripelje še bližje arhitekturi ARM in daje vedeti, da arhitektura x86 na mobilnih napravah še ni rekla zadnje besede. Transformer Book žal vendarle daje slutiti, da je moral Asus varčevati zavoljo tega, ker mora za nameščena Okna Microsoftu plačati licenčnino, Googlev operacijski sistem pa dobi brezplačno. Brez okenskega stroška bi tako morda dobili boljše materiale, svetlejši zaslon in baterijo na tipkovniškem delu.

Fujitsu T904

Prenosnik/hibrid.

Prodaja: asbis.si, point.gorenje.si

Cena: 1650 EUR

- ✓ Zaslon, izdelava.
- ✗ Mehanizem za premikanje zaslona.

Fujitsu je podjetje, ki ima več kot očitno veliko inženirjev, ki v svojih laboratorijih delajo resnično velikansko število naprav. To ima za posledico, da pri napravah s Fujitsovim logotipom nikoli ne vemo,



ali bomo dobili dobro narejen izdelek, ki je namenjen povprečnemu uporabniku. Velikokrat se namreč zgodi, da dobimo na preizkus naprave, ki so slabo narejene in za povrh še namenjene "poslovnim kupcem", to pa v stvarnosti pomeni korporacije, ki prenosnike in tablice kupujejo v tisočih in se minimalne razlike v ceni seveda poznajo.

T904 je narejen skoraj odlično, saj gre za moderen lahek prenosnik oziroma ultrabook, kot te naprave trmasto imenuje Intel. Odlična sta tako zaslon, ki ima na tem preizkusu najvišjo ločljivost in ga je užitek gledati, kot tudi izdelava tipkovniškega dela, ki ima udobno tipkovnico in drsno površino podjetja Wacom. Slednja se še kako pozna, saj je občutno natančnejša kot poceni primerki, ki jih najdemo v cenejših prenosnikih.

Resnično pa razočara in ob pridevniku odličen zahteva kvalifikator skoraj mehanizem, ki T904 spremeni iz prenosnika v tablico.

Fujitsu je ubral zanimivo pot, saj se zaslon tipkovniškega dela drži na eni točki in je zaslon mogoče vrteti okoli te osi. Vrtimo ga lahko v obe smeri in je od vseh naprav na preizkusu najbolj prilagodljiv. A to ne pomeni prijazne rabe, saj je vibriranja ob dotikanju zaslona preveč in je v prenosniškem načinu raba zaslona na dotik zelo nadelžna. Tisto, kar vzbuja več skrbi in negotovanja, je krhkost tega pristopa. Trenutek nepazljivosti bo lahko pomenil prisilno ločitev zaslona od tipkovniškega dela. Vsi taki hibridi res nosijo s seboj omenjeno tveganje, a je pri T904 to vendarle preveliko. Med uporabo smo se večkrat zalotili v strahu, da bomo mehanizem pokvarili. Okoli nositi napravo, ki vzbuja takšne občutke, ni priporočljivo.

Izbira mehanizma boli toliko bolj, ker je strojno T904 močna naprava, ki ima procesor i5 in do 8 GB pomnilnika. V kombinaciji z Intelovo integrirano grafično enoto in odličnim zaslonom gre za zelo dober lahki prenosnik. Njegova ahilova peta je pač mehanizem premikanja zaslona, ki vzbuja preveč skrbi in nelagodja, da bi lahko v vsej lepoti opazili zaslon.

HP Envy X2

Prenosnik/hibrid.

Prodaja: hp.com/si/partnerji

Cena: 500 EUR.

- ✓ Izdelava!
- ✗ Strojna podhranjenost.

Prisotnost nove generacije varčnih Intelovih procesorjev v napravi z imenom Envy je zanimiva, saj je ime ostalo od HPjevega nakupa izdelovalca pošastno hitrih igričarskih računalnikov Voodoo. Tako je na začetku na mestu podatek, da z Envyem x2 ne boste igrali veliko iger, saj so grafične (predvsem 3D) zmogljivosti še vedno na ravni miniprenosnika.

Slika je boljša pri vsakdanjih opravilih, kjer novi Atom mirno upravlja z aplikacijami Windows 8. Če bi novi Atom moral delati le s programi, napisanimi za vmesnik Metro/modern, bi njegova moč povsem zadostovala. A čar naprav s polnimi Okni (in ne ARM različico RT) je v tem, da je mogoče v njih uporabljati vso programsko opremo, kar se je je nabrala v skorajda celotnem obstoju redmondskega operacijskega sistema. Na tej točki pa novi Intelov procesor ni vedno dorasel nalogi, s kakšnim Wordom in odprtim brskalnikom se bo dalo preživeti, za kaj več pa bo že treba precej potrpežljivosti.

Procesorju Clover Trail je mogoče pripisati mešane občutke pri pogonjanju programske opreme, Intelu pa je uspelo dostaviti resnično varčno jedro x86. Envy x2 ima poleg baterije v zaslonu še dodatno v tipkovnici in naprave ni bilo treba polniti vsakih 5 ali 6 ur. Resnično se HPjev izdelek obnaša tako kot iPad in androidne tablice, saj ni nikjer rež za ventilatorje in na baterijo smo dejansko kar pozabili.

Zaslon meri po diagonali 11,6 palca, tipkovnica žal ni osvetljena in naš primerek je imel le dva gigabajta pomnilnika in 64 gigabajtov

pomnilnika. Tako tablični kot tipkovniški del sta narejena odlično in HP je osvojil izdelavo aluminijastih ohišij. Tudi zatič in spona, ki oba dela držita skupaj, sta narejena trdno in skorajda čisto odpravi ta vibracije zaslona, po katerem drsimo s prstom.

Tablični del je skup tudi z vmesniki, saj najdemo le režo za kartico mikro SD, vhod za slušalke in napajalni vhod, ki je plod izdelovalčevih inženirjev, tako da gre za nestandarden priključek. S tipkovniškim delom pa pridobimo dva vhoda USB 2.0, izhod HDMI in režo za kartico SD.

Envy x2 je odlično narejena naprava, ki ji povzroča največ težav strojna podhranjenost. Ozko grlo je tako predvsem majhna količina pomnilnika, ki rešnemu upravljanju s polnopravnimi Okni 8 ni kos.



Lenovo Yoga 11s

Prenosnik/hibrid.

Prodaja: alterna-i.si, diss.si, mikropis.si

Cena: 600 EUR.

- ✓ Mehanizem za premikanje zaslona.
- ✗ Zmogljivost.

Lenovo je pri kupcih s serijo hibridov Yoga očitno zadel pravo kombinacijo prenosnika in tablice, saj iz njihovih obratov nenehno prihajajo novi modeli.

Za razmeroma pozitiven odziv teh naprav je najbolj odgovoren mehanizem za spreminjanje računalnika v tablico. Zaslon

se namreč na tečajih obrne povsem naokoli, tako da imamo na spodnji strani tipkovnico (ta se pri tem samodejno izklopi). Tako so v Lenovu odpravili večino težav konkurence, katerih mehanizmi so bolj kompleksni in posledično bolj krhke narave. Tečaji, ki povezujejo zaslon s tipkovniškim delom, so skorajda enaki tistim iz običajnih prenosnikov. To pomeni večjo stabilnost ob uporabi zaslona na dotik, ki žal še vedno šepa, saj so vibracije ob dotikanju kljub temu opazne. A v primerjavi s preostalima podobnima napravama na tokratnem preizkusu se Yogin sistem obnese daleč najboljše.

Kljub temu je treba omeniti, da se naprava bolj kot tablica obnese kot prenosnik, saj je za tablico še vedno nekoliko pretežka in preokorna. Kot prenosnik pa je med lažjimi in manjšimi takimi modeli, a je kljub temu dovolj velika za udobno delo. Ohišje je preprosto, toda zelo kakovostno narejeno. Tipkovnica je med boljšimi, čeprav je nekaj vdiranja. Kot je navada pri takih hibridnih napravah, sami ne moremo zamenjati ali nadgraditi diska in pomnilnika.

Vmesnikov je kar nekaj, sploh če imamo v mislih tablične naprave. Na vsaki strani je en vmesnik USB, od tega je en USB 3.0, za izvoz videa je vgrajen izhod mini HDMI. Vgrajen je tudi bralnik kartic SD. Zaslon meri po diagonali 11,6 palca, v rabi je tehnologija IPS, ki omogoča zelo dober vidni kot, ločljivost je 1366 × 768 pik.

Strojno ne gre za močen računalnik, saj je v rabi Intelov procesor iz družine Pentium, katerega namen je predvsem nizka poraba energije, zmogljivost je šele na drugem mestu. V podporo ima 4 GB pomnilnika, za grafiko pa skrbi Intelova vgrajena elektronika. Nekoliko nenavadna je izbira diska. Gre za klasični disk, velik 500

GB. Strojna oprema žal ne omogoča ravno visokih zmogljivosti, najšibkejši člen pa je prav disk. Je pa sistem zelo varčen, saj je na našem preizkusu zdržal več kot pet ur, ob nekoliko pazljivosti pa verjamemo, da bi lahko zdržal še več.



Samsung Ativ Smart PC Pro

Prenosnik/hibrid.
Prodaja: samsung.si
Cena: 1400 EUR.

- ✓ Zaslon, hitrost.
- ✗ Pokriti vhodi, cena.

iPad in androidne tablice so nas razvadile s svojim takojšnjim prižiganjem in podobna funkcionalnost je bila dolgo hiba polno-pravnih Oken. Redmondovi inženirji so tako naredili velik preskok in v nekaj sekundah postavljena »prava« Okna na napravah, kot je Samsungov Ativ Smart PC pro, so impresiven podvig.

Pod blagovno znamko Ativ se skriva družina korejskih okenskih naprav in Smart PC pozna tudi različico s procesorjem Atom in tako tudi z Windows RT, ki jo poganja procesor ARM. Samsungov Ativ Smart PC Pro je najzmogljivejša različica te naprave, saj jo poganja procesor i5 in štirje gigabajti delovnega pomnilnika.

Zunanji videz Proja je nekoliko plastičen, a gre za soliden material, ki lepo sede v roko. Kot se za napravo s pravimi Okni spodobi, ima Smart PC pro kopico vhodov in izhodov, ki so žal skriti za plastičnimi pokrovčki. Odprtine prahu resda ne bodo videle, a gre kljub temu za izdelek, ki ga uporabljamo predvsem kot prenosnik in bi bil lažji dostop do vhodov USB dobrodošel. Tako pa se trije vhodi USB skrivajo za krhkimi pokrovčki, ki samo čakajo na trenutek nepazljivosti in trajno odstranitev. Dva vhoda USB 2.0 sta na tipkovniškem delu, tablični del pa premore en vhod USB 3.0 na vrhnji strani. Ta



poteza se je pri rabi izkazala za pametno, saj vstavljeni ključ USB še najmanj moti, ko štrli navzgor, in je manj nadležen, kot če bi bil na kateri od stranskih strani.

Na tipkovniškem delu gre pohvaliti drsno ploščico, ki na otip sicer ni na ravni aluminija Samsungove serije dražjih prenosnikov oziroma Appleovih Macbookov, a gre vendarle za zelo odzivno površino.

11,6-palični zaslon je velik in tako omogoča radodarno površino tudi na tipkovniškem delu. Sam zaslon kaže sliko v polni visoki ločljivosti in riše žive barve. Polna ločljivost tudi malce nagaja, ker so tarče dotika zelo majhne, a je to bolj posledica Oken kakor pomanjkljivosti zaslona. Znova se je potrdila teza, da so »površina« in njene sestrske naprave narejene za rabo v vodoravni legi zaslona. Ko tablico držimo navpično, je delo nerodno in razmerje zaslona dostavi čudno izkušnjo.

Sony Vaio Multi-Flip 15

Prenosnik/hibrid.
Prodaja: sony.si
Cena: 1000 EUR

- ✓ Izdelava.
- ✗ Mehanizem za premikanje zaslona.

Sony se je svojih hibridov lotil resno, saj je modelov Vaio Multi-Flip več – mogoče je dobiti model z zaslonom, ki po diagonalo meri 11,6, 13,3, 14 ali 15,5 palca. Mi smo preizkusili palični model in za primerjavo še 13-palčno različico in med njima ni večjih razlik. Pri obeh gre za zelo spodoben lahek prenosnik, kar je nekako glavna tema vseh hibridnih naprav, saj so vsi boljši prenosniki kot tablice.

Multiflip je kot tablica malce bolj neroden kot Fujitsujev T904, saj je mehanizem za preobrazbo zastavljen tako, da je med zaslonom in tipkovnico pod njim prazen prostor. Tako dobimo veliko okensko tablico, ki je že tako najtežja na tem preizkusu in ji dodatna širina pri uporabnosti ne pomaga.

Mehanizem za preobrazbo iz prenosnika v tablico je nekje med Yogo in Fujitsujem. Ko računalnik uporabljamo kot prenosnik, je treba zaslon zakleniti, da ostane na mestu. Prav uporaba tega zatiča je nekoliko problematična, saj se nam je nekajkrat zgodilo, da smo nanj pozabili, in ko smo se dotaknili zaslona, se je ta premaknil. Na dolgi rok si bo uporabnik ta zatič zapomnil, a gre še za en mehanizem, ki ga navadni prenosniki ne poznajo. Ob pogledu na načina za premikanje zaslona pri Sonyju in Fujitsuju ni težko reči, da se je Lenovo z Yogo odločil za daleč najelegantnejšo rešitev.

Tako kot Fujitsu je tudi Sony s svojim načinom preobrazbe v tablico sestavil proces, ki ne daje občutka trdoživosti. Pri Multi-

flipu stanje ni tako drastično kot pri T904, a gre kljub temu za krhek sistem, ki zahteva veliko pazljivosti.

Multiflip se resnično izkaže le pri kakovosti materialov, saj je kljub ostrim robovom deloval najbolj všečno in lepo sedel v roko. Tu ga je nekoliko izdala teža, saj je 15-palični model prevelik za tablico in je treba povedati, da teh težav pri 13-palčnem modelu ni bilo.

Strojno je Sony, kot je v njegovi navadi, sestavil zelo soliden računalnik, ki bi kot običajen lahki prenosnik lahko mešal štrene v vrhu ponudbe, tako pa gre le še za en poizkus hibridne naprave, ki je kot računalnik predraga, kot tablica pa premalo uporabna.



ZLATI MONITOR



Zlatega Monitorja tokrat nismo podelili, ker gre za naprave, ki se še lovijo, in morda pravega hibrida sploh nikoli ne bomo dočakali. Asusovi Transformerji so bili v svojih androidnih inkarnacijah dosti pametnejša poteza kot zadnji poizkus z Okni, saj Microsoftov operacijski sistem ni zadosti prilagojen zaslonom na dotik. Na namizju s prstom pritiskati na majhen križec, ki zapre okno, pač ni všečno početje. Tudi druga struja hibridov, ki so bolj podobni prenosnikom in jim tabličnega dela ne moremo odstraniti, nikakor ni popolna. Tu smo priča prezapletenim mehanizmom, ki nam omogočajo transformacijo v tablico in uporaba besede tablica je pri teh napravah zalo radodarna poteza. Gre namreč za debele in razmeroma težke naprave, ki sicer imajo močnejše procesorje, a jim je to bolj v napoto kot v korist, saj imajo vse glasne ventilatorje. Z ventilatorji smo v času prenosnikov še nekako živeli, ko pa smo se enkrat navadili na neslišne tablice, ni več poti nazaj. Naša naročja so od prihoda iPada hladnejša in izkušnja gledanja video vsebin je dosti bolj prijetna.

Pri vseh teh napravah je treba vedeti, da kupujete prenosnik, ki bo za silo lahko deloval kot približek tablice. Nekatere naprave so slabe tabli-

ce zaradi oblikovanja, a prav pri vseh so glavni krivec nova Okna, ki mobilnemu svetu zaenkrat še niso dorašla. Microsoft je vse stavil na operacijski sistem, ki naj ne bi poznal kompromisov. Stvarnost pa je takšna, da Okna 8 na teh napravah niso nič drugega kot kompromis za kompromisom. So prenosniki, ki so tudi tablice, a ne čisto prave tablice. So tablice, ki so lahko prenosniki, a prenosniki s krhko izdelavo. Svetujemo lahko predvsem to, da gledate v smeri tistih naprav, ki jim je mogoče odstraniti tablični del. V teh primerih boste dobili podpoprečno tablico in zelo soliden mini prenosnik. V tej kategoriji je še najmanjše zlo Asusov Transformer, Hpjeva naprava je strojno podhranjena, Samsungova rešitev pa je predraga.

V kategoriji lahkih prenosnikov s krhkimi mehanizmi za transformacijo pa je težko reči karkoli drugega kot to, da upamo, da se ti poizkusi nehajo. Tu gre za lahke prenosnike, ki jih boste hitro polomili, in za slabe in okorne tablice, ki ob iPadu nimajo kaj iskati. Microsoftov prvi poizkus se ni končal dobro in le upamo lahko, da bodo znali v Redmondu popraviti smer, s katero so zaenkrat udarili mimo.



	Asus Transformer book TF100	Fujitsu T904	HP Envy X2	Lenovo Yoga 11s	Samsung Ativ Smart PC Pro	Sony Vaio Multi-Flip 15
procesor	1,33 Ghz Intel Baytrail Atom (4 jedra)	1,6 GHz Intel i5	1,8 GHz Intel Atom Z2760	1,1 GHz Intel Pentium 2129Y	1,7 GHz Intel i5	1,7 GHz Intel i3
pomnilnik	2 GB	4 GB	2 GB	4 GB	4 GB	4 GB
grafika	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics	Intel HD Graphics
diagonala zaslona (palcev)	10,1	13,3	11,6	11,6	11,6	15,5
ločljivost zaslona	1366 × 768	2560 × 1440	1366 × 768	1366 × 768	1920 × 1080	1920 × 1080
operacijski sistem	Windows 8	Windows 8	Windows 8	Windows 8	Windows 8	Windows 8
masa	1 kg	1,6 kg	1,4 kg	1,4 kg	0,9 kg	2,29 kg
cena	430 EUR	1650 EUR	500 EUR	600 EUR	1400 EUR	1000 EUR
prodaja	asbis.si, avtera.si	asbis.si, point.gorenje.si	hp.com/si/partnerji	alterna-i.si, diss.si, mikropis.si	samsung.si	sony.si

za	Trden tečaj med zaslonom in tipkovnico.	Zaslon, izdelava.	Izdelava!	Mehanizem za premikanje zaslona.	Zaslon, hitrost.	Izdelava.
proti	Ni druge baterije, plastično ohišje.	Mehanizem za premikanje zaslona.	Strojna podhranjenost.	Zmogljivost.	Pokriti vhodi, cena.	Mehanizem za premikanje zaslona.



Naprave IoT bomo srečali na različnih področjih vsakdanjega življenja.

so bile le prve lastovke, znanilke časov, ki šele prihajajo. Zelo verjetno bo prihod glavnine spektakularen.

Skupni imenovalec za različne stvari

Izraz internet stvari ali IoT (Internet of Things) se nanaša na predmete, povezane v omrežje, ki jih lahko prepoznamo in povežemo z računalniki in med seboj. »Internet« v oznaki je sicer nekoliko zavajajoč, saj nakazuje, da se te naprave povezujejo prek svetovnega somrežja, v resnici pa uporabljajo komunikacijske povezave, ki so samo po strukturi podobne internetnim, niso pa nujno povezane z internetom.

Izraz IoT je nastal leta 1999, sprva pa so ga tesno povezovali z raziskovalnim projektom Auto-ID na ameriški univerzi MIT. Tedaj so IoT sicer enačili s pametnimi oznakami RFID, a je danes to le ena od tehnologij, uporabljenih za identifikacijo in komunikacijo, kamor sodijo še NFC, kode QR, črtne kode, bluetooth in Wi-Fi, če naštejemo le nekatere najbolj znane komunikacijske tehnologije.

Naprave IoT so med seboj lahko zelo različne. Temeljijo lahko na zelo različnih tehničnih temeljih in segajo od miniaturnih, sila preprostih naprav do kompleksnih rešitev s številnimi tipali in funkcionalnostmi. Pod okriljem IoT se ne skrivajo le različne strojne tehnologije, temveč tudi zelo različen obseg komunikacijskih in identifikacijskih sporočil. Ta so lahko tako preprosta, kot je identifikacija izdelka (serijska številka), do dvosmerne izmenjave podatkov o statusu delovanja naprav in posredovanju ukazov za krmiljenje teh naprav.

Izraz Internet of Things so marsikje začeli uporabljati tudi zato, da bi ločili način rabe interneta. Če smo ga doslej uporabljali predvsem za povezavo med ljudmi, bodo z novimi koncepti povezane predvsem naprave med seboj, precej bolj inteligentno kot doslej.

V zadnjih letih se je število pametnih naprav z vgrajenimi tipali močno povečalo,

še večjo rast pa lahko pričakujemo v naslednjih letih. Oglejmo si le nekaj izbranih področij rabe. Konec leta 2011 je bilo po svetu nameščenih približno 22 milijonov pametnih merilnikov (elektrike, vode ...). Menda se bo ta del večal s stopnjo vsaj 50 % na leto, najmanj za naslednjih deset let. Po ocenah je danes v vozilih (pretežno tovornjakih in avtobusih) nameščenih okoli 30,8 milijona pametnih nadzornih naprav. Stopnja rasti bo tu 27 % na leto.

Na področju varnosti najdemo okoli 20,6 milijona pametnih varnostnih naprav, z napovedano stopnjo rasti 37 %. V zdravstvu je še vedno razmeroma malo pametnih naprav, okoli 1,5 milijona v celoti, a bo tu stopnja rasti predvidoma zelo velika. Te ocene seveda veljajo glede na današnje razmere,

temveč se z njimi povezujejo in jim dajejo dodatno vrednost oziroma uporabnost.

Skupni imenovalec večine teh naprav bodo najrazličnejša tipala, ki omogočajo zaznavo okolja in stvari okoli sebe in na podlagi vnaprej definiranih pravil opravijo svojo nalogo ali posredujejo informacijo naprej drugi napravi IoT.

Stvari postanejo bolj jasne, če se ozremo v morda ne tako daljno prihodnost in opišemo nekaj možnih scenarijev rabe. Začnemo lahko že pri spremenjenem načinu nakupovalne izkušnje v trgovinah prihodnosti. Kot člani programa zvestobe pri izbranem prodajalcu bomo seznam artiklov poslali kar vnaprej v trgovino. Ob prihodu nas bo trgovina prepoznala in prek zaslona ali pametnih oznak usmerjala k policam, kjer so

Doma nas bo čakala skupina gospodinjskih aparatov, ki bodo pomagali pri nakupu, porabi in pripravi živil.

priljubljenost ali sprejemljivost tehnologije na posameznih področjih rabe. Če na posameznem področju pride do večjega preboja, to pa je vsaj na nekaterih od omenjenih dokaj verjetno, bo rast lahko še precej hitrejša.

Spremljevalci v vsakdanjem življenju

Čeprav lahko na naprave IoT gledamo z zelo različnih zornih kotov, jih je za lažje razumevanje in umeščanje v današnjo mešanico elektronskih naprav, ki nas že obdajajo, morda smiselno označiti kot računalniško nadzorovane in omrežno povezane krmilnike, ki omogočajo avtomatizacijo, spremljanje in nadzor dejavnosti v vsakdanjem življenju. Naprave IoT niso nadomestilo za osebne računalnike ali mobilne naprave,

iskani (po potrebi celo rezervirani) izdelki.

Ko bomo vstopili v trgovino z oblačili, nas bo digitalni prodajni sistem izmeril, ocenil spol in starost ter svetoval oblačila, ki bi bila zanimiva in primerna za nas. Promocije se bodo spreminjale v realnem času, denimo glede na trenutne prodajne številke, priljubljenost pri kupcih in celo zunanje dogodke, kot je sprememba vremena ali gneča na cesti.

Doma nas bo čakala skupina gospodinjskih aparatov, ki bodo pomagali pri nakupu, porabi in pripravi živil. Na primer pametni hladilnik, ki bo svetoval, katere izdelke bi bilo dobro kupiti glede na naše prehranske navade in zalogo na policah. Prav tako bo znal opozoriti, da se posameznim živilom izteka rok uporabe. Pametne pečice

pa bodo znale začeti kuho jedi, še preden bomo prispeli domov, pač glede na vzorec življenja (recimo med delovniki), pot in bližino doma.

Pametne hiše in stanovanja prihodnosti bodo uporabljala cel niz tipal za boljše izrabo energije, večje udobje in lažje vzdrževanje. Stanovanja bodo zaznala prihod stanovalcev, samodejno segrela ali ohladila prostore na želeno temperaturo, izbirala stopnjo osvetlitve oziroma zatemnitve in celo optimalni režim in ponudnika energije.

Pametni avtomobili bodo znali glede na naše programe zvestobe samodejno predlagati najbližjo bencinsko črpalko (ali ponudnika alternativne energenta), trgovino, posredovati ponudbo pooblaščenega servisa v primeru servisnega intervala ali napake. Avtomobili bodo znali zaznati voznika in prilagoditi nastavitve ter omejitve, če gre, denimo, za mlajše, manj izkušene voznike. Seveda pa bodo ponujali tudi možnost samodejne vožnje.

Nekaj od zgoraj naštetega v resnici najdemo že danes, bodisi v redni rabi ali pa v izbranih izdelkih višjega cenovnega razreda ali pa morda v prototipih, kot so pametni avtomobili s podporo samodejni vožnji, ki jih razvija Google. Nedvomno pa se bodo te tehnologije v prihodnjih letih znašle v čedalje širšem in cenovno dostopnejšem številu izdelkov. Sodeč po bližnji preteklosti, se bo to zgodilo hitro in ne postopno, kot smo bili vajeni pred nekaj desetletji. Ko v teh časih določena tehnologija dozori in postane zanimiva, jo želijo vsi takoj.

Toda na izdelke, ki sodijo v kategorijo IoT, ne smemo gledati zgolj skozi perspektivo posamezne naprave. Prava moč prihajajočih tehnologij je v medsebojnem povezovanju. V našem primeru v interakciji med trgovinami, stanovanji, gospodinjskimi aparati in avtomobili na eni strani in uporabnikom, njegovimi mobilnimi napravami ter tipali v oblačilih na drugi strani. Dodajmo k temu še koristne regionalne informacije iz interneta, in pred nami se znajdejo skoraj neskončne možnosti boljšega načina rabe stvari, ki nas obdajajo. Priložnost ni samo v pametnih napravah, temveč predvsem v programski opremi in storitvah, ki vse skupaj povezujejo, tolmačijo, optimizirajo in svetujejo uporabniku.

Uporabljene tehnologije in ponudniki

Pod skupno oznako IoT najdemo veliko število med seboj zelo različnih naprav, zato je težko določiti skupni tehnični imenovalec med njimi, tako kot bi sicer naredili pri že znanih računalniških tehnologijah, denimo tablicah ali pametnih telefonih. Kljub temu lahko opišemo nekatere skupne lastnosti, ki

so zanje značilne in jih nekako ločujejo od klasičnih računalniških naprav.

Kot rečeno, lahko na naprave IoT gledamo kot na pametne krmilnike. Kot taki praviloma nimajo svojega uporabniškega vmesnika, kakršnega najdemo pri drugih računalniških napravah. V velikem številu primerov je njihova glavna naloga, da obdelujejo vrednosti, pridobljene s tipali, opravljajo neko vnaprej določeno nalogo in posredujejo podatke drugim odjemalcem.

Lep zgled so vse bolj priljubljene športne zapestnice, ki nekatere sploh nimajo lastnega zaslona ali krmilnih tipk, njihova naloga pa je predvsem posredovati življenjske parametre (utrip, pritisk ...) in parametre gibanja (lokacija, število korakov ...) drugim napravam, predvsem pametnim telefonom.

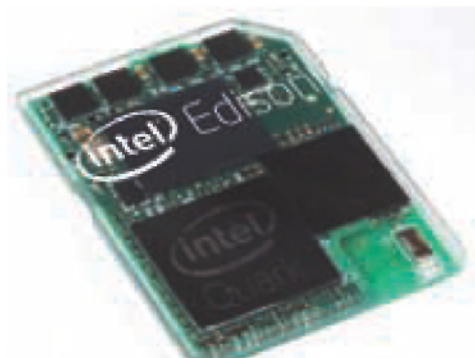
Internet of Things prinaša v računalništvo najrazličnejša tipala. Teh je več vrst, večinoma pa gre za mikroelektromehanske sisteme (MEMS), kot so merilniki pospeškov, žiroskopi, merilniki pritiska, pa tudi temperature, mikrofoni, svetlobna tipala in tako naprej. Letos naj bi jih skupaj po svetu izdelali okoli 10 milijard. Čez tri leta naj bi se ta številka skoraj podvojila. Nekateri merilniki so lahko silno majhni, obsegajo celo samo kvadratni milimeter.

Tipala so lahko zelo različna, od čipa, ki točno pove, katera krava in s katere kmetije se je znašla na določenem pašniku, do brezžičnega tipala za pritisk v pnevmatikah pri novjših avtomobilih.

Seveda pa so naprave IoT v osnovi še vedno računalniki, ki imajo vgrajen procesor, pomnilnik, vmesnike in vsaj eno komunikacijsko tehnologijo za povezovanje z drugimi napravami, uporabniki in omrežji. Cilji so tu nekoliko drugačni, kot smo sicer vajeni. Sama zmogljivost sistema je drugotnega pomena. Pomembni dejavniki pa so velikost (veliko naprav IoT bo sila majhnih), poraba energije (prav tako kritično glede na velikost) in seveda cena. Če želimo doseči prodajne številke, omenjene v uvodu, mora biti krmilnik IoT nekaj, kar ne bo bistveno vplivalo na ceno naprave, ki jo krmili.



Intel pripravlja niz izdelkov za nadzor in upravljanje naprav IoT.



Intelov Edison združuje celoten računalnik na površini kartice SD.

Ta hip poteka med izdelovalci pravi boj za uveljavitev standardov in platform IoT. Standardizacija na tej ravni je pomembna predvsem za to, da bi pritegnili razvijalce programov, ki ustvarjajo tisto pravo dodano vrednost tem napravam. O tem, kako pomembne so te platforme, lepo pričajo današnji pametni telefoni, kjer svetovno ponudbo kroji le nekaj ponudnikov oziroma platform. Kdor ni na vodilnih platformah, nima možnosti.

Intel se zelo dobro zaveda, kakšna priložnost so izdelki IoT, zato je na nedavni razvojni konferenci na Kitajskem obsežno govoril predvsem o tem področju in predstavil cel kup novih izdelkov. Celotno družino izdelkov imenuje Intel Gateway Solutions for IoT, sem pa sodijo procesorji Quark SoC X1000 in zmogljivejši Atom ter razvojna platforma Galileo. Na januarskem sejmu CES pa je predstavil platformo Edison (Atom) za najmanjše naprave, kjer lahko celoten računalnik spravijo v škatlico današnje kartice SD. Kako obširno so se v Intelu lotili področja, priča tudi podatek, da že razvijajo varnostne in upravljalne izdelke za naprave IoT, ki bodo nosili oznako McAfee Embedded Control.

Podjetje Arm in njihovi energijsko varčni procesorji se zdijo kakor nalašč za prihajajoče stvari IoT. Toda tudi to, kot kaže, ni čisto dovolj, zato so v Armu lani opravili strateški nakup malega finskega izdelovalca Sensinode. Ta je avtor dveh zanimivih protokolov. CoAP (Constrained Application Protocol) omogoča vzpostavitev spletnih storitev za dostop do naprav IoT. LoWPAN pa je standard, podprt s strani organizacije IETF za optimizirano uporabo protokola IPv6 v kombinaciji z napravami z nizko porabo energije in nizkimi komunikacijskimi hitrostmi. Z obema naj bi dopolnili svojo platformo »mbed«, odprtokodni projekt strojne in programske opreme za prihodnje naprave IoT.

Kljub zvenečim imenom velja poudariti, da koncept IoT niso izumili veliki izdelovalci. O vgradnih (embedded) sistemih govorimo že več kot dve desetletji, le da so bili to doslej

sistemi, namenjeni razmeroma zapletenim profesionalnim napravam. Tu prevladujejo podjetja, kot so Wind River (platforma Vx-Works), pa tudi BlackBerry s svojim operacijskim sistemom QNX. Kljub temu je težko pričakovati, da se bodo ob prihodu velikih obdržali v prvi vrsti.

Bistvo revolucije IoT je v medsebojni komunikaciji, prepoznavi in samodejnem prilagajanju teh naprav. Kot vrata, ki prepoznajo posameznika, ki mu je dovoljen dostop, in nastavijo temperaturo in osvetlitev na njegovo osebno priljubljeno raven. Tem komunikacijam pravijo tudi komunikacije M2M (machine-to-machine) in jih v nekaterih okoljih že izdatno uporabljajo kot take.

Med podjetji, ki so najbolj dejavna na področju IoT, je velikan omrežnih tehnologij Cisco. To je pravzaprav nekako pričakovano, saj bodo vse omenjene internetne stvari povezane prek takih ali drugačnih omrežnih izdelkov. Morebiten uspeh koncepta IoT je seveda zato tudi uspeh za Cisco. V zadnjih mesecih so začrtali strategijo, v okviru katere želijo poenotiti in poenostaviti komunikacijske protokole in zagotoviti nadzorljivost naprav IoT. Če je verjeti navedbam, danes naprave IoT uporabljajo kar 92 različnih protokolov, to pa je odločno preveč. Tu naj bi imela ključno strategijo programsko definirana omrežja (SDN), kot je Cisco One.

Cisco v povezavi z IoT promovira tudi koncept Intercloud, oblak vseh oblakov, ki bo povezoval podatkovne centre podjetja Cisco in partnerjev ter kopice naprav IoT. Intelcloud bo rabil za povezovanje, nadzor in varovanje naprav, celoto pa bodo strankam prek partnerjev ponujali kot storitev. Praktičnih zgledov za zdaj še ni.

Google seveda sodeluje tudi pri razvoju naprav IoT. Od pametnih očal, pametnih ur, robotike do mobilnih naprav. Morda pa moramo biti še posebej pozorni na nakup podjetja DeepMind, ki se ukvarja z algoritmi s področja umetne inteligence. Glede na področje delovanja bi lahko dejali, da je bil nakup opravljen predvsem zaradi razvoja robotike, toda poznavalci pravijo, da je vsaj toliko verjetna raba v kombinaciji z napravami IoT. DeepMind bi lahko igral ključno vlogo pri razvoju algoritmov za inteligentno upravljanje omrežja naprav, kjer je danes še precejšnje pomanjkanje dobrih praks in metod.

V Microsoftu so o napravah IoT precej časa molčali, a so se prav nedavno oglasili z večjim naznanilom. Na svoji nedavni konferenci Build je Microsoft začel glasno govoriti o napravah IoT. Še več, videti je, da Microsoft načrtuje posebno različico okolja Windows, ki bo namenjena stvarjem v internetu. Za zdaj še ne govorijo o podrobnostih, je pa dovolj pomenljivo, da želijo pri razvijalcih uveljaviti novo paradigmo univerzalnega razvoja programov, ki lahko deluje na zelo različnih napravah in platformah.

Prvi znanilci prihodnosti

Čeprav je veliko izdelkov s področja IoT za zdaj še na ravni prototipov in konceptov, gre za naprave, ki utegnejo hitro preiti v redno prodajo. Večinoma gre namreč za razmeroma preproste izdelke, kjer je ovira predvsem zanimanje javnosti in temu primerna cena.

Revolucija IoT najhitreje poteka v avtomobilski industriji, v storitvenih podjetjih (utilities) in seveda v družbah, ki se ukvarjajo z varnostjo. Naslednje veliko področje, ki je tik za vrati, pa je medicina, kjer bodo naprave IoT povzročile pravo malo revolucijo v načinu zdravljenja ljudi. V medicini bodo morda nekega dne naprave IoT tako integrirane v bolniške postelje, da bolniki ne bodo potrebovali priključitev nobenih drugih medicinskih naprav, saj bodo vsa tipala že tu.

Seveda ne smemo pozabiti na področje osebne in domače rabe. V domačem okolju je vsekakor na prvem mestu zabavna elektronika, toda IoT se zelo hitro seli na področje kuhinjskih opravil in pripomočkov ter upravljanja zgradb.

Pametne oznake povzročajo pravo revolucijo v rekreaciji in športu. Pametne zapestnice in druge naprave z vgrajenimi tipali znajo meriti, analizirati in sporočati podatke o vsakdanjih dejavnostih. Lep zgled je prototip tekalnih športnih copatov podjetja GTX, ki znajo v realnem času prikazati na oddaljenem računalniku, kje je človek, opozarjati prek sporočil, kdaj se bliža konec zaloge energije (tipala), in celo, kdaj se začne človek gibati zunaj predvidenega območja.

Letošnji sejem CES, pa tudi evropska CeBIT in Mobile World Congress, so bili bolj ali manj v znamenju naprav IoT. Veliko število predstavljenih izdelkov daje vedeti, da ne gre več za modni dodatek, temveč za trend.

Belkin je, denimo, predstavil izdelke IoT pod skupnim imenom WeMo. Za začetek je tu WeMo LED Starter Kit, komplet pametnih žarnic LED, ki jih lahko brezžično centralno krmilimo ob pomoči koncentradorja WeMo Link, z eno do 50 žarnic. Komplet dveh žarnic in koncentradorja stane 130 dolarjev, posamezna žarnica pa 40 dolarjev. Podobne pametne žarnice začenjajo ponujati tudi v Philipsu, LGju in Samsungu. Philipsova je še posebej nenavadna, saj uporablja ethernet namesto električnega priključka, ob tem pa



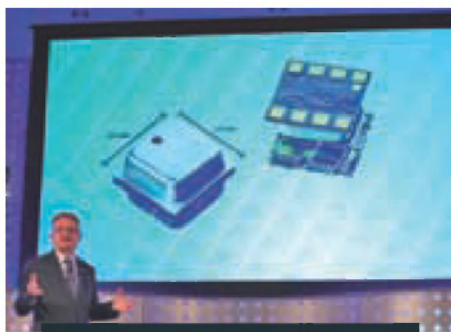
Belkinov komplet za pametno razsvetljavo.



Philipsove pametne žarnice znajo prešteti število oseb v prostoru, zabeležiti temperaturo in porabo energije.



Belkinov Slowcooker omogoča, da prek mobilnega telefona spremljamo potek kuhanja.



Bosch bo tipala IoT vgrajeval v številne izdelke svojega programa.



Googlov Nest nudi interno povezane termostate, ki so obenem pravcati oblikovalski dosežek.



Samsung Connected Home omogoča upravljanje različnih naprav na enem mestu.

zna s tipali zaznati in posredovati število ljudi v prostoru, temperaturo in seveda porabo.

Tu je tudi pametni lonec Belkin Crock-Pot WeMo Smart Slow Cooker za počasno kuhanje, ki ga je možno spremljati in nastavljati prek omrežja Wi-Fi. Poleg tega so prikazali tudi podobno opremljen kavni avtomat Mr. Coffee WeMo Smart Coffee Maker.

Zanimivi so tudi športni pripomočki, kjer tipala vgrajujejo v teniške loparje, palice za golf, palice za baseball, žoge, rokavice, čelade in verjetno prej ali slej tudi v vse druge športne pripomočke. Zato, da nas zabavajo, informirajo, pomagajo izboljšati naše športne spretnosti, pa še kaj tretjega. Eno najbolj dejavnih na tem področju je podjetje Zepp, ki svoja tipala vgrajuje v presenetljivo veliko število različnih izdelkov. Med ponudniki teh stvari se je nedavno znašel celo Sony.

Bosch, eden največjih izdelovalcev elektroničnih in elektronskih izdelkov na svetu, je nedavno ustanovil novo družbo (Bosch Connected Devices and Solutions) prav za

razvoj tipal in krmilnih mehanizmov za svoje prihodnje naprave IoT. Pričakujemo lahko cel kup izdelkov za domačo rabo, ki bodo znali omrežno komunicirati.

Google je pred nekaj meseci presenetil javnost, ko je za 3,2 milijarde dolarjev kupil izdelovalca pametnih termostatov Nest. Zadeva ni samo lična, temveč tudi zelo uporabna, pravi znanilec pametnega upravljanja naprav v hiši. Nedavno so sicer doživeli blamažo, ko so v pametnem požarnem alarmnem sistemu, drugem izdelku družbe Nest, našli veliko napako v napredni prepoznavi kretenj. Alarm so lahko uporabniki namreč izklopili tudi nehote z gibanjem v območju naprave, ne da bi se tega zavedali. Toda prepričani smo, da družbo Google to ne bo ustavilo pri snovanju novih izdelkov. Na Googlovo potezo s termostati se je že odzval Honeywell, eden večjih ponudnikov termostatov, ki najnovejše modele lahko poveže z napravami Android ali iOS.

Poleg izdelkov se počasi razvijajo tudi podpore spletne storitve, ki združujejo vse prej omenjene naprave na enem mestu. Zato, da jih lažje nadzorujemo, upravljamo, pa tudi povezujemo med seboj.

Samsung Smart Home Service je najnovejša storitev v oblaku, ki omogoča upravljanje domačih naprav v internetu. Med podprtimi so pametni hladilnik T9000, pametni pomivalni stroj WF457, televizorji letnik 2014, pametne žarnice, zapestna ura Gear Fit in nekatere pametne pečice. Naredili so namenski program za Android, menda pa kmalu pride na vrsto tudi poseben program za ure Galaxy Gear 2. Tako bomo lahko spremljali temperaturo, nastavili alarm ob koncu peke in z izgovorjenim »good night« v zapestno uro ugasnili ali postavili v mirovanje vse naprave v hiši.

Archos, ki je znan po svojih tablicah, ponuja kar celotno platformo naprav IoT, med katerimi so brezžična video kamera, tipalo za gibanje, vremenska postaja, pametne vtičnice in stikala. Celoto upravljamo s programsko opremo Smart Home, ki deluje na tabličnem računalniku. Podobno zamisel ima startup Smart Things, ki zna poleg lastnih naprav IoT nadzorovati tudi nekatere izdelke drugih izdelovalcev.

Zagotovo bomo v prihodnje pričali še celemu nizu podobnih storitev, ki jih bodo pripravili drugi ponudniki, prej ali slej tudi z zmožnostjo upravljanja naprav različnih izdelovalcev opreme na enem mestu.

Tehnologija in standardi v nastajanju

Kot je razvidno, izdelovalci za zdaj predstavljajo pretežno le posamezne gradnike oziroma svoje načrte zanje, ki se po tej plati spet zelo razlikujejo med seboj. V takih razmerah je seveda nevarnost, da bi nastalo preveč med seboj različnih in morda celo nezdržljivih izdelkov oziroma storitev. To je ena največjih nevarnosti na poti do uspeha interneta stvari.

Zato nastajajo razne nove organizacije, ki skušajo poenotiti razvoj na tem področju. Recimo združenje Internet of Things Consortium (IOTC), v katerem so tako uveljavljena podjetja (Logitech, Wolfram) kot mlade družbe (Ouya, SmartThings, Basis,...). Ali pa IoT-A (Internet of Things – Architecture), v katerem so predvsem evropska in azijska podjetja, kot so Alcatel Lucent, CEA, Siemens, Hitachi, NEC in kup evropskih univerz.

Industrial Internet Consortium je nova organizacija, ki bo skrbela za povezljivost elektronsko-mehanskih izdelkov v industrijskem okolju, kot so tipala, ventili, motorji,



Archos nudi cel niz naprav Smart Home, ki jih nadzorujemo prek namenskega programa na tablici.

stikala in podobni specializirani izdelki. V združenju so AT&T, Cisco, General Electric, IBM in Intel, če omenimo le najbolj znane.

Tu je še organizacija OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards), ki smo jo, denimo, že srečali pri standardizaciji zapisov pisarniških programov. OASIS je nedavno objavil predlog standarda MQTT (Message Queuing Telemetry Transport), ki bo skušal poenotiti način posredovanja sporočil med napravami IoT. Ambicija je, da bi MQTT postal za IoT to, kar je HTTP danes za spletne strani. Med prvimi podporniki so IBM, Cisco, Read Hat, Software AG in Tibco.

IBM ima že pripravljen prvi izdelek, ki je skladen z MQTT. Strežniška naprava z imenom Message Site je po ocenah sposobna obdelati do 13 milijonov sporočil na sekundo, med seboj pa lahko poveže skoraj milijon naprav IoT. Te naprave bodo ključne za uspešno in urejeno povezano okolje.

V zadnjem času je morda najodmevnejše združenje AllSeen Alliance, ki deluje pretežno pri napravah za domačo rabo. Združenje, ki deluje pod okriljem organizacije Linux Foundation, obsega podjetja, kot so Cisco, D-Link, LG, Qualcomm, Panasonic in Sharp. Cilj je narediti naprave, ki znajo samodejno najti, se povezati in integrirati z drugimi omrežno povezanimi napravami, ne glede na izdelovalca in model. Celota temelji na projektu AllJoyn družbe Qualcomm, programsko ogrodje pa deluje na vseh danes priljubljenih platformah, kot so Windows, Linux, iOS in Android.

Med tistimi, ki močno verjamejo v internet stvari, je tudi podjetje Wolfram Research, znano po matematičnem programu Mathematica in iskalniku Wolfram Alpha. Pred nekaj meseci so javno predstavili doslej najobsežnejšo zbirko podatkov različnih naprav IoT. Ta hip je v njej več tisoč izdelkov, skupaj nekaj več kot 300 različnih znamk, vsaka naprava pa je natančno opisana po lastnostih in zmožnostih.

Ob pomanjkanju boljših orodij je to najboljši seznam posamezne vrste naprav IoT oziroma njihovih lastnosti. Toda ambicije avtorjev so še precej večje, saj načrtujejo, da bi s časom zbirko uporabljali ne samo za pregled lastnosti, temveč tudi za povezavo in prikaz podatkov iz omenjenih naprav. Prav možno pa je, da bo Connected Devices Project postal osrednji katalog lastnosti, ki ga bodo uporabljali izdelovalci naprav za medsebojno povezovanje.

Ko govorimo o standardih, ne moremo mimo enega ključnih, ki se šele uveljavlja, je pa zato izrednega pomena za obstoj naprav IoT. Govorimo o omrežnem protokolu IPv6. Če bo zgodba o IoT vsaj približno uspela, bo današnji internetni naslovni prostor IPv4 odločno premajhen za napovedano število naprav.



Edinstveno naslovljivost, zeleno stopnjo povezljivosti med napravami IoT lahko dosežemo pretežno z uporabo novega protokola, ki pa je ta hip še zelo redek v vsakdanji rabi. Naprave IoT bodo ob tem tudi pridobile z naprednimi lastnostmi IPv6 in spremljajočih protokolov, kar zadeva prepoznavne, samodejne konfiguracije, pa tudi varnost.

V prihodnje lahko pričakujemo nastanek še kopice drugih standardov, ki bodo uporabni v kombinaciji z napravami IoT. Tu govorimo predvsem o protokolih in vmesnikih

ali ne želijo dogovoriti, dokler to ne postane splošen problem. Žal je to obenem nevarnost za kupce, da postanejo žrtve tistih, ki ne bodo uspeli.

Priložnosti in nevarnosti

Če se bo internet stvari zgodil, tako kot napovedujejo, bo to prineslo številne priložnosti, na žalost pa tudi cel kup nevarnosti. Čeprav pri omembi novih vrst naprav govorimo bolj ali manj le o pozitivnih vidikih, je v povezavi z napravami IoT slišati skoraj toliko kritik kot pohval.

Če bo zgodba o IoT vsaj približno uspela, bo današnji internetni naslovni prostor IPv4 odločno premajhen za napovedano število naprav. Potrebujemo IPv6.

na višjih ravneh, ki bodo znali interpretirati informacije, ki jih bodo posredovale ali zbrale naprave IoT. Te bodo sestavljale temelj »intelligence« povezovalja teh naprav med seboj in algoritme za samodejno delovanje in upravljanje.

Kljub vsemu se zdi, da vsi danes nastajajoči standardi dolgoročno ne bodo mogli preživeti. Tu se ponavlja preteklost nastanka novih računalniških tehnologij, kjer se udeleženci zaradi hitrosti razvoja ne morejo

Glede na današnje stanje varnosti povezanih naprav ni težko biti zaskrbljen. Ali bi bilo mogoče, denimo, vdreti v krajevni pametni merilnik in prek njega v elektroenergetski sistem, morda celo v nuklearno elektrarno? Menda to ni popolnoma nemogoče. Zato tudi potekajo številni državni projekti, ki analizirajo stanje na teh področjih rabe in postavljajo nove standarde, preden bo prepozno. To še posebej velja za EU, ki dejavno soustvarja smernice.

Na meji z znanstveno fantastiko

Dogajanje na področju IoT in zlasti posledice, ki jih utegnejo imeti te naprave na naše vsakdanje življenje, ima veliko vzporednic s futurističnimi sanjami, ki so jih v svoja umetniška dela zapisali pisci in scenaristi znanstvenofantastičnih del. Nekoliko se celo zdi, da so današnji raziskovalci velikokrat dobili navdih prav v tem gradivu. Kot da bi želeli ustvariti resničnost iz sanj, to pa je v resnici eno glavnih gonil industrijske revolucije vsaki dobi človeštva.

Veliko tehnologij danes tako nastaja na podlagi znanstvenofantastičnih filmov, kot je *Minority Report* iz leta 2002 ali pa serija *Star Trek*, ki je sicer

še bolj odmaknjena v prihodnost, toda cel kup konceptov lahko že danes najdemo v izdelkih ali prototipih, ki skušajo ljudem olajšati vsakdanje življenje.

Seveda pri izdelkih IoT ne moremo mimo utopičnih knjig, kot je 1984 avtorja Geoga Orwella iz davnega leta 1948, ki prikazuje življenje v totalitarnem režimu.

Še bolj se navezuje na IoT knjiga *Rainbows End* iz leta 2006, kjer avtor Vernon Vinge opisuje civilizacijo, prepleteno s tipali v oblačilih in ljudeh, pomešanimi z navidezno resničnostjo prek zaslonov, vgrajenih v kontaktne leče. Oboje že danes uporabljajo v nekaterih laboratorijih.

Vprašanje pa je, kako bo človeštvo znalo izbrati dobro, ne pa tudi slabo plat vse večje povezanosti in ohraniti mejo med osebnimi pravicami in dostojanstvom ter zanimanjem javnosti ali medijev.



Ali bomo nekega dne tudi sami postali del sveta IoT?

Vse več strokovnjakov opozarja, da utegnejo biti te naprave pravcati recept za kaos. Nekateri celo menijo, da bo zamisel popolnoma pogorela, če se izdelovalci tega segmenta ne bodo lotili bolj preudarno. V želji, da bi zgrabili »naslednjo veliko priložnost«, namreč pogosto pozabljajo ali preskakujejo številne vidike rabe, na žalost zlasti s platí varnosti.

V poplavi navdušencev je vse glasnejši glas tistih, ki opozarjajo, da se nekatere stvari dogajajo prehitro, neuskaljeno, včasih tudi v napačno smer, zagotovo pa predvsem v korist izdelovalcev, ne uporabnikov. Tveganje je, da bodo naprave IoT postale predvsem velikanka množica nenadzorovanih, nezavarovanih naprav, ki jih bodo hekerji zlahka uporabili ali kar »ugrabili«.

Veliko naprav IoT bo imelo nizko ceno in vrednost, zato je vprašanje, kako redno jih bodo izdelovalci posodabljali in vzdrževati vgrajeno sistemsko programsko opremo. Tako z vidika varnosti kot združljivosti z drugimi napravami v svetu naprav, ki se bo očitno zelo hitro spreminjal.

Symantec je medtem že objavil, da so našli prvega črva, ki meri predvsem na naprave IoT. Izkorišča že nekaj časa znano ranljivost skriptnega jezika PHP, ki bo najbrž uporabljen v številnih izdelkih IoT. Za zdaj še niso zaznali, da bi bil črv uporabljen v praksi, toda že sam obstoj dovolj pove o tem, kako hekerji gledajo na naprave IoT.

Zasnova internetnih stvari je sama po sebi povsem dobra, spodbuja nove načine razmišljanja in uporabe tehnologije. Toda zdi se, da snovalci za zdaj puščajo preveč področij nedorečenih.

V Gartnerju po drugi strani opozarjajo, da je nevarnost, da bodo številna podjetja spregledala priložnosti, ki jih prinaša IoT za ustvarjanje novih poslov. V prednosti bodo podjetja, ki bodo skozi inovacije gledala v prihodnost. Nove naprave bodo pogosto potrebovale aktivno upravljanje. Ko imamo veliko med seboj povezanih sistemov, se kar same ponujajo možnosti za optimizacijo delovanja, stroškov obratovanja, nadzora, popraviljanja, vzdrževanja.

Naprave IoT bodo omogočale obračun storitev glede na rabo. To pride prav še posebej pri dragih napravah, ki bi jih sicer kupci ne uporabljali zaradi cene. Ponudniki pa jih doslej niso znali obračunavati drugače kot pavšalno. IoT omogoča obračun po dejanski rabi.

Priložnost je seveda tudi za avtomatizacijo doslej ločenih, ročno upravljanih sistemov. IoT naprave bodo dovolj poceni in dovolj razširjene, da se uporaba za tak nadzor naprav splača bolj kot v preteklosti. IoT ob tem prinaša tudi možnost uvedbe dodatnih storitev. Doslej se je življenjski cikel izdelkov v proizvodnji končal z dobavo izdelka v trgovino. Naprave IoT lahko, pod določenimi pogoji, omogočajo vzdrževanje in podporo tudi po tem, ko so že v rabi, seveda proti plačilu.

Veliko število sporočil pomeni tudi, da bodo sistemi morali obdelovati veliko število podatkov, zbranih s strani naprav IoT. Tu pridejo v ospredje koncepti množične obdelave podatkov, kot je Big Data, morda še bolj kot v današnjih poslovnih aplikacijah. Vprašanje pa je, kdo bo obdeloval te

podatke. Ali bodo to veliki podatkovni centri v oblaku ali pa bodo naprave IoT porazdeljene po zasebnih omrežjih, kot so današnje računalniške naprave.

Zamisel, ki potrebuje potrditev

Kljub temu da nekatere naprave, ki so dijo v skupino izdelkov IoT, lahko kupimo že danes, smo v rednici šele na začetku poti, vsaj tiste, ki jo napovedujejo analitiki in predstavniki računalniške industrije. Marsikaj mora biti še narejeno na področju združljivosti, funkcionalnosti, enostavnosti povezovanja, varnosti, pa tudi cenovne dostopnosti izdelkov, da bi ti postali res tako množična uspešnica.

Čeprav ni dvoma, da si uspeha želijo prav vsi, uveljavljeni in novi ponudniki, si najbrž še bolj želijo, da bi se uveljavil njihov standard, izdelek ali program. To je obenem nevarnost, ki bi jo morale nadzorovati neodvisne organizacije, ne pa posamezni izdelovalci. Dogajanje v marsičem spominja na začetke osebnih računalnikov, kjer se je veliko hitro dogajalo, uveljavili pa so se le tisti, ki so bili najmočnejši. Toda danes bi lahko, tudi po zaslugi izkušnje z računalniki, stvari naredili tudi bolje. Izdelovalci tvegajo, da bodo sicer naredili zanimive izdelke, a bodo za končne uporabnike težko nadzorljivi in s tem manj razumljivi.

Če revolucija z napravami IoT vsaj delno uspe, bo to imelo velike posledice za celotno računalništvo. Vse priključene naprave bodo namreč generirale velikansko količino novih podatkov. Po nekaterih ocenah naj bi potrebovali celo tisočkrat večjo računsko in pomnilniško zmogljivost kot pri današnjih računalniških sistemih, s čimer pa bomo dobili boljše rezultate, narejene na podlagi meritev. Seveda si izdelovalci računalnikov že zadovoljno manejo roke.

Upoštevati moramo, da veliko bazičnih tehnologij za naprave IoT šele nastaja. HP, denimo, v laboratorijih že eksperimentira s tipali na mikroskopski ravni. V eni od teh raziskav razvijajo nanonapravo MEMS, ki zna zaznati vibracije in gibanje ter vrtenje na vseh treh oseh. Drugje razvijajo celo tipala za voh in okus, kjer so uporabljeni laserski elementi za preizkušanje snovi. Menda so tako natančni, da lahko zaznajo en delec na bilijon delcev v snovi in s tem natančno določijo kemično sestavo ali celo tip organizma (ob primerjavi s primerno zbirko). Oboje je veliko kvadratni milimeter.

Kakorkoli že, prepričani smo, da bomo o napravah IoT v prihodnjih mesecih in letih razpravljali še zelo na dolgo in široko in iskali njihovo pravo umestitev v vsakdanje življenje. Zelo verjetno je, da bomo čez nekaj let nanje gledali s povsem drugačnega zornega kota kot danes. Ta je obenem vznemirljivo, pa tudi malce srhljivo. **M**

Par pametnih stikal

Pred meseci smo predstavili pametno hišo s pametno napeljavo, ki je omogočala opravljanje marsikaterih naloge avtomatsko ali na daljavo. Toda izvedba pametne napeljave je podvig, primernejši za novogradnje, zahteva pa tudi veliko aktivnega sodelovanja lastnika in načrtovalca.

Marko Kovač

Na srečo se za preprostejša opravila najdejo že tudi cenejše rešitve, ki jih je poleg vsega mogoče uporabiti naknadno. Preizkusili smo dva pametna vtiča – Edimaxov Smart Plug Switch in Belkinov WeMo Switch.

Edimax Smart Plug Switch

Edimax je tajvanski izdelovalec različnih omrežnih naprav in naprav, vtičač pa je prvi poskus v smeri domače avtomatizacije. Kot se spodobi, je to precej preprosta naprava, ki jo vtaknemo v vtičnico, vanjo pa napravo, ki bi jo radi krmili – no, vklopiljati in izklopiljati. Ker je naprava debela le 4 cm in manj opazne bele barve, ni moteča in lahko ždi v kateri od vtičnic. Na prednji strani je poleg izhodne vtičnice, ki je zavarovana pred otroškimi prsti, še nekaj lučk in gumbov za nadzor in ročno upravljanje.

Vtičač se poveže v brezžično omrežje, upravljamo pa ga lahko kar prek telefonske aplikacije (na voljo sta za iOS oziroma Android, ne pa za Windows Phone). Tudi prva nastavitve stikala poteka prek aplikacije, ko se telefon in stikalo povežeta prek ad hoc omrežja. Vpisovanje gesel in drugih nastavitvev je tako precej lažje. Po nastavitvi se stikalo poveže v pravo omrežje, s telefonom pa ga je mogoče upravljati na daljavo. Pred vsiljivimi sosedi, ki bi se lahko priključili v vaš vtič in vam sredi večerne zabave izklopili elektriko oziroma glasbo, ste zavarovani z geslom. Stikalo omogoča dva režima

delovanja. Eden je klasična ura, kjer lahko nastavimo številne urnike za prižiganje in ugašanje vtičnice oziroma nanjo priključene naprave. Urniki so označeni pregledno, uporabite pa jih lahko, kolikor vam srce poželi. Drug način delovanja pa je upravljanje na daleč, recimo, če hočemo daleč od doma vklopiti radiator v domači spalnici. Na žalost vtič ne podpira naprednih možnosti, kot je povezava z drugimi aplikacijami ali spletnimi storitvami, kot je If This Than That (www.ifttt.com).

Belkin WeMo Switch

Belkin je pred časom poslal na ameriški trg prgišče naprav za avtomatizacijo doma, ki ne zahtevajo preurejanja napeljave. Med temi so vgradno stikalo za luč, pametne žarnice in več vtičev: s tipalom gibanja, sporočanjem porabe in običajnega, ki smo ga tudi dobili na preizkus. Belkinova naprava je nekoliko bolj organskih oblik in zategadelj nekoliko večja od Edimaxove, čeprav ni moteče velika. Podobno kot Edimax je tudi Belkinov vtič WeMo mogoče upravljati ročno prek gumba na napravi, ki pa je ergonomsko primernejši (večji). Sama izdelava je kakovostna, čeprav ni prave potrebe po tem, saj bo vtič večino časa mirno preždel v vtičnici. Belkin se je na izid pametnih vtičev in stikal dobro pripravil tudi sicer, saj kupec dobi tudi premišljeno podporo na spletnih straneh, pri neodvisnih izdelovalcih in v družabnih omrežjih.

Ob vklopu vtiča in namestitvi aplikacije v telefon ali tablico se obe napravi prek povezave WiFi povežeta med sabo, pri čemer vpišemo nastavitve domačega brezžičnega omrežja. Z aplikacijo lahko zdaj na vtič priključene naprave vklopiljamo na daljavo, lahko delamo urnike in podobno. Še več, vtič lahko deloma upravljate prek katerekoli računalnika v omrežju, saj postane zaradi podpore UPnP viden vsem. Tako je, recimo, izvedena preprosta aplikacija tudi za Windows Phone, a ni uradno podprta.

A največ vtič WeMo pokaže v navezi bodisi z omrežjem If This Than That bodisi z drugimi Belkinovimi napravami. Prvo omogoča, da si naredimo recepte, kdaj se vtič prižge ali ugasne. Si želite sveže kave ob sončnemu vzhodu? Nič lažjega, priključite kavni aparat prek vtiča in poiščite (ali sestavite) pravi recept. Si želite, da bi se ob vsaki prejeti elektronski pošti zabliskala luč? Ali pa da bi se odprla garažna vrata, ko pridete v bližino? Preprosto, vse je v receptu. Recepti delujejo sorazmerno hitro – IFTTT novo elektronsko sporočilo v nabiralniku opazi v nekaj minutah, stikalo pa se potem odzove hipoma.

Z vtičačem WeMo na žalost ne moremo krmiliti naprav, ki se ne odzovejo le na vklop ali izklop napajanja, temveč zahtevajo še dodaten pritisk gumba ali dveh. A zdi se, da tudi tu Belkin misli na prihodnost. Dogovarja se z izdelovalci različnih domačih naprav, da bi omogočili krmiljenje prek vmesnikov WeMo, obenem pa ponuja še druge vtiče in stikala, ki skupaj sestavljajo kar zmogljivo mrežo in omogočajo nadgradnjo upravljanja in avtomatizacije. Prav diskretno dozirana dodatna pamet pa Belkinovo pametno stikalo naredi precej vabljivejše od Edimaxovega. **M**



Edimax Smart Plug Switch

Pametna električna vtičnica.
Kje: www.conrad.si
Cena: 46 EUR.

- ✓ Preprost prvi korak k avtomatizaciji.
- ✗ Ni naprednih možnosti.



Belkin WeMo Switch

Še pametnejši vtič.
Kje: avtera.si
Cena: Približno 50 EUR.

- ✓ Avtomatizacija z dodatno pametjo.
- ✗ Le za neposredno krmiljive naprave.



Edimaxova vtičnica ima občasno tudi težave.

Sestavljanje mozaika

Pred prihodom iPhonea je bilo smeri, v katere bi se lahko razvili mobilni operacijski sistemi, več. Po prihodu Appleovega telefona pa je postalo jasno, da je prihodnost v zaslonih na dotik in operacijskih sistemih, ki so prilagojeni takemu manipuliranju.

Anže Tomić

■ **iPhone OS.** Operacijski sistem iOS je prva štiri leta preživel pod imenom iPhone OS, saj je na začetku tekel le na Appleovem telefonu in predvajaniku iPod Touch. Premik naprej, ki ga je ta operacijski sistem naredil za mobilno industrijo, je bil velikanski. Apple sicer ni izumil zaslona na dotik, niti ne operacijskega sistema, ki bi bil prilagojen takim zaslonom, a je prvi oboje zapakiral v celoto, ki je bila prijazna do uporabnika. Tako prijazna, da ga je znal uporabljati vsakdo.

Prva različica iPhone OS je funkcionalno daleč zaostajala za konkurenco, saj so manjkale nekatere funkcije, ki so jih poznali že neumni telefoni. Najbolj znan zgled take funkcionalnosti je možnost kopiranja in lepljenja besedila, ki je na prvem iPhoneu, no, manjkala.

Vendar je Applu odsotnost takih funkcij mogoče opravičiti zaradi ene implementacije uporabniškega vmesnika, ki je botrovala izkušnji, kakršne dotlej nismo poznali. To je bilo približanje in oddaljevanje pogleda s ščipanjem dveh prstov na zaslonu. Ta navigacija je v kombinaciji s prvim pravim mobilnim brskalnikom Safari, aplikacijo Google Maps in prvo pravo navidezno tipkovnico dostavila izkušnjo, ki je bila svetlobna leta pred konkurenco.

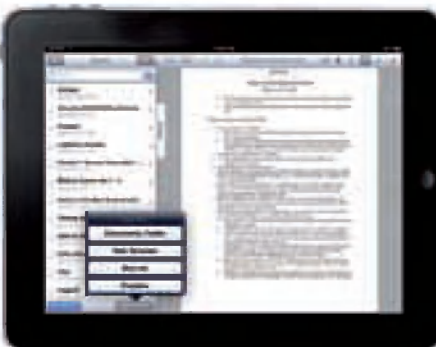
■ **2: Trgovina.** Apple je med prvo in drugo različico tega operacijskega sistema resda pokrpal nekaj vrzeli, saj je tipkovnica napredovala do zaznavanja več prstov hkrati in na namizje je bilo mogoče prilepiti zaznamke za spletne strani. Slednja funkcionalnost je posledica prepričanja Appla, da bodo na iPhoneu tekle predvsem spletne aplikacije v Safariju. A so kmalu videli, da vlada zanimanje med programerji, ki hočejo za iPhone

razvijati aplikacije. Tu ima osrednjo vlogo to, da ima iPhone OS enake temelje kot OS X, Appleov namizni operacijski sistem. Poglavitna novost druge različice mobilnega operacijskega sistema je bila trgovina za programe, ki je razvijalcem omogočila prodajo novo narejenih aplikacij. Poleg trgovine so programerji dobili v roke še orodja, ki so pomagala pri razvoju aplikacij. Dokaz, kako uspešna je bila ta poteza, je skoraj milijon aplikacij v App Storu.

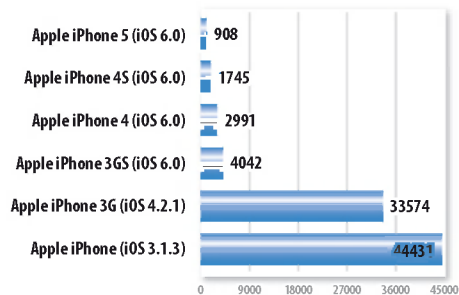
■ **3 in 3.2: iPad.** Tretja različica je prinesla kopiranje in lepljenje besedila, iskalnik nameščenih programov in opozorila so lahko začela uporabljati tudi aplikacije, kupljene v App Storu. Zadnja novost se je kmalu izkazala za nespretno, saj so programi začeli pretiravati z opozorili in kmalu je bilo mogoče določiti, kateri programi vas lahko zmotijo in kateri ne.

Z različico 3.2 je prišel na trg iPad, ki je zaradi večjega zaslona zahteval nekoliko bolj konkretne posege v zasnovo. V programu Notes smo dobili stransko vrstico, ki je kazala seznam zapiskov, na preostanku zaslona pa je bilo prikazano odprto sporočilo. Večji zaslon je pač terjal nekatere prilagoditve in je pognal nov val programov, ki so bili narejeni prav za iPad. Ta je med tablicami še vedno nesporni zmagovalec po kakovosti in količini aplikacij, ki so na voljo.

■ **4: iOS in skorajšnja večopravnost.** Štirica, zdaj imenovana iOS, je prinesla nekaj očitnih dodatkov, denimo dodajanje aplikacij na domačem zaslonu v mape in črkovalnik pri vnosu besedila. Prvič smo se srečali tudi s storitvijo Facetime, ki omogoča



Kako je z novimi različicami iOS naraščala tudi hitrost novih iPhoneov. Vir: Anandtech

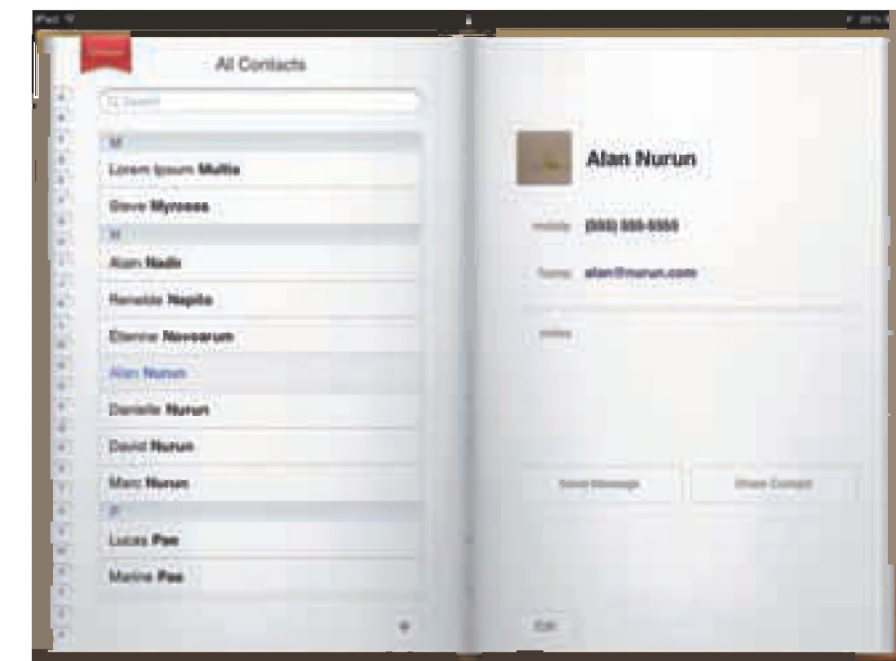


Rezultat merilnega programa Sunspider.

video klice med iOS napravami. Velikanski napredek je bil tudi novi zaslon za iPhone, retina, ki je zaradi visoke ločljivosti pomenil dodatno delo za razvijalce, če so hoteli, da so njihove aplikacije videti dobro na novejših Applovih napravah.

Največji dodatek iOSa 4 pa je bila omejena večopravnost, ki je glasbenim, navigacijskim in klicnim aplikacijam omogočala, da tečejo v ozadju. Poleg tega je bil predstavljeno hitro menjanje med programi, ki ga še danes prikličemo z dvojnimi stiskom gumba domov. Te novosti so sicer daleč od večopravnosti, ki jo pozna Android, a so prijaznejše do baterije. V različici 4.2 smo dobili še AirPlay, ki omogoča predvajanje vsebin iz naprave iOS na televizorju, ko ima ta nase prikljupljen Apple TV

■ **5: Siri in brezžična svoboda.** Siri je ob svoji predstavitvi požela največ zanimanja, a se je nato izkazala za ne najbolj zane-



sljivo tajnico, ki je sicer nosila oznako beta. Apple je obljubil, da se bo njena uporabnost v prihodnosti povečala, saj naj bi Siri postajala z rabo vedno boljše. Nekaj napredka je resda opaziti, a to še vedno ni pravi digitalni pomočnik. Drugo večjo novost je Apple posnemal od Androida in od tam prenesel sistem preverjanja opozoril, ki so postala dostopna prek plasti, ki smo jo potegnili dol z vrha zaslona.

Največja novost petice je bila možnost sinhronizacije z iTunes brez kabla in posodobitve operacijskega sistema so začele prehajati brezžično. Težko je verjeti, da je bilo treba za vsako nadgradnjo telefon najprej priklopiti na računalnik in iOS 5 je prvič pomenil, da si bil lahko lastnik iPhonea ali iPada, ne da bi imel namizni računalnik ali prenosnik.

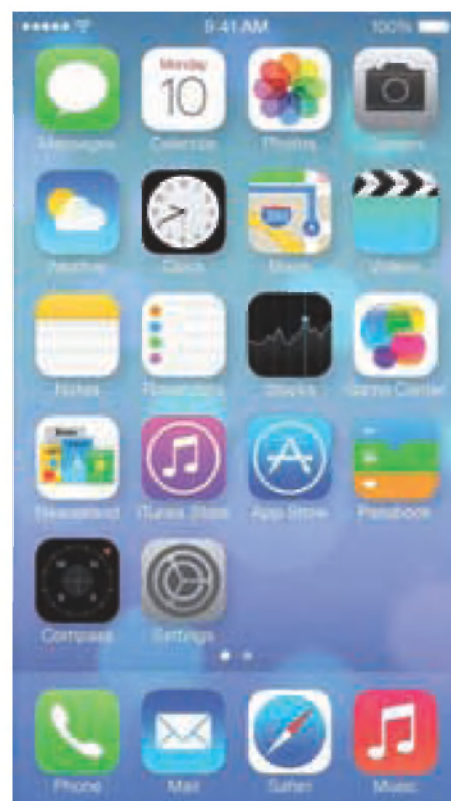
■ **6: Stran od Googla.** iOS6 je prinesel aplikacijo Apple maps, ki je skušala nadomestiti Googlevo storitev, a se ni začelo dobro. Applovi zemljevidi sicer napredujejo, a Googlev konkurent ostaja standard, ki ga drugi lovijo. Tu se je začelo prvo resno razhajanje z Googlom, kasneje pa se je nadaljevalo s širitvijo funkcionalnosti storitve iCloud in integracijo Facebooka. Na to omrežje je bilo mogoče objavljati neposredno z menuev iOS.

■ **7: Konec usnja.** Na začetku smo zapisali, da je iOS znal uporabljati vsak in k temu je pripomoglo tudi to, da so programi uporabljali grafične metafore iz stvarnosti za prikaz premikov v digitalni sferi. Tako je bil koledar oblečen v virtualno usnje, ki naj bi dalo občutek prepoznavnosti. Za to strujo grafičnega oblikovanja sta bila odgovorna predvsem Steve Jobs in Scott Forstall. Slednji se je moral po izidu iOSa 6 posloviti in njegovo funkcijo je prevzel šef industrijske-

ga oblikovanja Jony Ive, ki je iOS oblikovno postavil na glavo. Razlika je bila takoj očitna vsakomur in po začetnem negodovanju so se stvari umirile in neonski iOS 7 zdaj deluje domače.

Sedmica je prinesla tudi dosti novih funkcionalnosti in poleg samodejnega posodabljanja aplikacij, izboljšane večopravnosti in sensorja za prstne odtise Applu ne zmanjkuje zamisli.

iOS 8 bo zagotovo prinesel popravke »bil je že skrajni čas« in nove funkcionalnosti, ki jih pozna le domišljija Applovih programerjev. **M**



Vse, kar ste hoteli vedeti o klubih SMS

Sporočila SMS so priročna stvar. Z njimi med drugim izpovedujemo ljubezen, se dogovarjamo za posel, se šalimo, jezimo in lažemo, ne da bi rdeli. Poleg naštetega se tu in tam včlanimo v kak klub SMS. Nehote, seveda.

Boris Šavc

Zgodba gre nekako takole. V spletu naletimo na čudovit kviz, ki nam bo izračunal razmerje med starostjo in stopnjo umske razvitosti. Ker je ugotavljanje inteligenčnega količnika zabavna stvar, k sodelovanju med zbadanjem pritegnemo še boljšo polovico. Pol ure smeha mine prehitro, nato spletna stran premelje odgovore in postreže z odgovorom. Namesto razglasitve zmagovalca smo deležni zahteve po telefonski številki. Ker smo prepričani o svoji premoči in imamo zmago že tako rekoč v žepu, zahtevane cifre brez obotavljanja pošljemo v splet. Dobimo rezultate, ki nas razočarajo. Po tednu dni hvalisanja, ki ga pogumno prenašamo, saj vemo, da pametnejši molči, se življenje

vrne v stare tirnice. Do naslednjega računa izbranega mobilnega operaterja. Nekje spotoma smo se včlanili v klub SMS in na računu se to vidi že iz helikopterja.

O tako imenovanih klubih SMS vemo že marsikaj, od poceni iger, privlačnih ozadij in priljubljenih melodij zvonjenja so prehodili dolgo pot. Danes pod ta izraz prištevamo predvsem najrazličnejše oblike mobilnega trženja, kjer oglaševalec strankam pošilja plačljiva sporočila SMS. Uporabnik se lahko za sodelovanje odloči zavedno, največkrat ob pomoči kakšne nagradne igre ali akcije, s katero mu ponudnik zagotovi dostop do cenovno ugodnih programskih izdelkov. Žal je (pre)večkrat dejavnost povezana z drobnim tiskom, ki nevednega uporabnika s pogodbo veže na plačevanje

članarine. Ravno iz tega razloga morda izraz klubi SMS ni najprimernejši, saj gre pravzaprav za naročniško premijsko storitev, ki jo je treba plačevati sproti in ne samo v enkratnem znesku.

Slovenci že več kot deset let plačujemo nepotrebne stroške, ker smo se ob prenosu brezplačnih vsebin, izpolnjevanju kviza ali testa v upanju na privlačno nagrado ujeli v nastavljeno mrežo nepridipravov, ki jim diši naš denar. Tarnanje na vseh koncih in krajih ne pomaga najbolj, saj je preprečevanje takih aktivnosti težko, ker so pasti povečini posejane po tujih spletnih straneh, zlikovci pa imajo sedež zunaj Slovenije. Ker delovanje klubov SMS mobilnim operaterjem godi in jim prinaša zajeten delež cekinov, se nepoštena poslovna praksa že v kali ne zatre.



Ko bi ljudje, ki nepridipravom ponudijo tehnično infrastrukturo, vzpostavili nadzorovan sistem včlanjevanja v klub SMS, bi bila uporaba telekomunikacijskih storitev varnejša vsaj za nekaj stopenj.

Zamisel je preprosta. Pri Zvezi potrošnikov Slovenije predlagajo zaporo možnosti

SMS. Pri operaterju lahko zanje zahtevamo vklop zapore včlanjevanja v klube SMS.

Ob morebitni zlorabi, ko začno na telefon prihajati čudna sporočila, najprej odgovorimo z besedo STOP, ki naj bi omejila škodo na minimum in nas takoj odjavila od storitve. S postopkom pokrijemo večino lopo-

Bodimo previdni, ko nagradna igra v časopisu, reviji ali spletu pred nadaljevanjem igre, rezultatom ali kadarkoli od nas zahteva vnos telefonske številke, klic ali pošiljanje sporočila SMS.

včlanitve v klube SMS za vse uporabnike. Posameznik bi nato v primeru, da bi se izrecno odločil za članarino v katerem od klubov, moral ponudniku mobilnih storitev podati nedvoumno zahtevo po sprostitev zapore. Tako bi zagotovili, da se v klub SMS včlani le uporabnik, ki to res želi in se zaveda, da bo v nadaljevanju prejemal plačljiva sporočila.

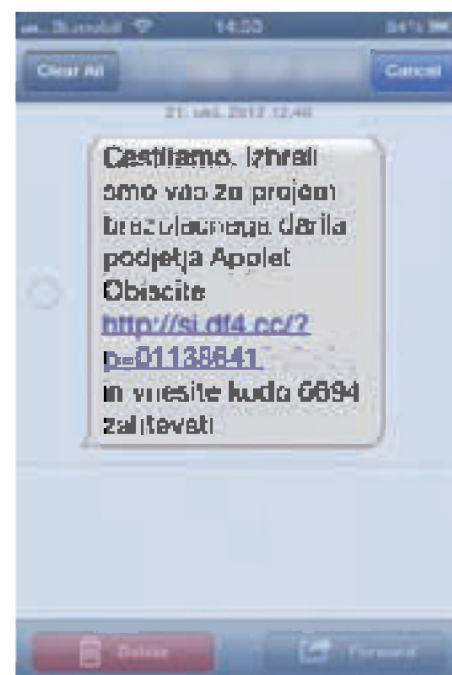
Preventiva in kurativa

Z nekaj zdrave pameti je tako prevarantstvo mogoče preprečiti. Bodimo previdni, ko nagradna igra v časopisu, reviji ali spletu pred nadaljevanjem igre, rezultatom ali kadarkoli od nas zahteva vnos telefonske številke, klic ali pošiljanje sporočila SMS. Če navodilom sledimo, bodo izkoriščevalci na drugi strani dobili naše podatke, mi pa bomo postali nezavedni član kluba SMS, saj smo z izpolnjevanjem zahtev tako rekoč lastnoročno podpisali pristopno izjavo. Ker je telefon v sodobnem času tudi plačilno sredstvo, ravnajmo z njim kot s plačilnimi karticami. Saj slednjih ne vpisujemo vsakič, ko nas spletna stran povpraša po njih, kajne?

Skrbno branje oglasov, ki vabijo k pošiljanju SMSa na kratko (ponavadi) štirimestno številko, je nuja. Če ob poslanem sporočilu dobimo za odgovor potrditev splošnih pogojev, gre skoraj zagotovo za članstvo v klubu, zato v tem primeru ne posredujemo nobenega sporočila več, ker bi z njim sklenili zavezujočo pogodbo. Dobra preventiva je skrbno sprotno pregledovanje telefonskega računa. Če naletimo na nerazumljivo postavko, o dogajanju takoj zaslišimo izbranega operaterja. Informacije o morebitnem članstvu je od ponudnika mobilnih storitev v vsakem primeru priporočljivo dobiti, le tako bomo mirno spali do naslednjega obračuna. Za zlorabe so posebej dovzetni otroci in mladostniki, česar se zli oglaševalci zavedajo, zato so vsebine naravnane predvsem na podmladek. Starši morajo potomce seznaniti z odgovorno rabo mobilnih aparatov in jih opozoriti na pasti članstva v klubih

vščin. Da bi klubi SMS ostali pod radarjem lokalne zakonodaje, poslanim sporočilom zlikovci prilagajajo navodila za odjavo. Če jim sledimo, se težavam najverjetneje izognemo. Če pa nazorno izražena želja ne uspe, se pri izbranem operaterju pozanimamo, kako izklopiti prejetje oglaševalskih sporočil. Ob tem lahko zahtevamo dokazilo o prijavi. Včasih smo ob sprehodu na led žrtev zlorabe osebnih podatkov, kar je že resnejša zadeva, za katero sta pristojna organa informacijski pooblaščenec in policija. Slednjo je priporočljivo vplesti takoj, ko se porodi sum kaznivega dejanja. Spore med uporabniki in operaterji rešuje Agencija za komunikacijska omrežja in storitve. Nanjo se obrnemo, ko nimamo dostopa do storitev ali nismo zadovoljni z njihovim izvajanjem in zaračunavanjem. Reševanje sporov pred agencijo je brezplačno, pri čemer je poprejšnje reklamiranje pri operaterju nuja. Slednji ima za odgovor na pritožbo na voljo 15 dni. Če uporabnik odgovora ne prejme, oziroma ni zadovoljen z njim, primer prevzame Agencija ali AKOS.

Klubi SMS vsako leto premamijo (pre) veliko število ljudi. Ker zanje veljajo enaka



pravila kot pri običajni dobavi blaga in storitev, so večinoma povsem legalni. Ustvari jih lahko vsakdo in takoj začne novačiti lahkoverneže. Paziti mora, da stranke poprej seznanijo s splošnimi pogoji poslovanja in celotno vsebino pogodbe. Ker gre za pogodbo, podpisano na daljavo, so pravila dokaj stroga, obenem mora ponudnik pri elektronskem poslovanju izpolniti še dodatne zahteve glede elektronskega poslovanja na trgu, zagotoviti neposreden in stalen dostop do veljavnega elektronskega naslova (za hitro in učinkovito komuniciranje), matične in davčne številke. Takole na oko, kar nekaj besedila, ki ga uporabnik pred usodnim DA skoraj mora prebrati. Žal ga ne, zato zgodba še daleč ni končana. Berimo drobni tisk, nadlegujmo operaterje s svojimi zahtevami in informirajmo soljudi. Pomagajmo odkriti zdravilo za mobilnega raka. **M**

Pobuda operaterjem

S tako imenovanimi klubi SMS se v ZPS srečujemo že vrsto let in o njih pogosto obveščamo v naši reviji in na spletni strani, pred kratkim pa sem imel o tem tudi predavanje na kongresu svetovne potrošniške organizacije. Na tem področju smo precej dejavni, naš cilj je še letos dokončno rešiti problem, v katerega se vedno znova ujamejo številni potrošniki. V ta namen smo operaterjem in regulatorju poslali pobudo z našimi predlogi, nanjo sta doslej odgovorila le Simobil in Telekom. Prvi je že uvedel vzporedni sistem obveščanja uporabnikov, v Telekomu pa žal menijo, da so naredili vse, kar je mogoče, in da ta težava sploh ni tako pereča. Naj ob tem dodam, da bi si želeli več odziva državnih organov, predvsem inšpekcije in regulatorja, saj gre v primeru klubov SMS tako za zavajajoče oglaševanje (ponujanje nagrad, ki jih najbrž nikoli v resnici ne razdelijo) kot tudi za nepošteno poslovno prakso. Pred kratkim nam je uspelo tudi zmagati na sodišču, saj v splošnih pogojih ni bilo nikjer omenjeno, da operater lahko zaračunava storitve tretjih ponudnikov.

Boštjan Okorn, Zveza potrošnikov Slovenije



Težava, ki to ni več

Priznajmo si, nezaželene pošte, saj veste, reklam za Viagra in podobnega, je vedno manj. Toda še vedno ne moremo ubežati temu, da je obramba pred tem zlom nujna, drugače se legitimna sporočila še vedno utopijo med nezaželenimi.

Benjamin Martinčič

Nezaželena pošta ali, po domače, »spam«, je bila pred nekaj leti na vrhuncu moči, med poštnimi strežniki se je po nekaterih podatkih pretakalo celo več kot 80 % elektronske pošte, ki so jo pošiljali »roboti« in je bila namenjena le posiljenemu oglaševanju in pridobivanju osebnih podatkov. Razvoj tega pojava je šel v smer, ko je vse kazalo, da se bomo v nezaželeni pošti počasi izgubili, saj je bilo legitimna sporočila med »packarijo« že zelo težko najti. Nato se je zvrstilo nekaj odmevnih akcij, ko so državne (ameriške) agencije ob pomoči tehnoloških podjetij (Microsoft) uspešno zaprle kar nekaj oglasnih omrežij, in odstotek se je nekoliko zmanjšal. Danes isti viri, ki so leta 2011 kazali 80 % »zapackanost« elektronskih sporočil, kažejo vrednosti, ki se približujejo

vrednosti 60 %. Veliko bolje, a še vedno zelo hudo.

A v naslovu tega članka smo zapisali, da nezaželena pošta danes ni več težava. Kako to? Predvsem zato, ker je na voljo kar nekaj zelo dobrih rešitev za obrambo pred njo, ki uporabnikom prihranijo marsikatero uro čiščenja poštnega nabiralnika. Začnemo lahko kar pri spletnih ponudnikih brezplačne elektronske pošte, kot so Gmail, Outlook.com ali Yahoojeva pošta, ki jih danes najverjetneje uporablja kar večina internetno ozaveščenega prebivalstva. Vsi ti ponudniki so vgradili »čistilne sisteme«, ki (po naših preizkusih) delujejo odlično, uporabnika pa do nezaželene pošte praviloma nikoli ne spustijo.

Nadalje imajo danes bolj ali manj vsi programski odjemalci za elektronsko pošto vgrajeno določeno stopnjo zaščite pred ne-

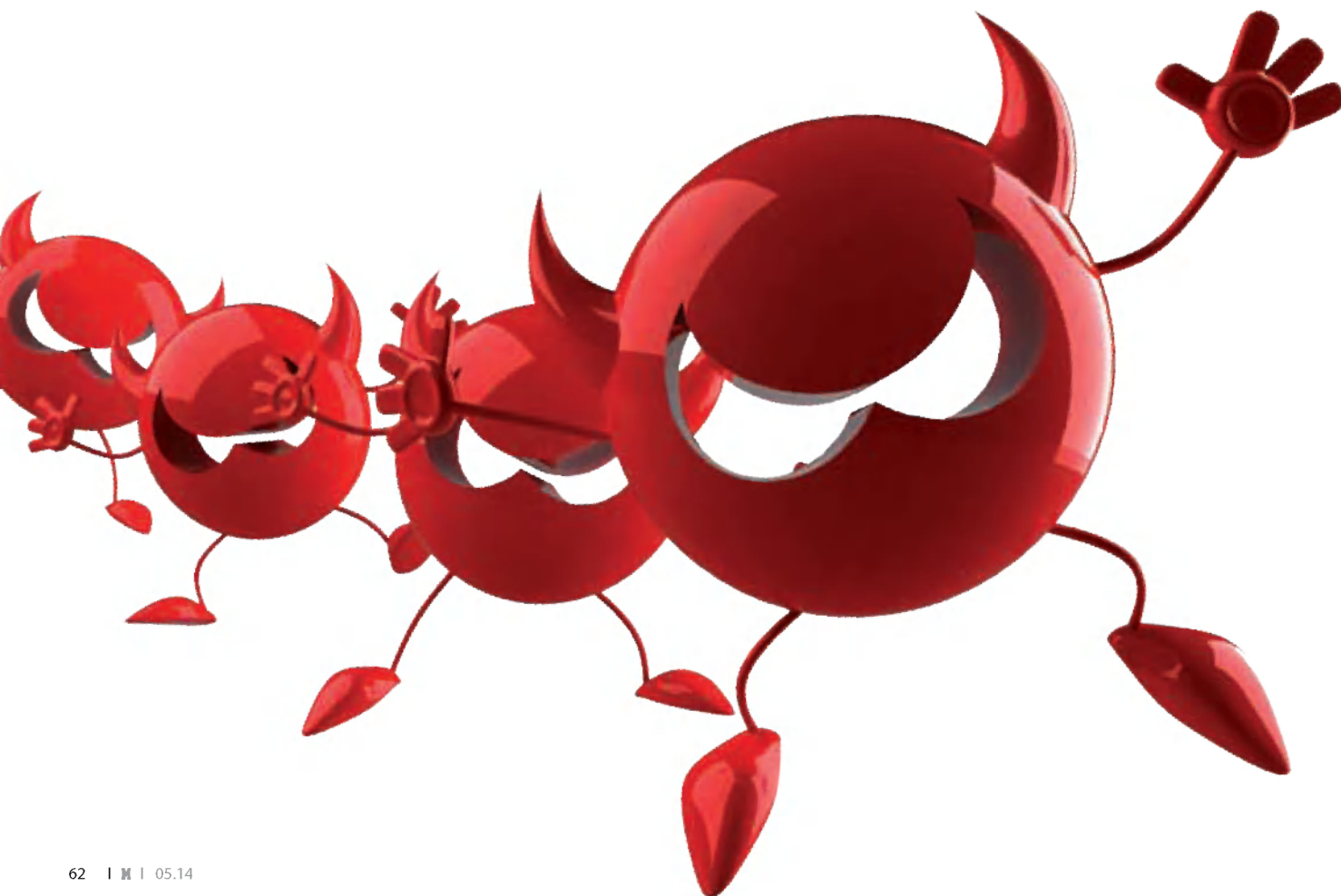
zaželeno pošto, še bolj to drži za varnostne pakete. Ti danes poleg požarnih pregrad in obrambe pred virusi zajemajo tudi obrambo pred nezaželeno pošto. In, ne nazadnje, tudi za podjetja, ki so se odločila za svoj lasten poštni strežnik, je danes na voljo kar nekaj odličnih strežniških programov, ki pošto čistijo kar tam, še preden pride do uporabnikovega odjemalca.

Ker nas je zanimalo, kako vse te zaščite delujejo v praksi, smo preizkusili nekaj najboljših »čistilcev« za osebni računalnik in jih primerjali s tistimi, ki so vgrajeni v varnostne pakete, in še posebej s tistimi, ki jih uporabljajo veliki trije ponudniki spletne pošte. Preizkusili smo tudi strežniške rešitve, o rezultatih teh si boste lahko prebrali v eni od prihodnjih številčk naše poslovne revije Monitor Pro. **M**

63 | Preizkušeni programi

66 | Grafikoni in tabela

67 | Pogled v laboratorij



■ **Cloudmark DesktopOne.** Cloudmark je znano ime na področju boja proti nezaželeni pošti. Tokrat smo preizkusili njegov izdelek za namizne računalnike in prenosnike, imenovan DesktopOne.

Namestitev je hitra in preprosta, a zahteva nameščen .NET Framework Client 4.0. Med konfiguracijo sam zazna, katere poštnje odjemalce imamo nameščene, in nam omogoči integracijo vanje. Na naš preizkusni Outlook Express se je integriral brez težav, ustvaril je mapo Spam in se lotil dela.

Iz testnega strežnika smo pretočili 2933 sporočil. DesktopOne se je izkazal kot zelo počasen pri zaznavi, saj je za preverjanje legitimnosti sporočil potreboval več kot uro. No, ker v stvarnem svetu ne dobimo toliko elektronskih sporočil naenkrat, lahko to nekoliko ignoriramo. Od legitimne pošte je tri sporočila označil kot nezaželena. Ko smo jih označili kot legitimna, so bila kasneje vedno lepo dostavljena v pravi poštni predal.

Osnovna (basic) različica je brezplačna, v plačljivi (Pro) pa imamo dodatne možnosti filtriranja različnih map, avtomatsko lahko dodamo vse svoje stike kot zaupanja vredne pošiljatelje in pregledujemo več različnih poštnih računov hkrati. Plačljiva različica z eno licenco dovoljuje namestitev v največ dva računalnika.

Cloudmark se je na preizkusu med vsemi preizkušenimi programi obnesel najbolje, saj je izpustil le 14 sporočil.

DesktopOne se gladko integrira v Outlook Express, Outlook, Thunderbird in Windows Mail, filtrirati pa zna tudi promet za nepodprte odjemalce po protokolih POP3, IMAP, Exchange in spletne elektronske predale.

Brezplačna različica deluje brez časovnih omejitev, a bo ščitila samo en poštni predal. To je za večino uporabnikov ponavadi dovolj, na voljo pa ni ročnega iskanja po celotnem poštnem predalu.

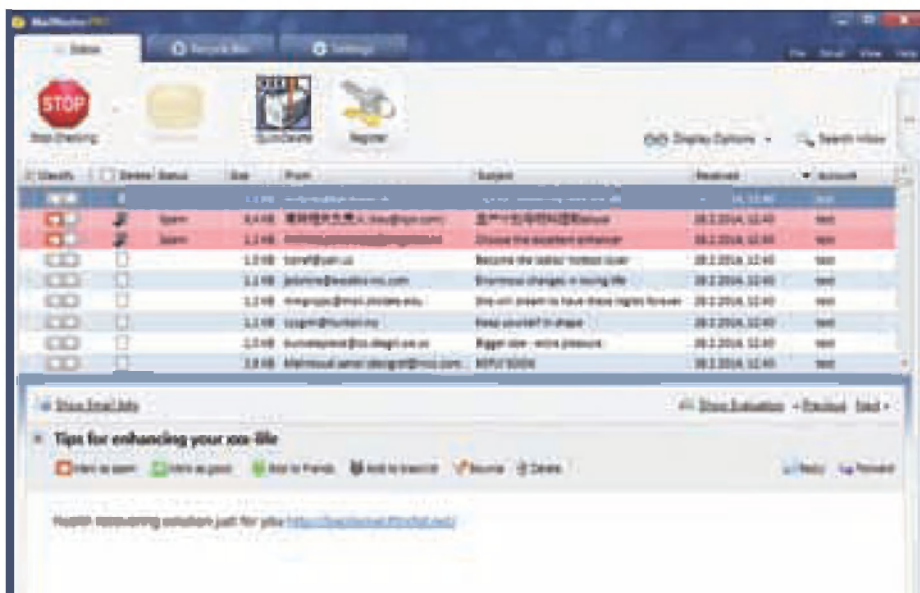
Ker je bil DesktopOne od vseh testnih programov najučinkovitejši, ga priporočamo. Čeprav je počasen, svojo nalogo opravi izvrstno – elektronski predal očisti nezaželenih sporočil brez prevelikih napak v klasifikaciji.



Cloudmark DesktopOne

Izdeluje: www.cloudmarkdesktop.com
Cena: Brezplačno omejena različica, polno funkcionalna 20 USD.

- ✓ Hitra namestitev in zagon.
- ✗ Zelo počasno delovanje pri pregledovanju velikih količin elektronske pošte.



Mailwasher Pro

Izdeluje: www.mailwasher.net
Cena: 20 USD.

- ✓ Hitrost.
- ✗ Nima integracije v priljubljene poštnje odjemalce.

■ **Mailwasher Pro.** Za delovanje Mailwasherja je treba v sistem prej namestiti Microsoft .NET framework, saj uporablja nekaj knjižnic, ki so v njem. Mailwasher je samostojna aplikacija in se ne integrira v nobenega odjemalca. Na našem testnem računalniku smo imeli kar nekaj težav s stabilnostjo, a lahko temu pripišemo veliko količino nezaželene pošte in igranje s filtri in razvrščanjem.

Mailwasher je v nekaj minutah pregledal naš poštni predal in ugotovil, da imamo kup nezaželene pošte in le 89 sporočil, ki naj bi bila legitimna. Pa seveda niso bila. Prav tako je tri sporočila označil za nezaželena, čeprav smo si ravno ta zaželeli v našem poštnem predalu.

Aplikacija, čeprav se ne integrira v odjemalce, podpira Outlook, Outlook Express, Thunderbird, Windows Mail, Gmail, Outlook.com in druge odjemalce, ki pošto prejmejo prek protokolov POP3 ali IMAP.

Program omogoča pregled sporočil, ko so še v strežniku in jih ni treba pretočiti v krajevni računalnik. Pravila za iskanje nezaželene pošte temeljijo na Bayesianovem načelu in se nenehno dopolnjujejo. Brezplačna in plačljiva različica se med seboj razlikujeta le po podpori več uporabniških računov, pregledu sporočil v strežniku, košu in tehnični podpori, ki jo dobijo kupci profesionalne različice.

■ **SonicWall Desktop** je naslednik dokaj uspešnega programskega paketa za boj proti nezaželeni elektronski pošti, ki se je imenoval Mail Frontier. Aplikacija se name-

sti zelo preprosto, le z nekaj kliki. Integrira se v Outlook Express, Outlook in Windows Mail in preverja sporočila, prejeta od strežnika Exchange ter po protokolih POP3 in IMAP.

SonicWall zaznava tudi poskuse ribarjenja. Elektronsko pošto razvrsti glede na prepoznavo: v Inbox (Prejeto) vse, kar ni zaznal, da bi bila sumljiva pošta, Junk (Nezaželeno) se napolni s sporočili, ki so klasificirana kot spam, v mapo Phishing pa razvrsti elektron-



SonicWall Desktop

Izdeluje: www.sonicwall.com
Cena: 28 EUR.

- ✓ Hitra namestitev in zagon.
- ✗ Omejena podpora poštnih odjemalcev.

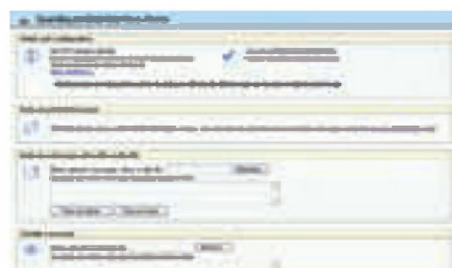
sko pošto, v kateri je zaznal poskus ribarjenja za osebnimi in drugimi podatki. Uporabnik pa ima možnost naučiti SonicWall, da nepravilno razvrščeno elektronsko pošto kasneje pravilno razvrsti – zgolj z desnim klikom sporočila lahko preprosto izbere, ali je pošta legitimna ali ne. Iz teh akcij se program nauči še natančneje razvrščati prihajajočo elektronsko pošto.

Na našem testiranju je bil med srednje hitrimi, izpustil pa je kar 249 sumljivih sporočil. Pri tem je za nezaželene označil tudi 32 legitimnih. Ko smo jih označili za legitimne, napake ni več ponovil.

Pri kolobarjenju čez vsebino poštnega predala smo opazili povečano porabo procesorja in več I/O iteracij. SonicWall se pri preverjanju zanaša tudi na SonicWall Grid, storitev v oblaku, ki omogoča hitrejšo in natančnejše iskanje nezaželene pošte.

■ **SpamBayes** je odprtokodni dodatek za preprečevanje prejemanja nezaželene elektronske pošte. Namestitev je za uporabnike brez malce globljega znanja računalništva skoraj nemogoča.

SpamBayes se ugnezdi kot proxy, ki pobere pošto iz našega poštnega strežnika, zato



SpamBayes

Izdeluje: spambayes.sourceforge.net
Cena: Brezplačno.

- ✓ Podpora veliko različnih odjemalcev.
- ✗ Nima že privzetega zaznavanja nezaželene pošte »out of the box«.



moramo odjemalca konfigurirati tako, da pošto pobira iz SpamBayesa. Konfiguracija poteka prek spletnega vmesnika ali pa jo ročno vpišemo v konfiguracijske datoteke. Pri vsaki spremembi konfiguracije je treba aplikacijo znova zagnati. V našem primeru se ni zagnala in je pomagal le nov zagon računalnika, da je spet vse delovalo, kot je treba.

Na preizkusu se aplikacija za vso pošiljko nezaželene pošte ni znala odločiti, ali pošta vsebuje prvine, ki jo naredijo nezaželeno, ali ne. Ročno je bilo treba narediti pravilo za vsako sporočilo posebej, tega pa seveda za vsa testna sporočila nismo naredili. Lahko pa izberemo kup pošte in označimo ključne besede, besedne zveze in podobno ter pustimo, da se SpamBayes iz tega nauči, kako mora takšna sporočila klasificirati. Ko so pravila enkrat narejena, je bila pošta klasificirana pravilno.

SpamBayes je na voljo za sisteme Unix, Linux, Mac in Windows in za delo potrebuje Python najmanj različice 2.2. Za Microsoft Outlook je na voljo tudi vtičnik, ki SpamBayes naredi lažje uporaben, saj se namesti kot dodatna orodna vrstica z nekaj najnujnejšimi funkcionalnostmi.

■ **Spamfighter Pro.** Spamfighter je še eno brezplačno orožje proti poplavi nezaželene pošte. Namestitev je preprosta, sam zazna poštnega odjemalca in vanj doda svojo orodno vrstico, ob pomoči katere lahko z enim klikom ročno označimo pošto za legitimno ali pa ne. Za razliko od drugih programov dovoli vsej pošti, da se pretoči v nabiralnik, šele takrat se začne iskanje nezaželene pošte. Če je pošte malo, to skoraj ni opazno, v našem primeru, ko smo ga zalili z goro pošte, pa si je vzel kar nekaj minut, da je vse pregledal in razvrstil. Kaj pa rezultati? Spamfighter je izpustil 192 vzorcev nezaže-

Spamfighter Pro

Izdeluje: www.spamfighter.com.
Cena: 31 EUR.

- ✓ Hitrost.
- ✗ Premajhna natančnost.

lene pošte, zaprl pa pot štirim sporočilom, ki so bila legitimna.

Za zaznavanje nezaželene pošte uporablja Spamfighter storitve spletne skupnosti, v kateri je že več kot milijon uporabnikov. Ko dovolj uporabnikov označi sporočilo za nezaželeno, se te nastavitve avtomatsko uporabijo pri vseh uporabnikih Spamfighterja. Profesionalna različica omogoča tudi ročno zaporo naslovov IP, strežnikov in držav izvora pošiljateljev nezaželene pošte.

Aplikacija podpira Microsoftov Outlook, Outlook Express, Windows Mail in Thunderbird. Za filtriranje spletnih elektronskih predalov pa je treba sporočila najprej prenesti v krajevnega odjemalca, kjer jih Spamfighter kasneje tudi pregleda in razvrsti.

■ **Spamihilator** je brezplačen izdelek za zaščito elektronske pošte, ki ga je razvil Nemeč Michel Kraemer. Temelji na izročilu matematika Thomasa Bayesa, ki je živel v 18. stoletju in je iznašel pravila, ki ugotavljajo možnost, ali prispelo sporočilo ustreza merilom za nezaželeno. Poleg te tehnologije uporablja še Distributed Checksum Clearinghouses (DCC), oblako storitev, ki pomaga poštnim strežnikom ugotoviti, ali je prihajajoče sporočilo legitimno ali ne. Namestitev je preprosta, po njej pa je treba zagnati še čarovnika, ki ugotovi, kateri poštni program je nameščen v računalniku in kateri računi so nastavljeni.

Paketna rešitev

Ker smo ravno podrobneje preizkusili programe proti nezaželeni elektronski pošti, smo si ogledali še, kako se obnesejo protivirusni paketi, ki smo jih v naši reviji preizkusili pred kratkim. Tokrat smo uporabili samo del, ki skrbi, da v elektronski predal ne dobimo preveč takih sporočil. In kako so se odrezali?

■ **AVG Internet Security.** AVG je precej upočasnil prejemanje elektronske pošte, saj smo za celoten paket sporočil potrebovali kar dobrih 15 minut, da smo jih pretočili iz strežnika. S privzetimi nastavitvami je nezaželeno elektronsko pošto samo označil tako, da je v polje zadeva dodal oznako [SPAM]. Izmuznilo se mu je 45 sporočil, za nezaželene pa je razglasil samo tri sporočila z legitimno vsebino.

■ **Avira Internet Security Suite.** Avirine zaščite pred nezaželeno elektronsko pošto, milo rečeno, ni. Iz našega testnega nabora vzorcev je prepoznala 23 sporočil, ki jih je klasificirala kot škodljiva. Vse drugo pa je šlo skozi brez težav. Če malo sarkastično pripomnimo, je edina dobra lastnost Avirine zaščite za elektronsko pošto to, da so legitimna sporočila vsa prišla v naš poštni predal in da je prejem elektronske pošte zelo hiter.

■ **Bitdefender Internet Security 2014.** Bitdefender je bil dokaj hiter pri prejemanju in preverjanju dohodne elektronske pošte. V manj kot petih minutah je nepravilno razvrstil 59 sporočil. Od legitimnih je nepravilno klasificiral le tri sporočila.

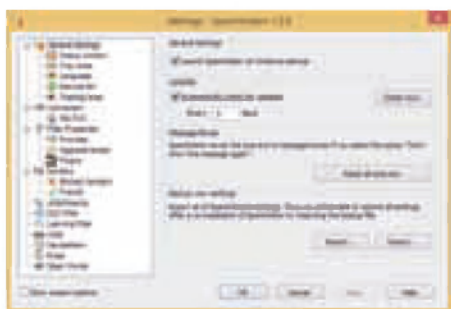
■ **Eset Smart Security 7.** Smart Security je bil še hitrejši in natančnejši kot zgornji predhodnik. Neuspešen je bil le v 37 primerih, legitimno pošto pa je pustil pri miru.

■ **Kaspersky Internet Security 2014.** Kaspersky se je izkazal za počasnejšega, saj je za pregled in prejem testnega paketa elektronske pošte potreboval kar 25 minut. Omagal je pri 105 sporočilih, saj jih ni prepoznal kot nezaželena. Kot taka pa je označil štiri legitimna sporočila.

■ **Norton Internet Security 2014.** Tudi Nortonov paket se lahko pohvali z visoko stopnjo zaznave nezaželene pošte, saj je nepravilno klasificiral 37 nezaželenih sporočil, napačno pa je tudi prestavil dve legitimni sporočili. Delo je opravil hitro, vzelo mu je manj kot 5 minut, skoraj toliko kot ESETovemu paketu.

■ **Panda Internet Security 2014.** Panda se ni odrezala najbolje, saj ji ni uspelo zaznati nezaželene pošte v 116 primerih, napačno pa je tudi ocenila legitimno pošto v kar 11 primerih.

■ **Vipre Internet Security 2014.** Pri Vipru je treba ročno vklopiti zaščito proti elektronski pošti, v našem primeru pa smo morali še označiti, katerega poštnega odjemalca uporabljamo. Pošto je filtriral zelo počasi – porabil je skoraj 35 minut. Izmuznilo se mu je 25 sporočil, 3 legitimna pa je označil kot nezaželena.



Spamihilator

Izdeluje: www.spamihilator.com
Cena: Brezplačno.

- ✓ Dokaj hitro delovanje.
- ✗ Vtičniki bi bili lahko že privzeto nameščeni.

Spamihilator se zažene kot vmesni strežnik, ki v imenu uporabnika pobere pošto iz poštnega strežnika, jo pregleda in poda naprej odjemalcu. Pri konfiguraciji je treba paziti, da požarna pregrada ne bo zaprla dohodnih vrat in vrat 25 na krajevnem računalniku (127.0.0.1).

Dokaj hiter pregled elektronske pošte pa ni bil znanilec uspeha, saj je od testnega vzorca napačno klasificiral kar 831 sporočil. Ko smo mu nekatera sporočila označili kot nezaželena, se je rezultat v naslednjem poskusu korenito izboljšal. Vsa legitimna pošta, ki smo jo poslali, je bila pravilno dostavljena.

Za Spamihilator so na voljo tudi vtičniki, ki omogočajo ustvarjanje natančnih poročil, dodatne filtre, ki preverjajo črne liste, pogosto zamenjane znake, npr. vl@4gr4 namesto viagra in podobno. Z dodatno nameščenimi vtičniki je Spamihilator prav simpatično orodje za preprečevanje prejemanja nezaželene elektronske pošte.

Nekoliko težav smo imeli s programom le na enem testnem računalniku, saj ga nikakor nismo mogli spraviti k delovanju in je vedno sporočil usodno napako. Na drugem je tekel brez težav.

Spletni poštni ponudniki

Ker čedalje več uporabnikov uporablja le še spletno pošto, smo preverili še, kako smo zaščiteni, če uporabljamo spletno elektronsko pošto Gmail, Outlook.com in Yahoo.

■ **Gmail.** Ko je Google pred leti kupil podjetje Postini, ki se je ukvarjalo z zaščito elektronske pošte pred nezaželeno vsebino, in vse skupaj integriral v Google apps, se je za-

ščita Gmailovih poštnih predalov korenito povečala. Ko smo preizkusili pošiljanje našega testnega paketa nezaželene pošte, pa smo naleteli na omejitve, ki je poskrbela, da smo za pošiljanje porabili kar nekaj ur.

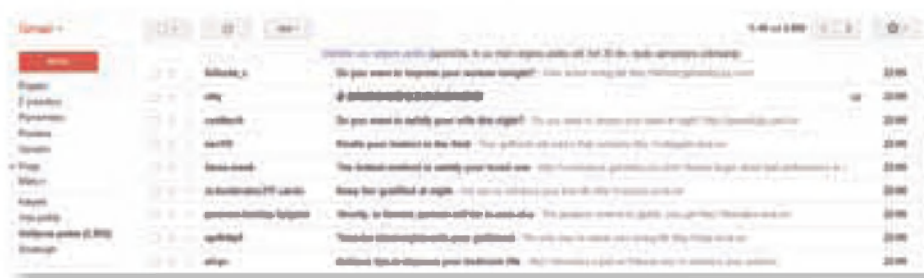
Gmail ima za pošiljanje prek svojih strežnikov SMTP nekoliko omejitev, ves promet pa gre čez filtre, ki pregledajo vso vhodno in izhodno elektronsko pošto.

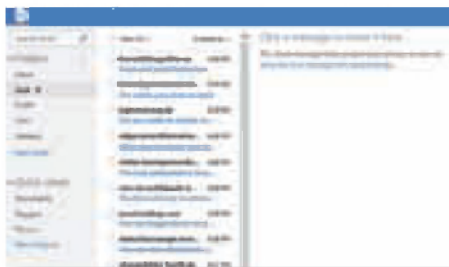
Naš test je bil uspešen 100-odstotno, saj so prav vsa sporočila pristala v posebni mapi, zato lahko mirno zatrdimo, da imajo uporabniki elektronske pošte pri Googlu odlično zaščito proti nezaželeni pošti in ribarjenju. Verjetno smo imeli pri pošiljanju nezaželene pošte srečo, ker smo uporabili

Gmail

Brezplačna spletna elektronska pošta.
Kje: gmail.com.

- ✓ Dobra zaščita proti nezaželeni elektronski pošti.
- ✗ Varovanje zasebnosti.





Outlook.com
Brezplačna spletna elektronska pošta.
Kje: www.outlook.com.

✓ Dobra zaščita proti nezaželeni elektronski pošti.
✗ Nekaterim ne bo všeč Metro dizajn.

Googlov strežnik SMTP, ki omogoča anonimno pošiljanje uporabnikom Gmaila, in obenem nismo prišli na nobeno črno listo.

■ **Outlook.com** je zadnja inkarnacija Microsoftove poštne storitve v oblaku še iz časa Hotmail.com. Veliki podatkovni centri skrbijo za skoraj pol milijarde odprtih računov, kolikor jih je skupaj s poddomenami MSN.COM, LIVE.COM in Outlook.com.

Microsoft nam je otežil pošiljanje elektronske pošte, ker je vedno zahteval avten-

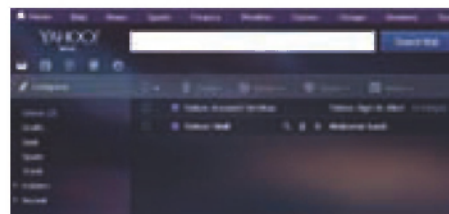
tikacijo z Microsoftovim računom, tako da smo raje postavili testni poštni strežnik, ki je deloval kot posrednik do poštnega predala na Outlook.com. Po nekaj urah pošiljanja smo pogledali v poštni predal in začudeno obstali, saj so bila prav vsa sporočila v mapi za nezaželeno pošto. Ne samo Google, tudi Microsoft ima dobre filtre elektronske pošte. Pa menda je niti ne indeksira in uporablja v reklamne namene, kot počne Google.

■ **Yahoo.com**. Yahoo ima zveste uporabnike, ki so bodisi zadovoljni s storitvijo, ki jo ponuja, ali pa se jim iz tega ali onega razloga ne zdi iti h konkurenčnim ponudnikom brezplačne spletne pošte, še posebej ne po proslulem hekerskem vdoru v račune konec januarja.

Ker smo si že za testiranje Outlook.com naredili svoj posredniški poštni strežnik, smo ga za test Yahoo maila kar z veseljem uporabili in po nekaj urah dobili rezultate, ki jim lahko samo prikramamo. Tudi Yahoojevi filtri so svoje delo opravili izredno.

In?

Presenetili so rezultati filtrov spletnih ponudnikov elektronske pošte. Če vam je dovolj, da imate vso elektronsko pošto nekje v

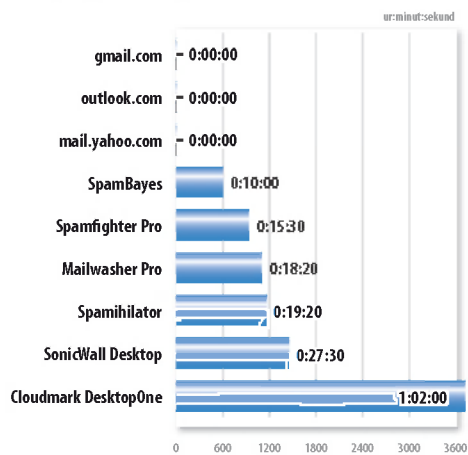


Yahoo.com
Brezplačna spletna elektronska pošta.
Kje: mail.yahoo.com.

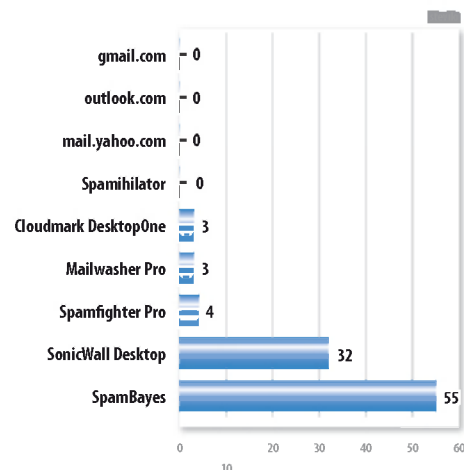
✓ Dobra zaščita proti nezaželeni elektronski pošti.
✗ Dvomljiviji standardi varovanja podatkov o uporabniških računih.

oblaku, kjer lahko ponudniki z njo počnejo, kar jih je volja (malce paranoidnosti niti ne škodi), pa dovolj prostora za vse skupaj in odlično zaščito pred nezaželeno pošto – le veselo uporabljajte storitve, ki so vam najbolj všeč. Drugi, ki uporabljate preostale poštne strežnike in imate vedno kopijo vsega poštnega predala pri sebi, pa si oglejte, ali uporabljate katerega od protivirusnih paketov, ki smo jih omenili, in uporabite njihovo zaščito. Če vam ta ne zadošča, pa si omislite še dodatno zaščito, namenjeno prav boju z nezaželeno pošto. **M**

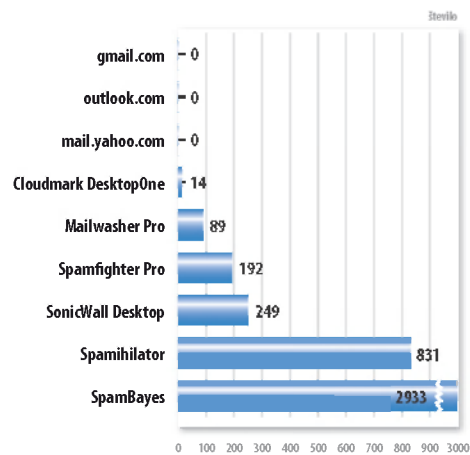
Čas pregledovanja



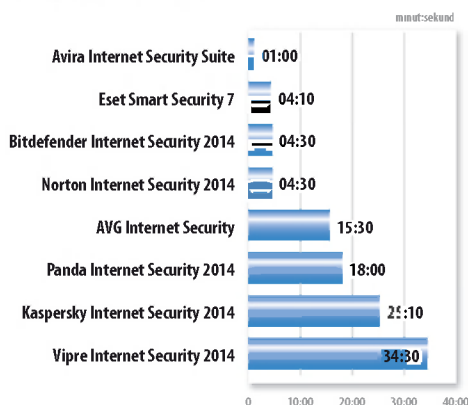
Prepuščenih neželenih sporočil



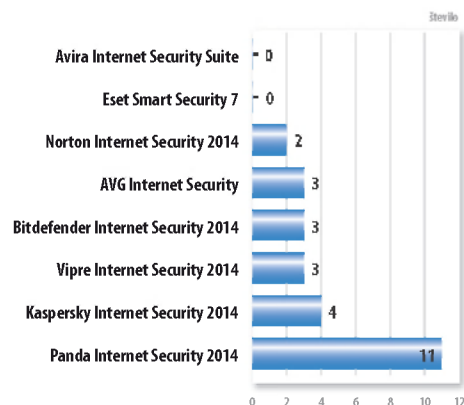
Napačno označenih kot neželena pošta



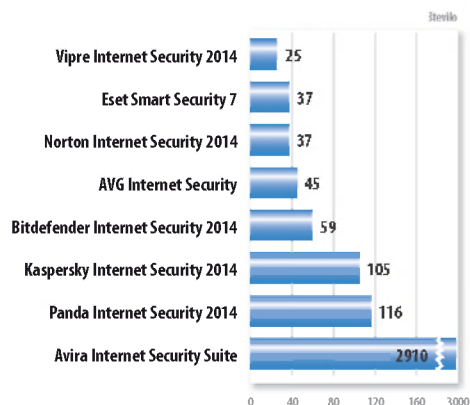
Čas pregledovanja



Prepuščenih neželenih sporočil



Napačno označenih kot neželena pošta



Pogled v laboratorij

Cilj testa je bil presteči čim več nezaželene elektronske pošte, ki jo prejemnik dobi v poštni nabiralnik. Uporabili smo tri navidezne računalnike, enega za pošiljanje, drugega za strežnik elektronske pošte, tretji pa je bil odjemalec in je predstavljal našega končnega uporabnika. Elektronska pošta med preizkusom ni bila podvržena nikakršnim protivirusnim ali drugim pregledom morebitne nezaželene vsebine in je kot taka vedno prišla do odjemalca, tam pa smo potem spremljali kakovost posameznega programa za odstranjevanje nezaželene elektronske pošte.

Za namene preizkusa smo si nezaželeno elektronsko pošto nekaj časa pridno shranjevali v strežniku kar v datotečni sistem, kot datoteke



EML. Vsa ta pošta je bila seveda prej pregledana in kategorizirana kot nezaželena. Napisali smo program, ki je vsem tem datotekam zbrisal zastavico X-SPAM, in točkovanje, tako da so bila sporočila videti takšna, kot so prišla v sistem, preden so jih programi za nezaželeno pošto začeli točkovati.

Ko smo imeli kup nezaželene elektronske pošte pripravljen, smo v virtualno okolje namestili strežnik Debian in nanj strežnik za pošiljanje in prejemanje elektronske pošte Postfix. Naredili smo domeno demo.com, ki smo jo uporabili samo interno, prav tako smo poskrbeli, da smo imeli v naših internih zapisih DNS prave podatke o zapisih A in MX. Za dostop do elektronske pošte smo pripravili še strežnik POP (Post Office Protocol).

Napisali smo program, ki se je na naš testni Postfix povezal prek protokola SMTP in poslal prejemniku monitor@demo.com vse datoteke EML, ki smo jih imeli pripravljene. Naš program je sporočila poslal prejemniku tako, da je bila vsebina vidna, kot bi pošiljal izvirni pošiljatelj. Na odjemalca smo naložili operacijski sistem Windows XP, za poštnega odjemalca pa uporabili kar vgrajeni Outlook Express. Zakaj, se boste verjetno vprašali? Preprosto, odjemalec za elektronsko pošto Outlook Express nima vgrajene nikakršne zaščite proti nezaželeni pošti, ki je v drugih odjemalcih po večini že na voljo.



Za pošiljanje testnih sporočil ponudnikom spletnih elektronskih predalov pa smo si pripravili t. i. »open relay« poštni strežnik, prek katerega smo kot pravi mojstri pošiljanja nezaželene pošte na ciljne naslove pošiljali »packarije«.

Ker smo imeli že pripravljeno virtualno okolje, smo preizkuse lahko hitro ponovili z vsemi testiranimi programi.

	Cloudmark DesktopOne	Mailwasher Pro	SonicWall Desktop	SpamBayes	Spamfighter Pro	Spamihlator
namestitev						
št. napačno prepoznanih nezaželenih sporočil	14	89	249	2933	192	831
št. napačno prepoznanih legitimnih sporočil	3	3	39	0	4	0
hitrost						
integracija v priljubljene poštne odjemalce	✓	✗	✓	✓	✓	✓
izdeluje	www.cloudmarkdesktop.com	www.mailwasher.net	www.sonicwall.com	spambayes.sourceforge.net	www.spamfighter.com	www.spamihlator.com
cena	19,95 USD	29,96 EUR	28,42 EUR	brezplačen	31,25 EUR	brezplačen
prodaja	www.cloudmarkdesktop.com	www.firetrust.com/products/mailwasher-pro/buy	www.sonicwall.com/us/en/products/Anti-Spam-Desktop.html	spambayes.sourceforge.net	www.spamfighter.com	www.spamihlator.com
za	hitra namestitev in zagon	hiter	hitra namestitev in zagon	podpora za veliko različnih odjemalcev	hiter	dokaj hiter
proti	zelo počasno delovanje pri pregledovanju velikih količin elektronske pošte	nima integracije v priljubljene poštne odjemalce	omejena podpora poštnih odjemalcev	nima zaznavanja nezaželene pošte »out of the box«	premajhna natančnost	vtičniki bi bili lahko že privzeto nameščeni



Monitor

LABORATORIJ | MAJ 2014

Fotografski trg leta 2013

Resnejši uporabniki digitalnih fotoaparátov pogosto z zanimanjem spremljamo dogajanje na fotografskem trgu. Nam kot novinarjem se zdi še bolj zanimivo, sploh ker redno obiskujemo novinarske dogodke na temo fotografije in ker redno preizkušamo nove fotoaparate. V zadnjih letih je nekaj trendov zelo očitnih, potrjujejo jih tudi številke združenja CIPA (Camera & Imaging Products Association).

Jure Forstnerič

Najbolj občuten podatek je upad skupaj izdelanih digitalnih fotoaparátov. Od presežka leta 2010, ko so podjetja skupaj izdelala 121 milijonov fotoaparátov, je lanska številka le še polovična – 2013 so izdelali »le« še 61 milijonov aparátov. Največji upad je prišel ravno v zadnjem letu, torej od 2012 (takrat so izdelali 100 milijonov aparátov) do 2013.

Pri tem je zelo zanimiv podatek, da je število izdelanih objektivov (tako za DSLRje kot za brezzrcalne aparate z izmenljivimi objektivi) doseglo vrh leta 2012 in je leta 2013 zdrknilo na približno število iz leta 2011, ostalo pa višje kot v preteklosti. Povedano drugače, objektiv (in z njimi v navezi tudi aparati, ki omogočajo menjavo objektivov) so doživeli manjši relativni padeč v primerjavi s celotno industrijo.

Jasno je velik dejavnik pri upadu splošno stanje svetovnega gospodarstva, sploh v razvitem svetu. Za manjši (sorazmerni) upad zmogljivejših aparátov v primerjavi z manj zmogljivimi (in cenejšimi) pa večina analitikov krivi pametne telefone – s tem se seveda povsem strinjamo. Tega se zavedajo tudi podjetja, ki vedno hitreje opuščajo najnižje cenovne

in zmogljivostne range in svojo energijo usmerjajo v dražje, zmogljivejše aparate. To so pred kratkim potrdili tudi v Sonyju, kjer so na novinarski konferenci predstavili naslednika odličnega zmogljivega kompaktnega modela RX100, v tej številki pa si lahko preberete tudi o preizkusu Nikonovega Df, ki meri na uporabnike z debelejšimi denarnicami.

Zanimivo je tudi razmerje med DSLRji in brezzrcalniki. Slednji so namreč doživeli večji sorazmerni upad v zadnjem letu kot DSLRji – 25 % glede na 19 % pri DSLRjih. Kljub temu so tako eni kot drugi povečali celotni tržni delež glede na kompaktne aparate. Leta 2012 so kompaktni modeli predstavljali 80 % izdelanih primerkov, DSLRji 16 %, brezzrcalniki 4 %. Lani, torej leta 2013, pa so kompaktni modeli predstavljali 74 %, DSLRji 21 % in brezzrcalniki 5 %.

Fotografski trg se torej počasi manjša, obenem pa se premika proti zmogljivejšim modelom. S tem se seveda tudi dvigujejo cene. Podjetja se na vse kriplje trudijo prepričati uporabnike, da če želijo narediti korak naprej od fotografiranja s pametnim telefonom, potrebujejo resen aparat. To je seveda res, a vprašanje, koliko ljudi, ki kupuje te aparate, res ve, kaj početi z njimi. ■



Fujitsu Lifebook S904

Zadnje čase se zdi, da večina prenosnikov, ki jih preizkusimo, spada v skupino ultrabookov. Fujitsujev Lifebook S904 se že malo težje uvrsti mednje, oziroma je med težjimi in debelejšimi.

| [Prenosni računalniki](#)

HP Officejet Pro X576DW MFP

Ena izmed poglavitnih lastnosti novega Officejeta je tiskalna glava, ki pokriva celotno širino lista A4. Žal stane 900 evrov, kar je za brizgalnik kar veliko...

| [Brizgalni tiskalniki](#)



Nikon Df

Nikonov novi digitalni zrcalno-refleksni aparat Df je eden izmed najmanj hvaležnih aparatov za preizkušanje oziroma ocenjevanje, saj je močno polariziral strokovno javnost oziroma vse, ki veliko pišemo o fotografiji.

| [Digitalni fotoaparati](#)





Ocenjevanje prenosnikov

Vse prenosne računalnike, ki jih je ta hip mogoče dobiti na slovenskem trgu, razvrščamo na lestvico. Vsak mesec popravimo njihove cene, dodamo nove modele in zbrisemo tiste, ki niso več naprodaj.

Pri prenosnikih ocenjujemo:

- zgradbo in opremo
- kakovost in ločljivost zaslona
- kakovost tipkovnice in sledilne ploščice
- hitrost delovanja
- čas trajanja akumulatorja
- velikost in maso prenosnika
- ceno in garancijske pogoje

Ocenjevani parametri so pri različnih kategorijah različno obteženi (npr. pri cenejših prenosnikih igra cena večjo vlogo kot pri dražjih prenosnikih). 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. V reviji Monitor objavimo lestvico petih najboljših iz vsake skupine.

38 PRENOSNIH RAČUNALNIKOV NA WWW.MONITOR.SI/NAJBOLJSI-IZDELKI

- 16 lahkkih,
- 12 cenejših,
- 10 dražjih.

Fujitsu Lifebook U904

Poslovni indeks SYSmark 2007 (Productivity): 234.
 Večpredstavniki indeks SYSmark 2007 (VideoCreation): 175.
 Trajanje delovanja: 5 ur 32 minut.
 Mere: 32,9 × 22,9 × 1,6 cm, 1,39 kg.
 Značilnosti: Intel i5-4200U 1,6 GHz, 4 GB RAM, 128 GB disk SSD, WLAN 802.11 b/g/n, Bluetooth.
 Zaslon: 14-palčni, 3200 × 1800 pik.
 Operacijski sistem: Windows 8.1 64-bit.
 Cena: 1499 EUR.
 Prodaja: www.asbis.si, point.gorenje.si.

 ZGRADBA IN OPREMA
 VELIKOST IN TEŽA

- ✓ Ločljivost zaslona, velikost in teža, zmogljivost akumulatorja.
- ✗ Cena.

■ **Fujitsu Lifebook U904.** Fujitsu nam je ta mesec poslal na preizkus tri prenosnike, ki so sicer vsi razmeroma lahki in tanki (se uvrščajo v segment t. i. ultrabookov), a

imajo vsak svoj značaj. Med njimi je model U904 po eni strani najbolj navaden ultrabook, ima pa tudi izstopajočo lastnost. To je izredno tanek (1,6 cm) in eleganten prenosnik, katerega ohišje je iz zelo kakovostne plastike in daje dober občutek trdnosti, na videz pa je preprosto in zadržano.

Najbolj izstopajoča lastnost tega prenosnika je odličen zaslon. Ta podpira upravljanje na dotik, še pomembnejša pa je njegova zelo visoka ločljivost – kar 3200 × 1800 pik. To je višja ločljivost od tiste, s katero se hvalijo Applovi prenosniki s t. i. zaslonom Retina (tam gre do 2880 × 1800 pik). Zaslon nosi oznako podjetja IGZO, izberemo pa lahko med svetlečim ali nesvetlečim. V vsakem primeru gre za zelo dober zaslon z odličnimi barvami in kontrastom. Opazi se tudi, da je naložen Windows 8.1 z vdelano podporo tudi tako visokim ločljivostim.

Tipkovnica je zelo dobra, vpetje trdo, praktično ni vdiranja, le tipke bi lahko imele nekoliko več hoda, a se hitro navadimo, tako da je desetprstno tipkanje zelo udobno in

učinkovito. Tipkovnica se lahko pohvali tudi z osvetlitvijo od zadaj. Drсна ploščica je razmeroma velika in dovolj natančna, na desni strani je tudi bralniki prstnih odtisov. Zvok je zgolj povprečen, seveda je ohišje pretanko, da bi lahko pričakovali presežke.

Vgrajena strojna oprema je znana že iz drugih ultrabookov. Osrčje sestavlja Intelov procesor i5-4200U, ki bije s taktom 1,6 GHz, ta se po potrebi zviša na 2,6 GHz. Pomnilnika je 4 GB, to je dovolj, sploh ker je v rabi disk SSD (velikosti 128 GB). Za grafiko poskrbi vgrajena Intelova kartica. Skupaj gre za dobro, a nič pretresljivo celoto, ki bi izpolnila vse poslovno naravnane želje, predvsem pa gre za zelo varčno opremo, ki v kombinaciji z razmeroma velikim akumulatorjem ponuja dobrih pet ur dela brez iskanja električnih vtičnic.

Prenosnik bi lahko bil malce bolje opremljen s priključki, čeprav podjetja zadnje čase vedno bolj opuščajo nekatere vmesnike. Tako dobimo dva vmesnika USB (3.0) in izhod HDMI, vgrajen je tudi klasični omrežni vmesnik. Tega so vdelali tako, da imamo na strani prenosnika majhen pladenj, ki se izvleče in razširi, da sprejme omrežni kabel. Rešitev je sicer zanimiva, seveda upošteva tanko ohišje, a na nas ni naredila najboljšega vtisa, saj bi lahko bil vmesnik v izvlečenem položaju ranljiv za udarce, ti bi ga v najslabšem primeru lahko celo odtrgali.

Fujitsujev Lifebook U904 je dobro zaočkrožen ultralahek in ultratanek prenosnik, ki preseneti z odličnim zaslonom. Seveda ima to tudi svojo ceno, v prihodnjem letu pa pričakujemo vse več prenosnikov, ki bodo ločljivost dvignili na raven, ki so jo že pred časom začrtali v Applu.

Jure Forstnerič

■ **Fujitsu Lifebook S904.** Zadnje čase se zdi, da večina prenosnikov, ki jih preizkusimo, spada v skupino ultrabookov – to so seveda najzanimivejši modeli, ki jih tudi izdelovalci najbolj ponujajo. Sem spada tudi Fujitsujev Lifebook S904, čeprav se že malo težje uvrsti med ultrabooke, oziroma je med





težjimi in debelejšimi. Oblikovno sledi drugim prenosnikom serije Lifebook. Gre za enostaven, eleganten poslovni prenosnik s črnimi pokrovom in srebrno notranjostjo. Ohišje je iz kakovostne plastike, tudi tečaji dajejo soliden občutek.

Razlog za nekoliko večjo težo in debelino pa je v presenetljivo zmogljivem akumulatorju, ki so ga v Fujitsuju namenili temu modelu. Oziroma kar dveh akumulatorjih – eden je zadaj, kjer je pri prenosnikih tradicionalno akumulator (ta ima 6800 mAh), drugi pa je nameščen na mestu, kjer bi sicer pričakovali optično enoto (ta je manj zmogljiv, 2600 mAh). Slednjega sicer lahko zamenjamo za optično enoto, a je prenosnik z obema akumulatorjema na našem preizkusu zdržal slabih osem ur, ob pravih nastavitvah pa verjamemo, da bi lahko ta čas še občutno podaljšali. Prenosnik je tako namenjen vsem, ki so veliko na poti, saj je še vedno zadovoljivo prenosljiv.

Razmeroma dobro je opremljen tudi z vmesniki, saj ima debelejšo ohišje več pro-

stora na robovih. Tako je poleg HDMI nameščen še VGA, ki je ključnega pomena pri uporabi starejših projektorjev v sejnih sobah in drugih poslovnih prostorih. Poleg treh vmesnikov USB (vsi po standardu 3.0) je na voljo tudi povsem klasični omrežni vmesnik. Prenosnik ima tudi bralnik pomnilniških kartic SD, desno pod tipkovnico pa še bralnik prstnih odtisov.

Tipkovnica je sicer solidna, čeprav se malce bolj vdira kot pri sestrskem modelu U904. Tudi tu je osvetljena od zadaj, kar bo prej omenjenim popotnikom vsekakor prišlo prav. Tudi tu je zaslon zelo dober, čeprav nima tako drastično visoke ločljivosti kot U904, a je tudi 2560 × 1440 pik za 13-palčni zaslon zelo dobro, povsem primerljivo z Appleovimi zasloni Retina. Obenem je zaslon tu občutljiv za dotik, kar pa se nam zdi pri klasičnem prenosniku (torej takem, ki se ne spremeni v tablico) to nekoliko manj uporabno oziroma potrebno. Zvok ni nič posebnega, a je malenkost boljši kot pri U904.

Vgrajena strojna oprema je enaka kot pri modelu U904, glavno breme nosi Intelov procesor i5-4200U. Ta ima frekvenco 1,6 GHz, a se lahko ob večjih zahtevah zveča na 2,6 GHz. Nameščenega je 4 GB pomnilnika, kar je za Windows 8.1 načeloma dovolj, seveda se med delom še kako čuti hitrost vgrajenega diska SSD (ta premore 128 GB prostora). Izbrana strojna oprema bo zelo dobro opravljala vse poslovne funkcije, obenem pa poskrbi za dovolj energetsko (in toplotno) varčno delovanje.

Prenosnik ni ravno poceni, a je cena glede na konkurenco nekako razumljiva. Izkaže se predvsem z res odličnim akumulatorjem (oziroma kombinaciji akumulatorjev), dober vtis pa naredi tudi zaslon visoke ločljivosti.

J. F.

Fujitsu Lifebook S904

Poslovni indeks SYSmark 2007 (Productivity): 244.
Večpredstavnostni indeks SYSmark 2007 (VideoCreation): 182.
Trajanje delovanja: 7 ur 56 minut.
Mere: 31,9 × 21,5 × 2,6 cm., 1,49 kg.
Značilnosti: Intel i5-4200U 1,6 GHz, 4 GB RAM, 128 GB disk SSD, WLAN 802.11 b/g/n, Bluetooth.
Zaslon: 13,3-palčni, 2560 × 1440 pik.
Operacijski sistem: Windows 8.1 64-bit.
Cena: 1479 EUR.
Prodaja: www.asbis.si, point.gorenje.si.

ZGRADBA IN OPREMA

VELIKOST IN TEŽA

✓ Ločljivost zaslona, zmogljivost akumulatorja.

✗ Cena.

Ocenjevanje brizgalnih tiskalnikov

Pri preizkusu vse brizgalnike, ki jih je ta hip mogoče dobiti na slovenskem trgu (vključujoč večnamenske naprave), razvrščamo na lestvico. Vsak mesec popravimo cene tiskalnikov in potrošnega materiala, dodamo nove modele in zberemo tiste, ki niso več na prodaj. 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, ne pa tudi 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.

Pri brizgalnih tiskalnikih ocenjujemo:

- kakovost tiska
- hitrost tiska
- ceno odtisa (črno belo, barvno in fotografije), ki jo izmerimo z lastnimi testnimi dokumenti
- ceno tiskalnika
- delo s papirjem

- zgradbo
- robustnost
- enostavnost dela in morebitne težave
- prijaznost gonilnikov
- Pri večnamenskih napravah poleg tega še:
 - hitrost in kakovost optičnega branja (vključujoč OCR)
 - hitrost in kakovost fotokopiranja (črno-belo in barvno)
 - zmogljivosti faksa

Ocenjevani parametri so pri različnih kategorijah različno obteženi (npr. pri 4-barvnih brizgalnikih igra cena večjo vlogo kot pri foto tiskalnikih).

49 BRIZGALNIH TISKALNIKOV NA WWW.MONITOR.SI/NAJBOLJSI-IZDELKI

- 10 4-barvnih
- 25 večnamenskih
- 14 večnamenskih s faksom

Hewlett-Packard Officejet Pro X576DW MFP

Kopirni stroj, optični bralnik, toplotni brizgalnik, faks.
Vmesniki: 3 × USB (dva host), omrežni, brezžični omrežni (tudi kot dostopna točka), faks.

Cena: 871 EUR.

Cena natisnjene ČB strani: 1 cent.

Cena natisnjene barvne strani: 4 cente.

Prodaja: www.hp.com/si/retailpartnerji



TISKANJE
 FOTOKOPIRANJE
 OPTIČNO BRANJE
 CENA IZPISA

✓ Cena izpisa, hitrost izpisa, opremljenost.

✗ Cena naprave.

■ **Hewlett-Packard Officejet Pro X576DW MFP.** Pred časom smo opisali zanimiv Brotherjev brizgalni tiskalnik, ki zmore tiskati s hitrostjo sto strani na mi-

nuto, a le črno-belo. Ena izmed pglavitnih lastnosti tega tiskalnika je tiskalna glava, ki pokriva celotno širino lista A4. Na preizkus smo dobili še HPjev Officejet Pro X576DW, ki ima prav tako glavo, ki pokrije ves list.

Tiskalnik pravzaprav težko uvrstimo med brizgalne modele, saj gre bolj za konkurenta barvnim laserskim modelom. Tudi na videz spominja bolj na pisarniške laserske tiskalnice, saj je razmeroma velik, spodaj ima predal (ta zmore do 500 listov), zgoraj pa samodejni podajalnik, poleg katerega je razmeroma velik barvni zaslon na dotik. Prek njega lahko hitro in enostavno kopiramo, uporaben pa je tudi v navezi z dvema vmesnikoma USB, na katera lahko povežemo zunanje diske ali ključke USB. Iz njih lahko neposredno tiskamo ali pa nanje shranjujemo prebrane dokumente.

Tiskalnik je sicer odlično opremljen, poleg omenjenih dveh USBjev ima tudi navadni USB za priključitev na računalnik, a ga bo večina uporabnikov raje povezala prek omrežnega vmesnika. Vgrajen je tudi brezžični omrežni vmesnik, tiskalnik lahko deluje tudi kot dostopna točka. Omenjeni predal lahko tudi razširimo, naprava obvlada tudi tisk na obe strani.

Najpomembnejša lastnost je seveda tiskalna glava, ki omogoča zelo visoke hitrosti tiska (no, veliko prispeva tudi procesor in 768 MB vgrajenega pomnilnika). Tiskalnik je daleč najhitrejši med brizgalnimi modeli, bolj relevantna je primerjava s cenovno primerljivimi laserji. Zanimivo, da se tudi tam dobro odreže. Devet strani barvnega poslovnega poročila je natisnil v 22 sekundah, to je vsaj petkrat

hitreje od večine brizgalnikov in celo hitreje od večine barvnih laserskih modelov, ki jih imamo v tabelah. Primerljiva je, denimo, Kyocerina naprava FS-C5250DN, ki enak dokument natisne v 26 sekundah, večina dražjih barvnih laserjev pa potrebuje več kot 30 sekund. Še hitrejši je črno-beli izpis, kjer smo namerili 25 strani na minuto – to je med brizgalniki nezaslišano, med laserji pa kar dobro (naj omenimo, da v HP sicer omenjajo najvišjo hitrost 42 strani na minuto). Na prvo stran smo čakali zelo kratkih osem sekund.

Tiskalnik se lahko tudi po ceni izpisa povsem primerja z laserskimi modeli, pri brizgalnikih je med najcenejšimi (primerljivi so le Epsonovi modeli z dodanimi posodicami z barvo, o katerih smo že pisali). Ena stran besedila tako velja približno cent, stran v barvah pa štirikrat toliko. Kakovost je za brizgalno napravo povprečna, pri tem pa močno prekaša vse laserske tiskalnike.

Novi Officejet Pro sicer ni ravno poceni naprava – velja slabih 900 evrov. Za to ceno dobimo napravo, ki se po hitrostih in ceni izpisa primerja s cenovno podobno uvrščeni laserskimi tiskalniki, po kakovosti pa je povsem zadovoljiv brizgalnik, s katerim lahko natisnemo tudi fotografije. Edina pomanjkljivost v primerjavi z laserskimi modeli je razmeroma nizka priporočena zmogljivost na mesec (6000 izpisov).

Jure Forstnerič

■ **Brother DCP-J100 in DCP-J105.** Ko so nam iz Brotherja prinesli na preizkus tiskalnika DCP-J100 in DCP-J105, smo se nekoliko čudili, saj sta povsem enaka, le podrobnejše branje specifikacij (ali ogled škatle) razkrije, da je DCP-J105 dodan tudi brezžični omrežni vmesnik. Tako smo v praksi preizkusili le model DCP-J100, a ve-





Brother DCP-J100 in DCP-J105

Kopirni stroj, optični bralnik, toplotni brizgalnik.
Vmesniki: USB, brezžični omrežni (model DCP-J105).
Cena: 140 EUR (150 EUR za DCP-J105).
Cena natisnjene ČB strani: 0,5 centa.
Cena natisnjene barvne strani: 2,5 centa.
Prodaja: www.avtera.si, www.biromat.si.

■	TISKANJE
■	FOTOKOPIRANJE
■	OPTIČNO BRANJE
■	CENA IZPISA

- ✓ Cena izpisa.
- ✗ Povprečna hitrost izpisa.

lja vse popolnoma enako tudi za malenkost dražjega brata.

Naprava je nadvse preprosta, namenjena manj zahtevnim domačim uporabnikom ali majhnim pisarnam oziroma delovnim skupinam. Tiskalnik je razmeroma majhnih mer, predvsem je dokaj nizek, k čemur prispeva tudi to, da nima samodejnega podajalnika za optični bralnik. Kljub temu ima na sprednji strani majhen, enovrstični zaslon, ki nam olajša predvsem kopiranje, okoli njega pa je nekaj funkcijskih tipk. Za razliko od tokrat preizkušene MFC-J200 v model z oznako DCP ni vgrajen faks, zato tudi nima številčnice na prednji strani. Vmesnik USB je v notranjosti naprave, pod optičnim bralnikom, kabel speljemo po kanalu, ki vodi do zadnje strani. S tem lahko tiskalnik potisnemo dlje nazaj, obenem pa otežimo nezaželen izklop kabla s strani neukih uporabnikov. Kot rečeno, ima DCP-J105 tudi brezžični omrežni vmesnik, v Brotherju pa ponujajo tudi aplikacije za tisk iz naprav iOS in Android.

Spodaj je manjši predal za papir, ki sprejme do sto listov. Nad njim je pladenj, ki se iztegne, desno pa se za vratci skrivajo štiri kartuše, ki jih je zelo preprosto menjati. To lahko izvedemo tudi pri izklopljenem tiskalniku (za razliko od nekaterih cenejših HPjevih modelov, kjer moramo pridržati tipko, da nam tiskalnik ponudi glavo za menjavo kartuš).

Kakovost izpisa je povprečna, težko ji kaj zares očitamo, a se nekateri konkurenti kljub temu bolj obnesejo (predvsem pri

kakovostnem izpisu na svetleč papir). Je pa res, da so razlike majhne in jih večina uporabnikov niti ne bo opazila. Hitrost je tu povprečna, za pet strani besedila smo čakali slabih 40 sekund, za vektorsko sliko na navadnem papirju pa dobro minuto. Pri uporabi svetlečega papirja se ta čas poveča na dve minuti in pol. Nič pretresljivega torej, časi so primerljivi z vstopnimi modeli drugih znamk. Je pa nekoliko nad povprečjem hitrost kopiranja.

Pri brizgalnih tiskalnikih so izdelovalci (trenutno razen Canona) nekoliko spremenili prodajno strategijo, saj se v zadnjih letih močno cenijo cene izpisov, a obenem dražijo naprave. Brother je to uvedel že pred časom, z novo generacijo pa je šel še korak naprej. Tako je izpis pri novih modelih resnično poceni, cenejši od cenovno primerljivih laserskih naprav. Cena črno-bele strani je pol centa, cena barvne pa dva centa in pol. Seveda pa mora tudi izdelovalec zaslužiti, tako stane osnovna naprava (torej brez brezžičnega vmesnika) 140 evrov, model z dodanim vmesnikom WiFi pa še deset evrov več. Za primerjavo – pred leti bi za primerljivo zmogljivi napravi odšteli dobro polovico tega. Kljub temu nam je bolj všeč ta novi sistem, saj verjamemo, da bo večina uporabnikov na dolgi rok kljub vsemu odštela manj denarja. Obe dve napravi sta odlični, saj ponujata preprosto delovanje in nizek izpis, le hitrost je nekoliko nižja. Načeloma nam je bolj všeč deset evrov cenejši DCP-J100, a se nam deset evrov ne zdi prevelik skok za tiste, ki bi želeli tiskati tudi iz mobilnih naprav z modelom DCP-J105.

J. F.

■ Brother MFC-J200.

Brotherjev MFC-J200 je preprosta večopravilna brizgalna naprava, ki obsega tudi faks. Kot smo pri Brotherju vajeni, je razmeroma kompaktna, sploh po višini je presenetljivo nizka, kljub temu pa ima dodan majhen podajalnik za papir, ki se lahko ob neuporabi pospravi v pokrov. Spodaj je kasetna za papir, vanjo lahko pospravimo do sto listov, nad njo se na pladnju nabere do petdeset potiskanih listov. Pladenj lahko ob neuporabi pospravimo.

Vmesnika (USB in faks) sta znotraj same naprave, kable potegnemo po kanalu, ki počiva pod enoto za optično branje, zaradi te postavitve lahko napravo potisnemo nekoliko dlje nazaj. Vgrajen je tudi brezžični omrežni vmesnik (navadnega omrežnega vmesnika sicer ni). Spredaj je še majhen, enovrstični črno-beli zaslon za osnovno upravljanje (denimo, nastavljanje število

kopij). Desno od zaslona je še številčnica in obilo funkcijskih tipk za hitrejše delo z napravo. Ni pa dodatnega vmesnika USB za priklop pomnilniških medijev ali digitalnih fotoaparatorov, prav tako naprava nima bralnika pomnilniških kartic.

Na preizkusu hitrosti se tiskalnik ni posebej izkazal. Pri preizkusih osnovnih črno-belih dokumentov je nekoliko pod povprečjem, pri preizkusu barvnih poslovnih dokumentov pa je ravno nekeje v zlati sredini. Malo bolje se obnese pri zahtevnejših grafikah (tako bitnih kot vektorskih), vsaj v primerjavi z drugimi tiskalniki tega cenovnega in zmogljivostnega razreda. Kakovost izpisa je solidna, sploh pri besedilu in poslovnih grafikah, pri bitnih fotografijah pa malce pod povprečjem.

Na področju brizgalnih modelov so se v zadnjih dveh letih izdelovalci spustili v resnejši boj pri cenah izpisov. Brother tako zadnje čase ponuja brizgalnike s spoštljivo poceni izpisom. Ta je bil praktično izenačen s ceno izpisa srednje zmogljivih HPjevih naprav, najagresivnejši pa so na tem področju v Epsonu. Novi Brotherji, kamor spada MFC-J200, grede še korak naprej, saj so glede na prejšnjo generacijo ceno izpisov vsaj preplopolovili: tako je pri tem tiskalniku cene besedilne strani le še pol centa, barvna stran pa velja poltretji cent. Je pa zato tiskalnik nekoliko dražji, stane namreč sto osemdeset evrov.

J. F.



Brother MFC-J200

Kopirni stroj, optični bralnik, toplotni brizgalnik, faks.
Vmesniki: USB, brezžični omrežni, faks.
Cena: 180 EUR.
Cena natisnjene ČB strani: 0,5 centa.
Cena natisnjene barvne strani: 2,5 centa.
Prodaja: www.avtera.si, www.biromat.si.

■	TISKANJE
■	FOTOKOPIRANJE
■	OPTIČNO BRANJE
■	CENA IZPISA

- ✓ Cena izpisa.
- ✗ Povprečna hitrost izpisa.

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 naprodaj.

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.

**91 DIGITALNIH FOTOAPARATOV NA
WWW.MONITOR.SI/NAJBOLJSI-IZDELKI**

- 25 zmogljivih
- 12 kompaktnih
- 20 žepnih
- 25 manj zmogljivih DSLR
- 9 zmogljivih DSLR

Nikon Df

Zrcalno-refleksni digitalni fotoaparat z izmenljivimi objektivni.

Ločljivost: Do 4928 × 3280.

Tipalo: Efektivno 16 milijonov pik.

Velikost in vrsta tipala: 36 × 23,9 mm, CMOS, polni format.

Prodaja: www.nikon.si.

Cena: 2990 EUR (z objektivom AF-S 50 mm F1,8).

✓ **Tipalo, videz, kakovost izdelave, kakovost posnetkov, upravljanje ...**

✗ **... ki pa ni brez napak, cena.**

■ **Nikon Df.** Nikonov novi digitalni zrcalno-refleksni aparat Df je eden izmed najmanj hvaležnih aparatov za preizkušanje oziroma ocenjevanje, saj je močno polariziral strokovno javnost oziroma vse, ki veliko pišemo o fotografiji. Pa pojdimo lepo počasi. Aparat na videz močno spominja na stare Nikonove analogne aparate, predvsem iz profesionalne serije F, kjer so model F3 (na katerega novi Df še najbolj spominja) izdelovali vse

do leta 2001. Ohišje je zelo kakovostno, narejeno iz magnezijeve zlitine in ponekod prekrito s kakovostno plastiko in gumo.

Na zgornji strani je nameščenih kar pet različnih kolesc, prek njih upravljamo program (ročni, samodejni, nastavitev časa ali zaslonke), čas, občutljivost ISO in popraviljanje osvetlitve. Tu smo opazili par manj logičnih odločitev. Prva je ta, da se vsak zaklepa na svoj način. Kolesce za nastavitev časa ima tipko na sredi, ki jo moramo stisniti, da ga zavrtimo – to lahko naredimo z eno roko. Enako ima kolesce za nastavitev kompenzacije osvetlitve. Malo bolj nadležna je tipka, ki odklene kolesce za vrednost ISO, ta je nameščena poleg njega, z njo smo imeli kar težave pri upravljanju z eno roko. Najbolj nenavadno pa deluje kolesce za preklon med programi, ki ga moremo celega dvigniti, da ga zavrtimo. Tak način so resda uporabljali nekateri analogni aparati, a tu se nam zdi, da je po nepotrebem zapleteno. Če se že zaklepa, bi raje videli še eno tipko na sredini,

tako bi imeli torej le dva načina za odklepanje kolesc (namesto treh kot doslej).

Če so se že spustili v oblikovanje stare šole, pa bi lahko dodali vsaj še eno možnost več. Ta je sicer stvar objektivna, ne fotoaparata, a ker ta aparat pri nas prodajajo v kompletu s posebnim, oblikovno prilagojenim objektivom, jo lahko kljub temu omenimo. Govorimo namreč o obročku okoli objektivna za nastavitev zaslonke, kar je bila včasih stalnica Nikonovih (no, pa tudi drugih) objektivov. Namesto nje dobimo le plastičen srebrni obroč, katerega namen je le oblikovalske narave.

Upravljanje najpomembnejših lastnosti je zaradi vseh naštetih kolesc sicer res hitro, a bomo za obvladovanje celotnega aparata kljub temu potrebovali nekaj časa, obenem pa se nam zdi, da bi bile lahko stvari bolje organizirane. V določenih nastavitvah se namreč kolesca drugače obnašajo ali pa sploh ne delujejo. Če izberemo možnost Auto-ISO, bo kolesce za ISO predstavljalo najnižjo vrednost, pod katero se aparat ne spusti (paziti moramo, da je po nesreči ne pustimo na previsoki vrednosti). V programskem ali samodejnem načinu bo kolesce za nastavitev časa zgubilo svojo uporabnost – to nas lahko zavede, da nastavljammo čas, ko ga v resnici ne.

Pravzaprav škoda, da se niso bolj posvetili klasični rabi. Če vzamemo za primer Nikonov F3 – ta je za vse resne nastavitve uporabljal tri kolesca – enega za čas, drugega (okoli objektivna) za zaslonko in tretjega za kompenzacijo osvetlitve. Prva dva sta imela tudi možnost 'A' za samodejno delovanje – če smo oba postavili v ta položaj, je bil aparat v samodejnem načinu, če smo to naredili le za eno kolesce, pa smo tako lahko preklapljali med avtomatiko časa ali avtomatiko zaslonke. Podobno rešitev uporabljajo novejši Fujifilmovi digitalni aparati, ki (vsaj po našem mnenju) nekoliko bolje izkoristijo klasično oblikovanje.

Pod kožo je Df pobral lastnosti nekaj različnih Nikonovih aparatov zadnjih let. Tipalo je naravnost odlično, gre za enako tipalo polnega formata, kot ga poznamo iz



zastavonoše, modela D4. Sicer premore 'le' 16 milijonov pik, a ima odličen dinamični razpon in zelo malo šuma (občutljivost gre sicer vse do ISO 204.800). Zaradi malenkost nižje ločljivosti kot pri nekaterih drugih aparatih, pa je toliko primernejši za rabo v navezi s starejšimi (in mnogokrat manj ostrimi) objektivmi, za katere je ta aparat zelo primeren. Kakovost slike je s tem aparatom res dobra, seveda pa je treba kar nekaj znanja, da dobimo najboljši rezultat.

Aparat vsekakor ni poceni, saj stane skoraj tri tisoč evrov. Večina fotografov bo zato raje kupila katerega izmed cenejših modelov polnega formata (ki jih je zdaj že kar nekaj na voljo) in kak objektiv več. A Df ni namenjen tipičnim fotografom – meri predvsem na tiste, ki jim veliko pomenita videz in občutek ob aparatu v rokah. Tiste, ki jih ne moti, da aparat ne premore zajema videa in da je držalo na desni roki premajhno za aparat te velikosti in teže. Ti bodo z njim kljub našim pritožbam zelo zadovoljni – sami pa bi željo po klasiki raje potešili s kakim rabljenim F3.

Jure Forstnerič

■ **Sony Cyber-shot DSC - HX60V.** Sony HX je bil nekaj časa rekorder v razponu goriščnic v žepnem razredu, tokrat pa ga je kar nekaj konkurenčnih modelov že dohitelo. Pri preizkusu predhodnika smo naleteli na nekaj programskih težav, a so jih v Sonyju tokrat odpravili. Aparat večinoma ostaja zelo podoben, zato gre pravzaprav za manj-

šo osvežitev, ki se nanaša na programsko delovanje naprave, podprto z novim zmogljivejšim procesorjem.

Ta prinaša predvsem višjo hitrost delovanja in večjo odzivnost. Aparat deluje bliskovito hitro, saj se zajem fotografije izvede pravzaprav hkrati s pritiskom na sprožilac, pa tudi zaporedno fotografiranje ga ne upočasnjuje. Poleg tega so v aparatu odpravili nekatere neprijetnosti, na katere smo naleteli pri preizkušanju predhodnika, ki je imel med drugim občasne težave z ostrenjem. Tokrat smo bili nad ostrenjem predvsem pri zajemanju videa zelo navdušeni, saj je odlično delovalo tudi v slabših svetlobnih razmerah. Poleg tega je prilagajanje skoraj neopazno zvezno in obenem dovolj hitro.

Ohišje aparata ostaja enako in še vedno nas moti plastična opora palca zadaj, oblikovana v imitacijo usnja, drugače pa gre za zelo kakovostno in trdno ohišje.

Objektiv se ponaša s pravzaprav ničelnimi popačenji vse od širokih 24 mm pa do zelo zmogljivih 720 mm. Stabilizacija slike se med zajemanjem videa tudi tokrat zelo dobro obnese, pri zajemanju fotografij pa ostaja nekako v povprečju, saj smo v tem razredu že našli boljše. Zumiranje poteka pri dveh hitrostnih stopnjah, zmotil pa nas je nekoliko oddaljen dostop do ročnega ostrenja, do katerega vsakokrat spet dostopamo prek funkcijske tipke. Objektiv se ponaša z izjemno "odpornostjo" na vijolične robove tudi pri zelo kontrastnih motivih, hitro pa so opazni odsevi znotraj objektivna.

Tipalo, ki stoji za objektivom, je zelo kakovostno, a glede na ceno aparata ostaja nekako v zgornjem povprečju cenovnega razreda, ko je govor o občutljivosti za šum. Ta je sicer po zaslugi novega procesorja nekoliko izboljšana, zato fotografije ostajajo uporabne pravzaprav po celotnem razponu ISO. Čeprav tudi tu velja, da je nekaj zrnatosti vidne že pri najnižjem ISO, predvsem ko časi osvetlitve postanejo daljši. Aparatu nekoliko zamerimo tudi preveč intenzivne rdeče barve, ki se tako pri fotografiranju pisanih objektov rada združijo z rožnatimi odtenki.

Sony HX60 postreže s povsem ročnimi nastavitvami, a nekatere so dostopne le prek funkcijske tipke. Ob pritisku nanjo se odpre orodna vrstica, za dostop do nekaterih možnosti pa je treba počakati kakšno sekundo, to pa zmoti. Tam je tudi izbira načina ostrenja, ki smo vajeni na 4-smerni tipki. Tam ga nadomešča tipka za posebne učinke.

Novi Sony DSC - HX60V je postal po zaslugi programske prenove nekoliko prijetnejši in predvsem opazno bolj odziven aparat. Naprednejši uporabniki bodo cenili, da nekoliko spominja na Canonovo serijo G, začetniki pa bodo navdušeni nad vgrajenimi izčrpnimi fotografskimi navodili, opremljenimi s primeri. Oboji bodo cenili

pregledne menuje in maloprodajno ceno, ki ostaja s 320 evri enaka kot pri predhodniku.

Žiga Veber

■ **Sony CyberShot DSC - HX400V.** Gre za naslednika modela HX300, ki ostaja v osnovi precej podoben predhodniku, pridobil pa je priključka za zunanjo bliskavico in zunanji mikrofoni, zato so možnosti dela z njim razširjene.

Ohišje aparata je zelo veliko in skupaj z objektivom na hitro spominja na aparate SLR, sam objektiv pa na pogled deluje podobno kot kakšna »fiksna 50ka«. Tudi kakovost izdelave nenavadno velikega ohišja je zelo dobra, držalo pa je zelo razkošno odmerjeno. Ohišje je precej podobno kot pri predhodniku, skupaj z odličnim zaslonom, ki mu tudi tokrat lahko prilagajamo naklon. Aparat je opremljen tudi z dovolj velikim elektronskim iskalom povprečne kakovosti, ki sicer nekoliko neprijetno utripa. Po novem ima tudi tipalo za samodejni vklop, kar je zelo koristno.

Kolesce je tudi tokrat le eno, v zgornjem desnem kotu, 4-smerna tipka pa kljub čvrsti izdelavi deluje nekoliko plastično in tudi tokrat ne ponuja kolesca. Hiter dostop do večine nastavitvev nam omogoča funkcijska tipka na vrhu aparata, ki je nekoliko slabše dostopna in po pritisku za dostop do nekaterih možnosti aparat pusti uporabnika čakati kakšno sekundo, to je sekundo preveč.



Sony Cyber-shot DSC - HX50

Razred: Zmogljivi.

Efektivna ločljivost tipala: 20,4 milijona pik.

Tehnične lastnosti: Objektiv 24–720 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 3,5–6,3; ostrenje 5 cm (makro) – neskončno; domet bliskavice 5,6 m; ISO: samodejno ali ročno (80–12800).

Prodaja: www.sonycenter.si.

Cena: 320 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
KAKOVOST FOTOGRAFIJE
ZASNOVA APARATA

- ✓ Odzivnost in izboljšanje hitrosti, čvrsto ohišje, razpon objektivna, upravljanje in dostopnost funkcij na ohišju.
- ✗ Povprečne lastnosti tipala pri nižjih ISO, izbira nekaterih materialov, preveč poudarjeni rdeči odtenki.



Sony CyberShot DSC- HX400V

Razred: Zmogljivi.

Efektivna ločljivost tipala: 20,4 milijona pik.

Tehnične lastnosti: Objektiv 24–1200 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 2,8–6,3; ostrenje 1 cm (makro) – neskončno; domet bliskavice 8,5 m; ISO: samodejno ali ročno (80–12800).

Prodaja: www.sony.si.

Cena: 450 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
KAKOVOST FOTOGRAFIJE
ZASNOVA APARATA

- ✓ Odzivnost, odlično ohišje, razpon objektivna in stabilizacija, kakovost videa, ostrenje.
- ✗ Pogrešam o dodatno kolesce, ni formata RAW, povprečna zrnatost pri visokem ISO.

Drugo kolesce je obroč okrog objektivu, ki ima po novem dodatno možnost, saj lahko poleg zumiranja in ročnega ostrenja deluje tudi v načinu samodejnega ostrenja skupaj z ročnimi popravki. Še vedno pa močno poprejšamo možnost, da bi ta obroč znal prevzeti tudi prilagajanje zaslonke ali drugih nastavitev.

Sicer prilagajanje goriščne razdalje ob pomoči tega kolesca deluje zelo prepričljivo, kljub temu da se objektiv premika le z dvema različnima hitrostma. Odzivnost objektiva je takšna, da stvar deluje prepričljivo in prijetno, zaradi mehanizma obroča in napisu Zeiss pa, kot smo že zapisali, objektiv deluje zelo mogočno in nič kaj ne spominja na tiste na drugih kompaktnih modelih.

Sicer gre za objektiv s 50-kratnim razmerjem med skrajnima goriščnicama in zelo majhnim popačenjem geometrije. Njegova svetlobna jakost sega vse od f 2,8, kar je glede na druge lastnosti prav tako zelo dober dosežek, na najširšem delu celo postreže s širokim kotom pri 24 mm. Zelo prepričljiv del na njem je tudi odlična stabilizacija slike, ki se dobro izkaže tudi pri sledenju avtomobilov in podobnem. Odlično je tudi samodejno ostrenje, Sony pa zdaj podobno kot konkurenca ponuja barvno označevanje izostrenih objektov v načinu ročnega ostrenja. Večinoma nad tem pomagalom nismo navdušeni, a Sonyjeva rešitev se presenetljivo dobro odreže.

Za objektivom stoji že znano tipalo Exmor, ki ponuja 20 megapik ločljivosti in se v praksi ponaša z zelo prijetnimi izdelki, a nekoliko povprečno zrnatostjo pri višjih občutljivostih. Tako je pri občutljivosti ISO 3200 odpravljanje šuma zelo močno in s tem tudi izginjanje podrobnosti. Nad ISO 3200 aparat naredi več posnetkov, ki rabi-jo za matematično odštevanje zrnatosti od prvega posnetka. To nam vzame nekaj časa tudi po zajemu.

Podobno kot predhodnik se HX400 pri zajemanju videa zelo dobro odreže, tudi po zaslugi zelo dobre stabilizacije slike. Aparat še vedno ne omogoča zajemanja v formatu RAW. To je pravzaprav njegova edina večja pomanjkljivost.

Sony DSC - HX400 je opremljen z enakim procesorjem kot najzmogljivejši modeli Alpha polnega formata, zato je njegovo delovanje bliskovito, skupaj z zasnovo pa pričara zelo prijetno fotografsko izkušnjo. V primerjavi s predhodnikom je trenutno cenovno postavljen nekoliko više, a 450 evrov, kolikor zahtevajo zanj, glede na ponujeno odtehta.

Ž. V.

■ **Nikon Coolpix AW120.** Nikon AW doživlja že drugo evlucijsko posodobitev. Tako kot prva je na prvi pogled dokaj neopazna, ko pa se aparatu malo bolj posvetimo, opazimo, da gre za stopnjo boljše žepno foto-

grafsko orodje, ki se ne boji skrajnih razmer, a se znajde tudi na kopnem.

Tokrat je ohišje ostalo precej podobno tudi po zaščitnih lastnostih, saj še vedno zmora globino osnovnega rekreativnega potapljanja 18 m, ne manjkajo pa niti globinomer, višinomer in barometer.

Stikalo za zumiranje je tako kot pri predhodniku nameščeno navpično zadaj, ob njem pa je še vedno tipka za zajemanje videa. Nekaj sprememb je nastalo palec niže, saj je štirismerna tipka postala okrogla in je obdana z izboklinami za lažje delo v rokavicah. Nad njo in pod njo sta še po dve tipki; prej so bile združene v spodnji in zgornji par, tokrat pa so jih ločili. Nekaterim bo to verjetno všeč, a dosegljivost je bila prej nemara za odtenek boljša, saj so ostri robovi dvojnih tipk prstom jasno nakazovali, kje so.

Izboljšan je tudi tripalčni zaslon OLED, ki premore 921.000 pik in je med najboljšimi v svojem razredu.

Aparat je spredaj opremljen tudi z lučko, ki lahko rabi pri makro fotografiranju ali pa pri zajemanju videa in je prav tako ena izmed uporabnih malenkosti.

Največ sprememb pa je bil tokrat deležen objektiv tega aparata, pri katerem smo sicer vselej hvalili glede na razred dobro optično stabilizacijo. Ta je bil za rabo pod vodo, pa tudi sicer glede na ponudbo konkurence na širokem delu z 28 mm nekoliko preozek. Tokrat so ga "razširili" na precej uporabnejših 24 mm in mu za povrh dodali še večjo



Nikon Coolpix AW120

Razred: Žepni.
Efektivna ločljivost tipala: 16,0 milijona pik.
Tehnične lastnosti: Objektiv 24–120 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 2,8–4,9; ostrenje 1 cm (makro) – neskončno; dolet bliskavice 5,2 m; ISO: samodejno ali ročno (160–3200).
Prodaja: Nikon slovenija, www.nikon.si.
Cena: 324 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
 KAKOVOST FOTOGRAFIJE
 ZASNOVA APARATA

- ✓ Ohišje in odpornost proti globini, zelo dobra stabilizacija slike za ta razred, odlično tipalo, izboljšan široki kot, video lučka.
- ✗ Ostrenje med videom pri slabi svetlobi, podrobnosti pri nižjem ISO.

svetlobno jakost f 2.8 na najširšem delu – tudi to je prav tako veliko bolje kot prej. Res je, da neposredna konkurenca ponuja tudi svetlejšje objektivne, a Nikon veliko nadoknadi tudi z odlično stabilizacijo slike in zelo kakovostnim tipalom CMOS. Zrnatosti je vselej zares malo, vidnih podrobnosti pa je pri višjih ISO za ta razred neverjetno veliko.

Zopet pa smo nekoliko razočarani nad vidnimi podrobnostmi pri nižjih ISO, ko fotografije niso primerne za povečavo manjših izrezov, saj so podrobnosti preveč združene med seboj.

Zelo dobro se obnese tudi video, ki mu po želji lahko pomaga tudi že omenjena lučka. Izbiramo lahko med 25 in 30 sličicami na sekundo, možnost zajemanja pri 24 sličicah pa žal ni omogočena. Pri zajemanju videa je pri slabši svetlobi zrnatost resda precej hitro opazna, takrat aparat tudi nekoliko težje ostri. Sicer je tudi video zelo dobro stabiliziran in v primerjavi s konkurenco je kakovost pod črto zelo dobra.

Nikonov žepni AW je zopet naredil nekaj nevidnih korakov, ki ga vidno izboljšajo. Čeprav so spremembe majhne, menimo, da zanj velja odšteti približno 50 evrov več, kolikor trenutno zahtevajo za predhodnika.

Ž. V.

■ **Nikon Coolpix S9700.** Nikon je z aparati serije S9000 ponudil odlične žepne optično zmogljive modele, ki pa kljub kakovostni izdelavi in zajetih fotografijah nikoli niso ponujali ročnih in polsamodejnih načinov. Tako so od konkurentov vedno nekoliko odstopali po preprostosti rabe. To smo delno tudi hvalili, saj uporabniki takih aparatov redko segajo po ročnih nastavitvah.

S9700 se vrača med tipične predstavnike tega razreda, saj ponuja omenjene programe, kljub temu pa ostaja prijeten in enostaven aparat. Morda želijo v Nikonu tako razširiti krog kupcev, a dejstvo je, da so se s tem podali v neposreden boj proti Sonyju in Canonu.

Tako skuša S9700 neposredno stopiti na prste Sonyjevemu HX60V, katerega predhodnik je postavil rekord tega razreda v optični povečavi, podobno orožje so skovali tudi v Canonu. A v primerjavi s konkurenco se zdi S9700 nekoliko bolj zaspan, kar zadeva hitrost delovanja, njegovo ohišje pa deluje manj robustno, a obenem tudi precej bolj elegantno.

Da ne bi prišlo do pomote, velja zapisati, da je sicer ohišje Nikona S9700 zelo kakovostno grajeno in izdatno obdano z gumiranimi dodatki, kjer je treba, le sprednja ozka izboklina, ki rabi kot držalo, deluje pretrdo. Tudi delovanje je sicer dovolj odzivno, aparatu pa zamerimo predvsem občasno pisanje na kartico SD. Konkurenca ob uporabi iste pomnilniške kartice nima takih težav.

Kakovost fotografij je razredu primerno zelo dobra in pohvaliti moramo oster objektiv z majhnimi popačenji tako na širokem kot tudi telefoto območju. Zmotili so nas le nekoliko manj ostri robovi na širokem območju, česar aparatu pri tej širini zajema ne moremo odpustiti prehitro. Zelo dobro se obnese optična stabilizacija, nekoliko manj pa smo bili navdušeni nad prikazom vidnih podrobnosti pri najnižjem ISO. Vsekakor je to opazno le pri povečavi majhnih izrezov in konkurenca zvenceh imen se večinoma izkaže slabše. A dejstvo je, da se zmogljivejši aparati z enako velikim tipalom odrežejo za odtonek boljše.

Tipalo je sicer odlično in pričara malo zrnatosti pri višjih nastavitvah ISO, ko ohrani veliko podrobnosti glede na stopnjo ISO, pa tudi kakovost barv je po celotnem razponu ISO zelo dobro nadzorovana.

Aparat je opremljen tudi z wi-fi povezavo in karto sveta, zato lahko v skrajni sili rabi tudi namesto zemljevida. Omeniti velja, da je bliskavici mogoče tudi spreminjati naklon, čeprav ni namenjena temu. Žal aparat takšno početje sporoči, kadar jo usmerimo navzgor, zato takšno fotografiranje ni omogočeno.

Nikon S9700 je zelo dober aparat, a dejstvo je, da se je spustil v vode, kjer je konkurenca precej ostra. Njegova največja prednost v primerjavi z drugimi je eleganca, a originalna zasnova te serije nam je nekoliko

ljubša. Za ceno 323 evrov sicer dobimo veliko dobrega v majhnem, zato simpatizerjem nakup priporočamo.

Ž. V.

■ **Nikon Coolpix P600** je trenutni rekorder v optični povečavi in zapisati velja, da grede te številke vedno bolj pretirano v nebo. Kljub temu najboljšim uspeva ohranjati dostojno kakovost. To pomeni, da gre za zmogljivo optiko in izdelovalci v doseganje teh številok vlagajo precej truda. Veliko bolj bi si želeli, da bi se njihovi inženirji posvetili boljši svetlosti objektivu in širšemu širokemu kotu. Razlike med velikimi povečavami so neznatno majhne, saj tu obvelja enostavna kmečka matematika.

Če dva aparata postrežeta na širokem delu z enakim kotom zajema, bo tisti, ki ima 50-kratni zoom, objekt približal le za 20 % manj kot tisti s 60-kratnim, na papirju pa se sliši razlika kar velika. Res pa je, da se takšna povečava pojavi v navpični in vodoravni smeri in bi za enak rezultat pri izrezu potrebovali tipalo s kar 1,44-krat večjo ločljivostjo. Dejstvo je, da so v praksi razlike skoraj neopazne, po drugi strani pa je fotografiranje s tako elastičnim objektivom prav zabavna izkušnja, še posebej, ko se prestavljamo z ene skrajne meje na drugo.

Bistvo tega aparata v primerjavi s hišno konkurenco ni le večja povečava, temveč tudi dobro izdelano ohišje, ki zelo lepo sede v roke. Izdelano je kakovostno in izdatno obdano z gumo, zato na tem področju nimamo pripomb. Tudi upravljanje z aparatom je udobno, čeprav je pomanjkljivosti kar veliko. Zmotila nas je funkcijska tipka, ki je tudi tokrat preblizu tipki za vklop. To smo pri Nikonu že opazili, a tokrat smo se temu hitro privadili.

Zumiranju sta tokrat namenjeni dve stikali, prvo klasično in drugo ob strani objektivu. Objektiv nas je nekoliko razočaral, saj bi pričakovali enostavnejše prilagajanje hitrosti, a dejstvo je, da za razliko od zgornjega ponuja le eno hitrost. Poleg tega ne zna prevzeti prilagajanja kakšne druge nastavitve, kot je ročno ostrenje. Tega je treba prilagajati s kolescem, pa tudi obarvanje izostrenih objektov v načinu ročnega ostrenja je toliko nenatančno, da ob uporabi funkcije na zaslonu vidimo le šum, ki mu lahko prilagajamo jakost.

Zmotilo nas je tudi (ne)delovanje omejevalnika najpočasnejšega časa osvetlitve v preizkusnem primerku, a verjamemo, da bodo v Nikonu pomanjkljivost nemudoma odpravili.

Končajmo s slabim, saj gre v praksi za odličan aparat, katerega rekordni objektiv hvalimo. Je oster in se ponaša z odlično stabilizacijo slike, ki dobro spremlja tudi premikajoče objekte. Ostrenje deluje dobro, a kljub temu rado nekoliko tava sem ter tja, a

na koncu večinoma najde objekt. Prav tako med zajemanjem videa občasno zahteva, da se uporabnik poigra z optično povečavo. Hvalimo tudi majhna popačenja geometrije tako na širokem kot tudi telefoto območju.

A ena izmed bistvenih lastnosti aparata je odlična kakovost slike, ki jo ob pomoči objektivu pričara zelo kakovostno tipalo s 16 megapikami ločljivosti. Vidne podrobnosti so za ta razred zelo dobre, pa tudi ostrina fotografij je na visoki ravni. Tudi ko je svetlobe malo, se izkaže dobro, na voljo pa so občutljivosti do ISO 6400.

Hvalimo tudi kakovosten vrtljiv zaslon, ki odpravi večino potreb po okularju, a ta je kljub temu na voljo. Aparat ponuja tudi napredne možnosti ob pomoči povezave Wi-fi, na voljo je tudi uporabniški program, ki shrani zadnje nastavitve, podobno kot pri aparatih SLR.

Nikon P600 je odlični vsestranski optično zmogljiv aparat, ki postreže z zelo dobro kakovostjo videa in fotografij in odličnim ohišjem. Pomanjkljivosti mu sicer ne manjka, a dejstvo je, da je velik del odvisen tudi od programske dovršenosti, po tej pa testni primerki velikokrat ne blestijo. Kljub zmogljivostim je cena glede na nekoliko manj zmogljive hišne primerke precej zasoljena, saj zanj spletni prodajalci zahtevajo okroglo 400 evrov.

Ž. V.



Nikon Coolpix S9700

Razred: Kompaktni.

Efektivna ločljivost tipala: 16 milijonov pik.

Tehnične lastnosti: Objektiv 25–750 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 3,7–6,4; ostrenje 1 cm (makro)–neskončno; domet bliskavice 6 m; ISO: samodejno ali ročno (125–6400).

Prodaja: www.nikon.si.

Cena: 323 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
KAKOVOST FOTOGRAFIJE
ZASNOVA APARATA

- ✓ Rezultati pri visokem ISO, dodani so ročni in ploskodelni načini, kakovost ohišja, razmeroma oster objektiv.
- ✗ Ostrina objektivu pri širokem kotu na robovih, sprednje držalo, aparat izgubil nekaj preprostosti.



Nikon Coolpix P600

Razred: Zmogljivi.

Efektivna ločljivost tipala: 16,1 milijona pik.

Tehnične lastnosti: Objektiv 24–1440 (35 mm. ekvivalent); svetlobna jakost 3,3–6,5; ostrenje 1 cm (makro)–neskončno; domet bliskavice 8 m; ISO: samodejno ali ročno (100–12800 (Hi1)).

Prodaja: www.nikon.si.

Cena: 400 EUR.



TEHNIČNA ZMOGLJIVOST
KAKOVOST FOTOGRAFIJE
ZASNOVA APARATA

- ✓ Kakovostno ohišje, razpon objektivu, tipalo, stabilizacija slike.
- ✗ (Ne)delovanje nekaterih možnosti pri preizkusnem primerku, nekoristno obarvanje izostrenih objektov.

Preskočimo digitalne zidove

Uporabniki večino časa brezskrbno brskamo po spletu, odpravimo se, kamor želimo in kadar želimo, in to počnemo (skorajda) brezplačno. Tu in tam pa naletimo na navidezni zid, ki nam onemogoča doseči cilj ali pa od nas zahteva, da zanj uporabimo točno določeno pot. Tako se v spletu znajde vrsta manjših in večjih ovir, ki skazujejo našo uporabniško izkušnjo. V tokratnih nasvetih si bomo zato ogledali, kako si povrnemo digitalno svobodo, ki nam jo morebiti omejujejo določene spletne strani, storitve ali aplikacije.

Miran Varga

V nadaljevanju si bomo ogledali, kako skrijemo nadležna obvestila o piškotkih, preprečimo prikaz svojih komentarjev z YouTube na straneh Googleovega iskalnika, neomejeno dolgo gledamo fotografije v storitvi Snapchat ali pa prelistamo YouTubovo regijsko omejitev prikaza določenih video posnetkov. Zavedamo se, da so nekatere spletne omejitve bolj nadležne od drugih, zato smo jih za večjo preglednost razdelili po kategorijah, od delno nadležnih do popolnoma nepravičnih. A za vse smo našli rešitev, kako jih zaobiti, ne da bi kršili črko zakona.

Malce nadležne omejitve

■ **Anonimni Google.** Kadarkoli smo prijavljeni v Googlov račun, ko torej uporabljamo eno od tamkajšnjih storitev, ki od nas zahteva prijavo (Gmail, Koledar, Drive, YouTube ...), nam Google sledi. Če ob enem zaženemo še Googlov iskalni pogon, spletni velikan takoj pozna (in shrani) vse pojme, ki smo jih iskali. To preprečimo, če v spletni brskalnik Firefox namestimo dodatek Searchonymous (addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/searchonymous/), saj bo ta poskrbel, da bo naše delo z iskalnikom potekalo v anonimnosti, a bomo kljub temu ostali prijavljeni v vse druge Googlove storitve. Dodatek deluje tako, da prepreči določene piškotke in ustvarja naključne, s katerimi



Googlu prepreči, da bi sledil uporabniku. Pri tem uporabniku seveda še vedno prikaže piškotke, povezane z rezultati njegovega iskanja. Omenjeni dodatek ima še eno dobrodošlo lastnost – ob njegovi rabi na spletni strani Google ne bomo deležni kopice spletnih oglasov, ki nas sicer zasujejo, če Google prepozna, da imamo izklopljene piškotke.

■ **Lastna stran v brskalniku Chrome.** Odpiranje novega zavihka v brskalniku Chrome nam vedno postreže z iskalno



vrstico Googleovega iskalnika in naborom najpogosteje obiskanih spletnih strani. Če pa bi radi namesto tega kot privzet prikaz novega zavihka uporabili drugo stran, si bomo morali pomagati z razširitvijo New Tab Redirect (chrome.google.com/webstore/detail/new-tab-redirect/), ki omenjenemu brskalniku vrne odvzeto funkcionalnost. Po namestitvi razširitve preprosto v njenih nastavitvah nastavimo, katero spletno mesto želimo imeti privzeto prikazano.

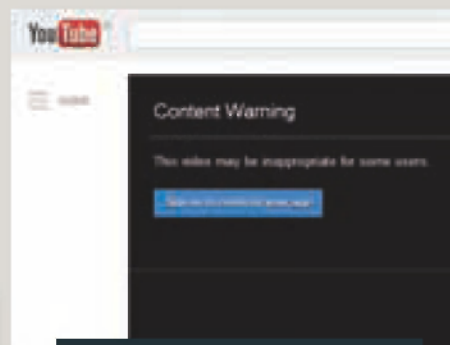
■ **Twitter in 140 znakov.** Uporabniki, ki smo bolj klepetavi, imamo včasih kar precej težav, kako svoje sporočilo skrajšati na vsega 140 znakov, s katerimi nas omejuje spletna storitev Twitter. Deljenje sporočila na več objav se zdi naravnost neposrečena rešitev. Za našo zagato je na voljo več rešitev. Ena



izmed boljših je uporaba storitve Long-Tweets (domuje na naslovu www.long-tweets.com). Vanjo se preprosto prijavimo z lastnim uporabniškim računom s Twitterja, sestavimo svoj prispevek, dolg poljubno število znakov, in kliknemo gumb `tweeteeeeet`. Storitve nam bo objavila prispevek na Twitterju kot sliko. To pomeni, da bodo naši sledilci lahko prebrali celotno sporočilo, ne da bi zapustili našo stran. Še več, svoj prispevek lahko opremimo tudi z naslovom in poljubnimi oznakami!

Drugi dve prav tako posrečeni možnosti za podaljševanje prispevkov na Twitterju sta na straneh Tall Tweets (www.talltweets.com) in Twit Longer (www.twitlonger.com).

■ **YouTube in starost.** Odvisno od tega, kakšne video vsebine radi spremljamo na spletnem mestu YouTube, bomo tu in tam naleteli na opozorilo, da so nekateri video posnetki neprimerni za najmlajše. Za ogled teh posnetkov se bomo namreč morali prijaviti v svoj račun in potrditi svojo (ustrezno) starost. Nič posebnega, porečete, a vendar s temi postopki raje ne bi izgubljali časa. Storitvi moramo le to, da na spletnem naslovu (URL) del `watch?` zberemo znak `=` in ga nadomestimo s `/`. Pokažimo s praktičnim zgledom. Povezava www.youtube.com/watch?v=xXUjPHHFTLY naj postane www.youtube.com/v/xXUjPHHFTLY.



Mimogrede – s tem, ko se znebimo spraševanja po starosti, tudi poskrbimo, da se video posnetek ne shrani med našo zgodovino ogledanih video posnetkov.

Video posnetek se nam bo odprl v celočasovnem načinu, pri čemer dodatno YouTube ogrodje ne bo prikazano, prav tako si ga bomo lahko ogledali brez nadležnega opozorila.

■ **Predogled slik v Twitterju.** Twitter po novem samodejno prikazuje vse predoglede fotografij in video posnetkov, ki jih na naši časovnici objavijo drugi uporabniki. S tem nam res prihrani precej časa in klikov, a bi nekateri uporabniki še vedno raje videli, da



se jim fotografije ne prikazujejo, še posebej, če gre za take, za katere ne želijo, da bi jih videli tudi drugi okoli njih (npr. na delovnem mestu). Za izklop te funkcije v mobilni Twitterjevi aplikaciji kliknemo možnost *Me* in ikono z nastavitvami, med katerimi v nadaljevanju najdemo in onemogočimo možnost *Image previews*. Zaenkrat žal še ni možnosti izklopa prikazovanja predogleda fotografij v namizni različici Twitterja, kljub temu pa se lahko delno zavarujemo že s tem, ko storitvi naročimo, naj nam prikaže opozorilo pred prikazom občutljivih fotografij in video posnetkov. Odpravimo se v nastavitve računa in izklopimo možnost *Do not inform me before showing media that may be sensitive*.

■ Izguba prijateljev na Facebooku.

Eno izmed manj nadležnih pravil, ki se jih drži družabno omrežje Facebook, je denimo to, da nas ne obvesti, da smo »izgubili« prijatelja, kaj šele, da bi nas obvestil o tem, kdo ta je. Po svoje tudi prav, saj so se snovalci



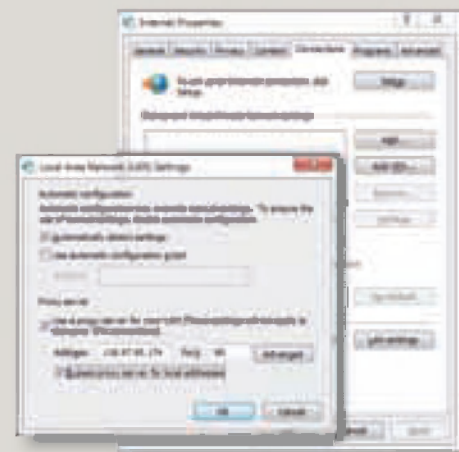
očitno želeli izogniti jezi, razočaranju in drugim čustvenim izpadom, ki bi pogosto sledili takšni potezi. A to pomanjkljivost lahko razmeroma hitro odpravimo, če si namestimo razširitev FB Purity (www.fbpurity.com), ki je na voljo za praktično vse bolj razširjene brskalnike (Chrome, Firefox, Opera, Safari ...). Omenjena razširitev nam omogoča celo goro funkcij, tudi tisto, ki nas obvesti, kdaj smo izgubili prijatelja. Edini pogoj je, da imamo vklopljeno funkcijo opozoril izbrisanih prijateljev (Deleted Friend Alerts).

Če ne potrebujemo vseh orodij (zares jih je veliko), ki jih ponuja FB Purity, in za dostop do Facebooka uporabljamo brskalniki Chrome, nam bo zadostovala že razširitev, imenovana Unfriend Notify for Facebook (chrome.google.com/webstore/detail/unfriend-notify-for-faceb/). Ta na stran naših prijateljev doda nov razdelek, imenovan Lost Friends, in v njem objavlja vse, ki so nas zapustili.

■ Facebookova barvna paleta. Facebook je zelo ponosen na svoj barvni odtenek, zato ta barvna paleta med sicer kupom mogočih prilagoditev ostaja nedotakljiva. A le do trenutka, ko uporabnik, ki uporablja spletni brskalniki Chrome, namesti dodatek Facebook add-od for Chrome (Sprememba barve za Facebook; chrome.google.com/webstore/detail/color-change-for-facebook/). Zatem le še izbere ustrezen gumb in barvni odtenek z barvne palete. Sprememba stopi v veljavo takoj, žal pa je le začasne narave. Ob vnovičnem nalaganju strani se vrnejo prvzete barve in postopek moramo ponoviti.

■ Zgolj imena na Facebooku. Nekatere slavne osebnosti so tako slavne, da se predstavljajo zgolj z imenom, denimo Bono, Madonna, Magnifico, Prince, Sting itd. Če imamo nenavadno ime ali vzdevek, ki bi ga radi uporabljali na Facebooku, bomo imeli malce dela. Omenjeno družabno omrežje namreč vztraja pri tem, da stalno prikazuje tako ime kot priimek človeka. Seveda je na voljo tudi praktična zvijača, s katero pretentamo Zuckerbergovo pogruntavščino. Treba se je le pretvarjati, da smo iz Indonezije, kjer je v navadi, da se ljudje predstavljajo zgolj z imenom. Postopek izvedbe te zvijače res ni najlažji, a bo pri marsikom odtehtal vložen trud.

Najprej moramo najti proxy strežnik, s katerim se bomo pretvarjali, da smo iz Indonezije. Seznam tamkajšnjih brezplačnih strežnikov proxy najdemo na povezavi www.freeproxylists.net/id.html. V brskalniku Chrome se odpravimo v nastavitve, izberemo možnost Prikaži dodatne nastavitve ... (Advanced settings ...) in v predelu Omrežje (Network) kliknemo gumb Spremeni nastavitve proxyja (Change proxy settings). Odprlo se nam bo okno z internetnimi



nastavitvami, kjer kliknemo gumb Omrežne nastavitve (LAN settings). V razdelku strežnik Proxy (Proxy server) najprej odkljukamo možnost uporabe tega strežnika in vanj vpišemo ustrezne podatke (številko in vrata indonezijskega strežnika). Prav tako moramo klikniti možnost Zaobidi proxy strežnik za lokalne naslove (Bypass proxy server for local addresses), saj ne želimo, da bi ves naš promet potekal čez Indonezijo ... Izbiro dvakrat potrdimo. Zatem preklopimo na Facebook in preverimo, ali zvijača z lokacijo deluje, in sicer tako, da v kak svoj prispevek dodamo še lokacijo ...

V nastavitvah Facebooka moramo le še spremeniti jezik v Bahasa Indonesia in shraniti spremembe. Zatem bomo s klikom gumba Sunting (urejanje) poleg našega Nama (ime) lahko zbrisali priimek ali pa vnesli vzdevek! Shranimo spremembe in nato vrnemo jezikovne nastavitve ter odstranimo nastavitve strežnika proxy.

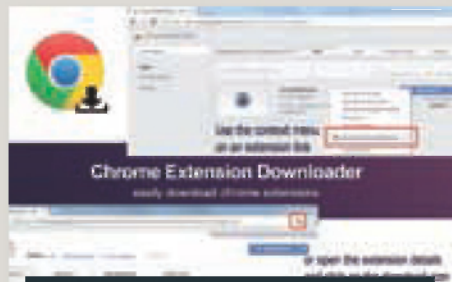
Zelo nadležne omejitve

■ Opozorila o piškotkih. Bržkone bi večina spletnih uporabnikov glasovala, da jih po zaslugi regulative iz Evropske unije v zadnjih mesecih v spletu najbolj nadlegujejo prav opozorila o piškotkih. Upravitelji spletnih strani morajo namreč obiskovalcem postreči z opozorilom, če želijo v njihovo napravo namestiti piškotek. To opozorilo se prikaže ob prvem obisku strani, če pa veliko brskamo po spletu, nam začno ta opozorila hitro presedati. K sreči so nadebudni spletni mojstri brž pripravili vrsto dodatkov za spletne brskalnike, ki omenjena sporočila skrivajo. Če uporabljate brskalniki Firefox, velja namestiti dodatek I Don't Care About Cookies (addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/i-dont-care-about-cookies/), dodatek #EUCookieMonster (chrome.google.com/webstore/detail/eucookiemonster/), ki je na voljo za brskalniki Chrome, pa se hvali s podatkom, da deluje v kar 95 odstotkov primerih. Edina pomanjkljivost tega početja je to, da ne vemo več, kateri piškotki se nameščajo v naš računalnik. Toda, po drugi strani – koliko nas sploh bere opozorila o piškotkih?!

■ **Komentiranje YouTube mimo Google+.** Google je pred kratkim posodobil/spremenil svoj sistem dela s komentarji na spletnem mestu YouTube. Zdaj ga poganja Google+, to pa se v praksi pokaže tako, da se nam vsak komentar na video vsebino, ki smo si jo ogledali na YouTube, javno prikaže tudi v naših krogih prijateljev in znancev v Google+. K sreči je preprosto zdravilo za to nevšečnost. Preden oddamo komentar na strani YouTube, prekličemo izbor možnosti Deli tudi na Google+/Also share on Google+ in ob morebitnem vprašanju o javni objavi izberemo možnost »ne«.

■ Nameščanje razširitev v Chrome.

Spletni gigant je v svoji skrbi za varnost uporabnikov spremenil tudi način nameščanja dodatkov v brskalniku Chrome. Zdaj lahko dodatke in razširitve nameščamo le neposredno s tržnice Chrome Web Store. Pa tudi namestiti jih moramo takoj, saj jih ni mogoče shranjevati v računalnik in pozneje na-



Pomnimo sicer, da je Google kakšno aplikacijo s spletne tržnice Web Store umaknil tudi zato, ker je, denimo, vsebovala škodljivo kodo.

mestiti (ali celo prenesti v drug računalnik). To tudi pomeni, da posamezne razširitve ne moremo več dobiti, ko jo Google enkrat odstrani s svoje spletne tržnice. Seveda je mogoče z nekaj iznajdljivosti zaobiti tudi to omejitev. Najprej namestimo dodatek, pomenljivo imenovan Chrome Extension Downloader (chrome.google.com/webstore/detail/chrome-extension-downloader/). Ko je ta enkrat nameščen, lahko druge dodatke preprosto prenesemo s spletne tržnice z desnim klikom ikone našega novega dodatka in izbiro možnosti Download Chrome Extension.

■ **Neomejene fotografije v Snapchatu.** Storitev Snapchat nam omogoča pošiljanje fotografij, ki se samodejno uničijo. Po tem, ko je potekel nastavljeni čas prikaza (od 1 do 10 sekund), se namreč prikazana slika izbriše iz prejemnikove naprave in Snapchatovih strežnikov. Če smo prisebni, lahko takšno fotografijo kljub temu shranimo, če nam le uspe pravočasno pritisniti gumb ali ukaz za zajem zaslonskega posnetka. Tipkovnice računalnikov in prenosnikov so navadno opremljene s tipko PrtScr, ki stori prav to, zajem zaslona na telefonu ali tablici pa

bo odvisen od uporabljenega operacijskega sistema. Večina z Androidom opremljenih naprav ima to bližnjico skrito pod kombinacijo sočasnega pritiska gumba za vklop in nižanja glasnosti. Za uporabnike naprav iPhone in iPad pa je na voljo celo aplikacija Snap-Hack Pro, ki bo samodejno zaznala, da smo prejeli takšno sliko, in jo shranila.

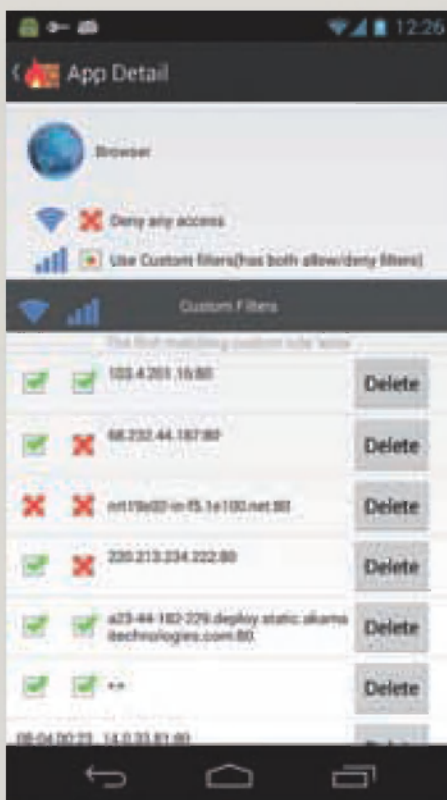
■ Prijava v več Facebookovih računov.

Facebook nam ne dovoli prijave v več računov hkrati. To omejitev elegantno zaobidemo tako, da uporabimo funkcijo uporabniških profilov v brskalniku Chrome, ki nam olajša preklapljanje med »uporabniki« in tako tudi računi. V Chromu se odpravimo v nastavitve in kliknemo gumb Dodajanje novega uporabnika (Add new user). Zatem izberemo profilno sliko, jo poimenujemo in kliknemo gumb Ustvari (Create). V kotičku brskalnika lahko zdaj hitro in elegantno preklapljamo med uporabniškimi računi. To nam omogoča tudi, da se s strani Facebooka predstavimo kot drug uporabnik.

Lahko pa si omislimo tudi dodatek MultiLogin for Chrome (chrome.google.com/webstore/detail/multilogin/) ali MultiLogin for Firefox (addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/multifox/), ki nam omogoča prijavo na spletne strani (ne le Facebook) z več uporabniškimi računi.

Nezaželene omejitve

■ **Požarni zid za Androide.** V prejšnji številki Monitorja smo pisali o tem, koliko osebnih podatkov uporabniki puščamo v spletu. Če imamo napravo z operacijskim



sistemom Android, nas bo večina aplikacij spraševala po dostopu do interneta, čeprav tega za svoje delo dejansko ne potrebuje. Če bi želeli preveriti, kam resnično pošiljajo podatke (ali pa, od kod jih črpajo), in jih pri tem početju omejiti, potrebujemo požarni zid. Za nameščanje pravega požarnega zidu v sistem Android pa je bila še pred kratkim edina pot »odklepanje« naprave. To je prineslo s seboj več tveganj, z njimi pa se ni bil pripravljen soočiti vsak uporabnik. Zdaj je uporabnikom na voljo aplikacija po imenu NoRoot Firewall (play.google.com/store/apps/details?id=app.greyshirts.firewall), ki počne prav to – brez odklepanja naprave omogoča spremljanje (in po potrebi tudi zaporo) dostopa do spleta s strani posameznih aplikacij. Vsekakor priporočljiva namestitev za vse lastnike androidnega pametnega telefona ali tablice.

■ Visokoločljivi video v YouTubeu.

YouTube nam bo zaradi varčevanja s pasovno širino vedno začel predvajati video posnetke v manjšem okencu in v slabši kakovosti. Če bi radi privzete nastavitve spremenili, lahko v nastavitvah poiščemo možnost Playback in pod njo vnos Always play HD on full screen (when available). Z aktivacijo te strani bomo dosegli to, da se nam bodo videi vedno začeli predvajati v celozaslonskem načinu in visoki ločljivosti.

A tudi to še ni zagotovilo, da nas bo YouTube upošteval in nam vedno ustregel. Zato pa sta precej bolj učinkovita dodatka, ki ju uporabimo z brskalnikom Chrome ali Firefox. HD For YouTube (chrome.google.com/webstore/detail/hd-for-youtube/) za Chrome od nas zahteva le klik gumba v naslovni vrstici in nastavitve kakovosti visoke ločljivosti (1080p ali 720p), ki se je bo nato tudi držal. Podobno deluje tudi YouTube HD (addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/youtube-hd/) za Firefox, in sicer ob prepoznavi povezave na spletno mesto YouTube naslovu doda še ukaz za predvajanje videa v visoki ločljivosti.

■ **Zapora YouTubea.** Tu in tam se nam pripeti, da naletimo na zanimivo povezano na video posnetek na spletnem mestu



YouTube, a nam ga ta ne bo pustil predvajati in nam bo postregel z opozorilom »The uploader has not made this video available in your country.«. Predvsem gre za video posnetke, za katere veljajo področne avtorske pravice, pri teh pa so avtorji pozabili ali pa preprosto izpustili Slovenijo. No, ne bomo jim zamerili, saj poznamo obvoz. Precej enostaven je. Odpravimo se na spletno stran ProxFree (www.proxfree.com) in tam vnesemo povezavo do želenega videa ter izberemo strežnik proxy v drugi državi (in naslov IP). Če smo izbrali državo, ki omenjene omejitve ne pozna, bi se nam moral začeti predvajati izbrani video posnetek.

■ **Facebookovo sledenje.** Facebook že sicer pozna praktično vse naše dejavnosti v družabnem omrežju, za nameček pa spremlja tudi to, kam se odpravimo po tem, ko smo zapustili njegovo stran. Da bi mu to preprečili, si namestimo dodatek Facebook Disconnect (chrome.google.com/webstore/detail/facebook-disconnect/), ki je na voljo za brskalnik Chrome. Njegova naloga je zapora vsega prometa tretjih strani, ki bi naš obisk sporočale Facebooku, obenem pa nam še vedno omogoča obisk družabnega omrežja. Na voljo nimamo nobenih dodatnih možnosti, dodatek le namestimo in pozabimo nanj.

■ **Namestitev brez navlake.** Precej brezplačnih programov danes ob namestitvi ponuja celo vrsto dodatnih namestitev, ki jih resnično ne potrebujemo (orodne vrstice, drugi programi). Jasno, avtorji programov si od tega obetajo zaslužek, saj gre za zvečine sponzorirane aplikacije. Nekatere dodatke lahko precej enostavno odstranimo še pred samo namestitvijo, spet drugi so pogoj, da brezplačne programe sploh prejmemo. Nekateri programi uporabljajo prav grde zvijače, da bi namestili dodatke, denimo sivo obarvajo okenska, v katerih bi sicer lahko odstranili dodatke. K sreči nam priskoči na pomoč program Unchecky (www.unchecky.com), ki samodejno odstrani vse »kljukice« po programih, ki spominjajo na oglaševalske dodatke in podobno navlako.



Deluje praktično kot dodaten par oči uporabnika, a velja kljub temu pred nameščanjem kateregakoli brezplačnega programa že sami namestitvi nameniti nekoliko več pozornosti.

■ **Strani s piratsko vsebino.** Nekateri ponudniki dostopa do interneta zaprejo dostop do spletnih strani v piratsko vsebi-



Spletni pirati se lahko pohvalijo z lastnim (precej varnim) brskalnikom.

no, kakršna je slovita stran The Pirate Bay. Ob deseti obletnici te strani so snovalci pripravili kar lasten brskalnik, imenovan PirateBrowser. Ta brskalnik temelji na pogonu Firefox, a uporablja odjemalec Vidali za dostop do anonimizacijskega omrežja Tor (skriva izvor uporabnika). Deluje lahko ob kateremkoli drugem aktivnem brskalniku (tudi Firefoxu) in nastavi The Pirate Bay za svojo domačo stran.

Popolnoma nepoštene omejitve

■ **Androidne aplikacije zunaj Google Playa.** Google želi, da uporabniki nameščamo aplikacije za operacijski sistem Android le prek trgovine Google Play. Tak pristop ima svoje prednosti, že v prejšnji številki smo omenili, da so aplikacije preverjene, da v njih ni škodljivih vsebin. A to obenem pomeni, da ne moremo namestiti »nepotrjenih« aplikacij, kakršna je, denimo, Adblock Plus, ki skrbi za zaporo nadležnih oglasov. Omejitve zaobidemo tako, da najprej v Nastavitvah (Settings) poiščemo razdelek Varnost (Security) in kliknemo možnost nameščanja aplikacij iz neznanih virov (Allow apps from unknown sources). Svojo mobilno napravo povežemo z računalnikom, v katerega smo pred tem prenesli namestitveno datoteko v obliki APK in jo naložimo v napravo (v katero izmed map ali na kartico), tam jo zatem namestimo. Adblock Plus za Android najdemo na povezavi adblockplus.org/en/android-install.

■ **Dropbox in arbitraži.** Spletna storitev Dropbox je pred kratkim spremenila pogoje rabe. Vanje je zapisala, da se moramo

Je to početje legalno?

Premagovanje spletnih omejitev nam je seveda vsem v veselje. A pri tem velja ostati na pravi strani zakona, če ne želimo zaiti v težave. Nič ni narobe s tem, če želimo napisati več kot 140 znakov v sporočilo v Twitterju, shraniti s Snapchatom poslano fotko ali namestiti aplikacijo zunaj trgovine Google Play. Druge zvijače pa so že malce manj skladne z zakoni. Spreminjanje lastne lokacije z namenom ogleda blokiranih tv programov ali strani, ki so blokirane s strani sodišča, že sodi na t. i. sivo območje. Kljub temu trenutno še ni zakona, ki bi nam to izrecno prepovedoval. Sodne odločbe namreč doletijo ponudnike dostopa do interneta, ki tako zaprejo dostop do posameznih strani (npr. spletnih stav, ki nimajo »blagoslova« države, piratskih strani ...), ne preprečujejo pa uporabnikom iznajdljivosti, da bi našli načine, kako omenjene omejitve zaobiti (čeprav je piratizirane vsebine še vedno nezakonito prenašati).

Uporaba strežnika proxy sama po sebi tudi ni nelegalno početje, toda če ga uporabljamo za ogled ameriških tv serij, za katere mednarodne pretočne pravice niso na voljo, tehnično kršimo avtorsko in sorodne pravice.

uporabniki strinjati z možnostjo prisilne arbitraže. To pomeni tudi, da če imamo pereče težave z uporabo storitve, te težave rešujemo ob pomoči plačanega razsodnika, in ne na sodišču. Če še ni preteklo 30 dni, odkar ste se strinjali s sprejemom novih pogojev rabe storitve, se lahko arbitraži odredite z izpolnitvijo obrazca na povezavi www.dropbox.com/arbitration_optout.

■ **Ameriške TV serije od koderkoli.** Zdi se vsaj malce nepošteno, da so nove in nadvse privlačne ameriške TV serije sprva omejene le na ozemlje ZDA. Zato jih tudi različne spletne storitve, npr. Hulu, ne želijo predvajati, če ugotovijo, da je naš naslov IP evropski. To lahko popravimo z uporabo storitev, ki ob pomoči povezav VPN pretentajo ponudnike o naši dejanski lokaciji. Če imamo brskalnik Chrome, lahko uporabimo kar dodatek ZenMate (www.zenmate.com), ki počne prav to. **M**



iPad Pro

Apple je s tablico iPad spočel revolucijo, o kateri smo že veliko pisali. Ko so ga posnemovalci začeli dohajati, se je posnemanja lotil tudi sam in spočel Mini, manjšo različico najbolj priljubljene tablice na svetu. Letos, kot vse kaže, bodo mojstri iz Cupertino znova začrtali nadaljnji razvoj mobilnega računalništva. Zaokrožile so namreč govorice o tablici iPad Pro. Ali se bo nadgradnja uporabniku izplačala, na podlagi skopih informacij ne moremo ocenjevati, vsekakor pa lahko z znanjem že danes iz katerega izmed obstoječih iPadov izvlečemo najboljše.

Boris Šavc

Geste

Mobilni operacijski sistem iOS se je že spočetka izdatno oprl na prstno telovadbo. Ker se s kretnjami uporabnik laže prebija skozi vsakodnevna opravila v sistemu, uspeh ni izostal. Ne čudi nas, da je različica s številko sedem tako upravljanje s telefonom ali tablico še poglobila. Najosnovnejša in najuporabnejša gesta priključ pod vrhnjim robom zaslona skrita obvestila. Gib prsta navzdol nam na zaslonu prikaže tako imenovano opozorilno središče, enaka gesta s spodnjega roba zaslona navzgor pa razkrije nadzorni center, ki olajša nastavljanje najrazličnejših povezav, svetlosti, zaslona, in ponudi nadzor predvajalnika, budilko, svetilko in še kaj. Bližnjici delujeta povsod po sistemu, tudi med poganjanjem celozaslonskih aplikacij. V slednjem primeru moramo gesto izvesti dvakrat, saj se v prvo prikaže zgolj puščica, s katero nato na zaslon povlečemo izbrani zbir pripomočkov ali obvestil. Da nas tako opozorilno kot nadzorno središče pri delu ne bi motila, ju po potrebi izklopimo. Nadzorni center na

zaklenjenem zaslonu onespobimo z nastavitvijo Settings/Control Center/Access on Lock Screen, med delovanjem aplikacij pa ga onemogočimo s Settings/Control Center/Access Within Apps. Podobne nastavitve za opozorilno središče so na področju Notification Center/Access on Lock Screen, kjer izberemo predvsem, česa si na zaklenjenem zaslonu ne želimo in kaj se bo med obvestili sploh prikazalo.

Kretnje s prsti nam med drugim olajšajo delo z elektronsko pošto, sporočili in spletnim brskalnikom. Gesta z levega roba zaslona proti sredini nam v poštnem programu Mail omogoča hiter vpogled na seznam sporočil. Če je gesta sramežljiva, se seznam po dvigu prsta z zaslonske površine spet skrije, moška, drzna poteza s prstom pa se obrestuje v obliki dodatnega stolpca s seznamom, ki je na zaslonu, dokler ga z nasprotno kretnjo ne pošljemo nazaj v skrivališče. Tudi seznam s sporočili je občutljiv za dotike. Če s prstom z desne proti levi podrsamo po posameznem sporočilu, se nam pokaže gumb za brisanje in druge operacije,

ki jih vsak dan izvajamo z elektronsko pošto (premikanje, odgovarjanje, posredovanje ipd.), ponovljena gesta z levega roba zaslona pa nam ob odprtem seznamu s sporočili pričara seznam nastavljenih uporabniških računov s pripadajočimi imeniki. V aplikaciji za neposredno sporočanje Messages gesta z desne na levo na posameznem vnosu deluje podobno, na pogovoru razkrije možnost brisanja, pri sporočilih pa prikaže uro prejema.

Spletni brskalnik Safari sicer pozna delo z zavihki, a je včasih za prehajanje med stranmi modreje uporabiti z gestami podprto zgodovino. Potegi prstov z robov zaslona proti sredini v ozadju namreč razkrijejo prejšnjo oziroma naslednjo, če smo se prej pomaknili nazaj, obiskano stran. Mehanizem se izkaže za učinkovitega, saj nam omogoča hitro listanje (in iskanje) po obiskanih spletnih straneh.

Prstna telovadba izdatno pripomore tudi k izboljšani večopravilnosti, kjer po novem uporabniškem vmesniku v iOS 7 šarimo kar s prsti. Kartice z odprtimi programi



Geste s prsti nam v poštnem programu Mail z roba zaslona priključijo seznama s sporočili in računi.



Sprehajanje po zgodovini spletnega brskanja v Safariju včasih učinkovito nadomesti celo delo z zavihki.



Svež uporabniški vmesnik v iOS7 s prstno telovadbo olajša tudi večopravilnost.

prikličemo z dvojnimi pritiskom gumba Home kjerkoli v sistemu, nato pa pograbbimo eno, dve ali največ tri ter jih s potegom prstov navzgor dobesedno vržemo z zaslona.

S posodobitvijo mobilnega operacijskega sistema iOS na zaporedno številko sedem začasno izgubimo zaslon, kjer je v preteklosti bival iskalnik Spotlight. Na srečo iskalnika ni treba dolgo iskati, razkrije ga že poteg prsta kjerkoli po osnovnem zaslonu navzdol, razen s skrajnega zgornjega roba, ki je rezerviran za opozorilno središče Notification Center.

Naštete geste še zdaleč niso vse, naprednejša raba, ki zahteva več prstov, med drugim olajša priklic večopravnosti (štiri prsti navzgor), enostavno preklaplja med odprtimi aplikacijami (štiri prsti levo in desno) in se namesto tipke Home vrne na osnovni zaslon (ščipanje s štirimi prsti). Omogočimo jo v nastavitvah Settings/General/Multitasking Gestures.

Enoročno upravljanje

Več razlogov je, zakaj bi si uporabniki iPada zaželeli upravljanja z eno roko. Nekaterim je tak način dela bolj povšeči, drugim se je pokvaril gumb Home, spet tretji pa bi želeli do obisti izkoristiti lahkost modela iPad Air. Vsem naštetim priporočamo zmožnost AssistiveTouch (Settings/General/Physical & Motor/AssistiveTouch) in naslednjih nekaj nasvetov.

Takoj po obisku ustreznih nastavitvev, ko gumb poleg izbire AssistiveTouch sveti



Iskalnik Spotlight bomo s sprehanjem po zaslonih v iOS7 zmanjšali. Skriva se pod zgornjim robom zaslona, prikliče pa ga gesta s prstom navzdol (kjerkoli na osnovnem zaslonu, razen povsem na vrhu ne).



AssistiveTouch je priročna zmožnost enoročnega upravljanja tablice, ki jo dodatno osmisli tako manjši iPad Mini kot lažji iPad Air.



Z izbiro Add Gesture na seznam AssistiveTouch dodamo lastno gesto in jo nato lahko uporabimo kjerkoli v sistemu.

zeleno, se nam na zaslonu prikaže črno-bel gumb, ki ga lahko vzdolž stranice po mili volji prestavljamo. Akcija zahteva zadržani dotik, hiter pritisk na navidezni gumb pa odpre štiri možnosti. Tipka Home deluje kot istoimenski fizični gumb, kjerkoli v sistemu smo, vedno nas vrne na osrednji zaslon s programi. Nasproti navideznemu gumbu Home je takisto virtualna pomočnica Siri. Navidezna možnost je namenjena uporabnikom, ki imajo pri aktivaciji Siri ob pomoči fizičnega gumba Home težave. V običajnih okoliščinah za priklic Siri namreč zadostuje kratko pridrzanje osrednjega gumba na tablici iPad, v primeru neposlušnosti ranljivega kroga pa lahko uporabimo tudi gumb med izbiro AssistiveTouch. Možnost Device nas popelje na dodatni zaslon, kjer so našteje akcije, s katerimi upravljamo napravo. Po tej poti gremo, če želimo spremeniti glasnost zvoka, zakleniti ali zasukati zaslon. Še bolj razdelane akcije nas čakajo stopno nižje, pod gumbom More. Tam najdemo ukaz Shake, ki sproži pospeškometer, ne da bi napravo zares stresli, zmožnost zajemanja zaslona Screenshot, ki nam ovekoveči dogajanje na zaslonu, brez potrebe po telovadbi z gumboma Home in Sleep, priklic večopravnosti Multitasking ter izbiro števila prstov za izvajanje navedenih gest (opcija Gestures). Zadnja možnost na začetnem seznamu AssistiveTouch so priljubljene akcije Favorites, kjer ustvarjamo in shranjujemo lastne prstne iznajdbe, ki nam bodo poslej dosegljive zgolj z eno roko kjerkoli v sistemu. Po izbiri gumba Favorites dodamo svojo gesto tako, da se na praznem mestu dotaknemo znaka plus in narišemo poljubno kretnjo s prsti. Možne so tudi daljše kombinacije. Ko

je gesta končana, jo poimenujemo in shranimo. Izberemo jo ob pomoči izbire AssistiveTouch/Favorites, ki na zaslon nariše začetni krog. Ko ga postavimo na zeleno mesto, se ob izpustu gib prsta ali prstov izvede od začetka do konca, ne glede na naš položaj tako na zaslonu kot v sistemu.

Elektronska pošta

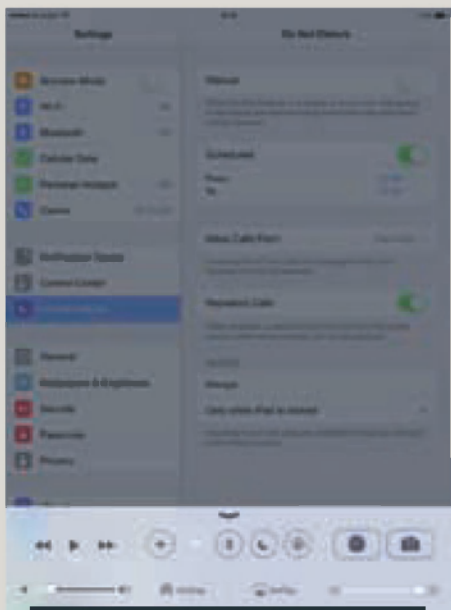
Poleg gest in enoročnega upravljanja med možnostmi za profesionalce vsekakor sodi naprednejše delo z elektronsko pošto. Applova aplikacija Mail povsem zadošča za resnejše delo z bodisi domačim bodisi službenim poštnim računom. Nanjo brez težav vežemo več računov za elektronsko pošto, ne glede na ponudnika storitve, tako da imamo vsepovsod dostop do korespondence. Delo z več računi seveda zahteva nekaj znanja in prilagajanja, a je na srečo Mail pripravljen pomagati po najboljših močeh. Odločitve v zvezi s pošto se dogajajo v nastavitvah Settings/Mail, Contacts, Calendars. Na vrhu pod Accounts so našteji vsi nastavljeni računi. Z Add Account dodamo novega. Po izbiri ponudnika in vnosu zahtevanih prijavnih podatkov ter informacij o strežnikih odključamo pripadajoče stvari, ki jih želimo sinhronizirati, med njimi so poleg sporočil še stiki, koledarski vnosi, opozorila, spletni zaznamki, zapiski in še kaj.

Do naprednejših zmožnosti dostopamo, če se med računi na izbrancu dotaknemo naslova (Settings/Mail, Contacts, Calendars/Accounts/Ime Računa) in nato še možnosti Advanced. Navadno med profesionalnimi izbirami najdemo izbiro imenikov za posamezne skupine elektronske pošte, kam naj se prestavijo izbrisana sporočila in

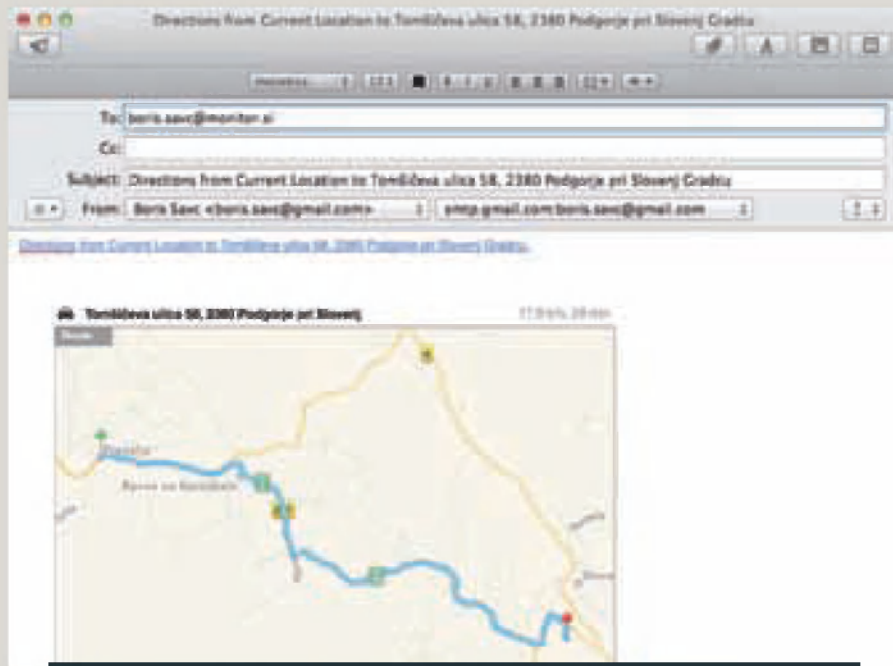


Nastavitve različnih uporabniških računov pri delu z elektronsko pošto nam aplikacija Mail olajša s poprej nastavljenimi ponudniki in samodejnim zaznavanjem nastavitve. Če je naša pošta na strežniku manj znana imena, uporabimo izbiro Other.

tehnično obarvane nastavitve, kakršna je uporaba zaščitnega protokola SSL. Privzeti podpis Sent from my iPad spremenimo pod Settings/Mail, Contacts, Calendars/Mail/Signature. Če izberemo možnost All Accounts, bo vstavljeni podpis deloval na vseh računih, v primeru Per Account pa po posameznih. Ker so določeni poštni računi pomembnejši od drugih, jim s Settings/Mail, Contacts, Calendars/Fetch New Data



Zaščita pred motnjami Do Not Disturb je na voljo tako v nadzornem središču Control Center kot tudi v nastavitvah Settings. Naprednejše možnosti zaščite najdemo v slednjih.



Namizna aplikacija Maps mobilni sestrični začrtano pot pošlje v obliki povezave.

nastavimo različni čas preverjanja pošte. Če je na voljo možnost Push, jo pri najnovejših vsekakor izberemo, saj zagotavlja, da bo sporočilo na napravi le trenutek za tem, ko ga prejme poštni strežnik.

Ne moti!

Ob stalni povezljivosti jabolčne tablice nas pri poslovnih oziroma profesionalnih rabih mnogokrat motijo nenehna opozorila s pripadajočimi zvoki. Apple je zagato rešil z zmožnostjo Do Not Disturb. Slednja pride prav tudi med kakšno igralno seanso, v službi ali med spanjem. Z ustrezno izbiro se opozorila ne le utišajo, temveč jih niti na zaslonu več ni. Pri klicu s programom FaceTime se klicatelju ob prejemnikovi nastavitvi Do Not Disturb tako na zaslon izpiše, da je linija zasedena, zasedeni pa dobi obvestilo o zgrešenem klicu v osrednjem opozorilnem središču le, ko ga namensko prikljče na zaslon.

Možnost Do Not Disturb najdemo pod Settings/Do Not Disturb, kjer jo z Manual tudi vklopimo. Dosegljiva je tudi ob pomoči nadzornega središča Control Center, ki ga prikljčemo s potegom prsta od spodnjega roba zaslona navzgor. Prikazana je v obliki lune. Naprednejše nastavitve Do Not Disturb najdemo v nadaljevanju seznama. Scheduled nam omogoča določanje časovnega intervala, v katerem ne bomo dosegljivi za zunanji svet. Kljub statusu Do Not Disturb lahko z Allow Calls From posameznim stikom kontakt kljub temu omogočimo. V ta namen jih v aplikaciji Contacts poprej dodamo med priljubljene ali porazdelimo v skupine. Z izbiro Repeated Calls dovolimo klicateljem, ki v roku treh minut pokličejo še enkrat, da kljub splošni zapori dobijo zvezo. Z izbirama Silence izbiramo med stalno

zaščito in omejeno, ki deluje le takrat, ko je tablica zaklenjena.

Načrtovanje potovanj

Prihajajoči iPad Pro naj bi združeval najboljše iz obeh jabolčnih svetov, iOSa in OS Xa. Povezljivost obeh operacijskih sistemov pa je pomembna tudi za trenutno generacijo Applovih tablic. Može iz Cupertino se tega zavedajo, zato so zadnji iOS posejali s takimi velikonočnimi jajčki. Eno izmed njih nam omogoča, da z Applovega računalnika tablici pošljemo načrtovano pot v programu Maps. Rešitev je priročna, potovanje udobno spočnemo na računalniku, nato pa navodila za pot posredujemo iPadu, da jih imamo na potovanju vedno pri roki. Postopek je preprost, navodila pošljemo po elektronski pošti v obliki naslova, ki ga tablica privzeto odpre v mobilnih Zemljevidih. Enostavno in učinkovito!

Začne se z namizno aplikacijo Maps, kjer v zgornjem levem kotu poiščemo gumb Directions, ki odpre desni stolpec. Če je trenutna lokacija začetek naše poti, vnesemo le še ciljni naslov, v nasprotnem primeru pa popravimo obe točki načrtovane poti. Po potrditvi nam program vrne najhitrejšo možno pot z navodili za potovanje. Obenem so na zemljevidu označene tudi alternativne poti. Če nam katera izmed drugih možnosti bolj ustreza, jo izberemo. Ko smo zadovoljni s potovalnim načrtom, izberemo File/Share/Email, ki nam odpre hišno aplikacijo za elektronsko pošto Mail. Ustvarjeno sporočilo pošljemo na račun, ki ga lahko beremo tudi na iPadu. Ko na tablici odpremo povezavo v prejetem sporočilu, se nam načrtovana pot samodejno prenese v mobilno različico programa Maps. **M**

Življenje po Windows XP

Osmega aprila je preminil daleč najboljši okenski operacijski sistem v zgodovini, Windows XP. Oče Microsoft od tega dne naprej za uspešnega sina noče več slišati. Kaj njegova odločitev pomeni za zveste uporabnike, ki se mu ne mislijo odreči, bomo preverili v naslednjih nekaj vrsticah.

Boris Šavc

Problem

Windows XP je drugi najbolj priljubljen operacijski sistem na svetu, še vedno ga uporablja dobra četrtina vseh računalnikov. Več kot dvanajst plodnih let je bilo za Microsoft očitno dovolj, zato so v Redmondu sistem dokončno upokojili. Navdušenci in znalci so postarani operacijski sistem že menjali, večjo težavo Microsoftova odločitev pomeni za manj izkušene domače uporabnike in podjetja, ki so z različnimi programi in storitvami vezana na starčka z oznako XP. Resda bo Windows XP tudi po usodnem aprilskem dnevu deloval brez omejitev še naprej, le vsakomesečnih popravkov, ki so v preteklosti marljivo krpali odkrite razpoke v sistemu, ne bo več.

Podrobnejši pregled novic izdaja, da bodo popravki kot plačljiva storitev za večje poslovne uporabnike (javna uprava, ipd.) še vedno na voljo, a navadni smrtniki ne bomo mogli do njih, zato bomo na udaru nepridipravov, ki bodo v nezaščiteni sistem po želji vdiral. Napovedi kažejo, da bo Windows XP do šestkrat bolj ranljiv kot drugi, s strani razvijalca podprti operacijski sistemi. Po aprilu 2014 je raba sistema na lastno odgovornost, svavi Microsoft. Finančniki dodajajo, da bo vztrajanje pri zastarelem sistemu za podjetja drago, saj naj bi se ob povečani količini škodljivega programja in posledičnem nedelovanju računalnikov povečali stroški vzdrževanja.

Drugo vprašanje zadeva aktivacijo, Windows XP je bil prvi Microsoftov sistem s tako zaščito, zato mnoge uporabnike skrbi, kaj bo s strežniki, ki skrbijo za overovljanje pristnosti sistema. Stare »mašine« ne bi smele imeti težav, novi računalniki pa znajo naleteti ob zid. Uradni odgovor za zdaj

zagotavlja, da bo poleg prenosa doslej izdanih popravkov omogočena tudi aktivacija novih sistemov, vprašanje je le, koliko časa še? Četudi se nas v Redmodu zares usmilijo in obljubo izpolnijo, mirnega spanca zagotovo ne bomo imeli. Preglavice nam bo povzročala nova strojna oprema, spletni brskalnik in še kaj se bo našlo.

Vztrajanje pri Windows XP se zdi najtežja pot. Če jo kljub temu uberete, je treba vzpostaviti vsaj zanesljiv požarni zid, zamenjati sistemu priloženi spletni brskalnik Internet Explorer z alternativo (Chrome, Firefox) ter namestiti neprebojno protivirusno zaščito. Microsoft sicer obljublja, da bo notranja zaščita pred virusi Security Essentials osveževana vse do poletja 2015, a se je bolje zanesti na tujega ponudnika systemske zaščite. Zaradi zajetnega uporabniškega deleža XPja bo podpora tretje strani bržkone zagotovljena še precej časa. Vse naštetu kljub temu ne bo dovolj, prej ali slej bo treba naprej. Kam?

Rešitve

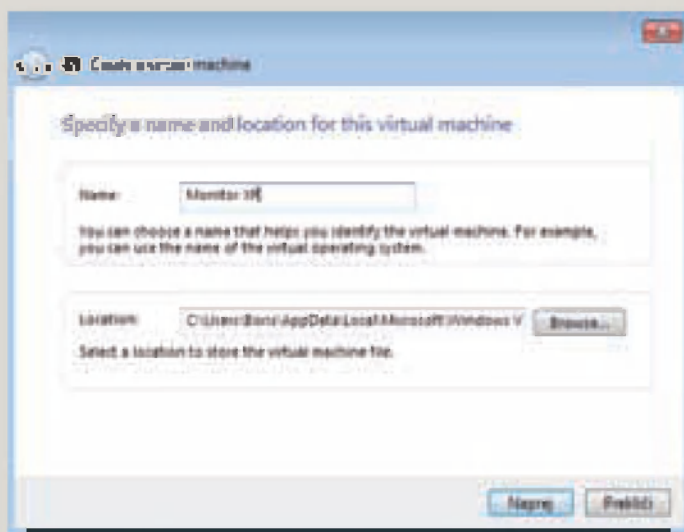
Microsoftov predlog se glasi – obvezna nadgradnja ali nakup novega računalnika. Med temnima skrajnostma, ki ju predstavlja zvestoba Windows XP in prehod na povsem nov računalnik z Osmico, je še nekaj svetlobe. Najboljša rešitev oziroma ustreznost te rešitve je odvisna od posamezne težave. Če Windows XP potrebujemo zaradi drugače nezdružljivega programa, se je najbolje ozreti po novejših različicah Oken. Tako Windows 7 kot 8 imata podprto virtualizacijo Windows XP Mode, ki je na voljo na uradni Microsoftovi strani brezplačno v

obliki posodobitvene datoteke. Windows XP lahko nadgradimo z verzijo 7 (dobavljiva le pri spletnih gusarjih), treba pa je vedeti, da takega početja Osmica ne omogoča. Kdor si želi svežega sistema mojstrov iz Redmonda, si bo moral sistem naložiti na novo. Virtualizacija seveda ni omejena na Microsoftove izdelke, ostareli sistem z ustreznimi programi zlahka posnemamo tudi v Applovem OS X ali na kateri izmed Linux distribucij. Vedeti je treba, da je sistem znotraj sistema še vedno čistokrven operacijski sistem, zato težave zunaj virtualizacije prej ali slej nastopijo tudi znotraj nje. Najlepše bi bilo, ko bi morebitni program, ki nas veže na uporabo zastarelega sistema, avtorji posodobili.

Nadgradnjo na novejša okna hitro prepriči zastarela strojna oprema. Če je računalnik dovolj sposoben za poganjanje Windows XP, še ne pomeni, da bo brez krčev prebavil tudi Windows 7 ali 8. S tega stališča Microsoftov predlog (žal) ni več tako smešen. Osmoljenec s staro strojno opremo na pomoč priskoči Linux. Čeprav ima slednji v številnih različicah strmo učno krivuljo, so na voljo tudi distribucije, na primer Ubuntu, ki so do uporabnika nadvse prijazne. Če se nam ne ljubi ubadati z neznanim uporabniškim vmesnikom, odpadeta tako Linux kot Windows 8. Ker Windows 7 Microsoft ne prodaja več, je poleg temne strani spleta rešitev v slovenskih trgovinah, kjer še vedno leži dovolj starejših računalnikov, v katerih ždi sistem, ki si ga želimo. **M**



Znamenito ozadje z imenom Bliss se po dobrih dvanajstih letih poslavlja. Pogrešali ga bomo!



Uporabnikom, ki bodo tudi v prihodnosti stavili na Windows XP, oziroma so primorani v to, svetujemo virtualizacijo. Microsoftovi se reče Windows XP Mode in je na voljo brezplačno.

Googlovi zemljevidi za zahtevne

Naprednejši uporabniki Googlovih mobilnih zemljevidov vedo, da je »nekoč« že bila možna odlična povezava Zemljevidov na namizju s tistimi, ki jih nosimo v žepu, na androidnem telefonu. Nato je izginila. No, v zadnjem času se je spet vrnila, nekako.

Matej Šmid

V dobrih starih časih« smo lahko neposredno na spletnih zemljevidih (maps.google.com) našli ali označili točko, ki nas je zanimala, in jo shranili v svoje osebne »mape« ter si tako izdelali majhno skladišče zanimivih lokacij. Npr. izletniških točk, gorskih vršacev ali pa morda priljubljenih restavracij, ki smo jih obiskali med potovanji po Sloveniji ali svetu. Še več, te točke so bile v hipu in vedno na voljo tudi, ko smo na svojem telefonu z Androidom odprli mobilno aplikacijo Zemljevidi. In še več, do teh lokacij nas je mobilni Google znal tudi odpeljati, a le, če smo imeli na telefonu »shekano« različico Googlove navigacije, saj ta pri nas do pred kratkim ni bila podprta.

Danes je podprta, mobilni telefon lahko uporabljamo »namesto Garmina«, če le imamo mobilno povezavo, ki nas ne stane preveč (beri: nismo v tujini). Toda – klikanje lokacij, na katere naj nas ta navigacija pripelje, je bistveno težje. Google je sicer povezavo namiznih in mobilnih Zemljevidov vzpostavil nazaj, a nekako po ovinkih in nerodno. Prek aplikacije MapsEngine.

MapsEngine, zemljevidi na steroidih

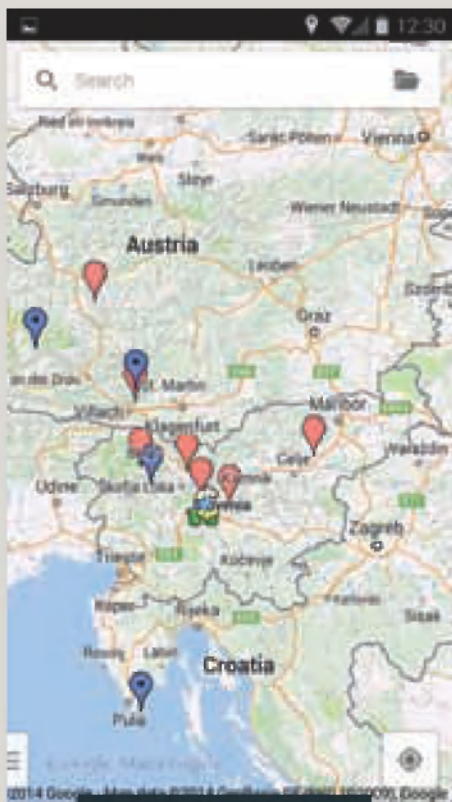
Zemljevidi in točke, ki ste jih imeli na namiznih Zemljevidih že od prej shranjene v mapicah, so po novem še vedno na voljo, le malce težko so dosegljivi – še najlažje jih prikažete, če v polju za iskanje Google Maps na dnu kliknete »Moji zemljevidi po meri«. Prikazale se nam bodo vse mapice z zemljevidi, ko kliknemo »Prikaži vse moje zemljevide po meri«, pa se nam bo odprla nova spletna stran – mapsengine.google.com.

MapsEngine je nekakšen zemljevid na steroidih, ki bi po našem mnenju sicer lahko bival v običajnih Zemljevidih, a so se v Googlu slednjega očitno odločili narediti tako preprostega, da ga bo razumel prav vsak. In s tem so ga osiromašili. Kakorkoli, tudi na mobilnem telefonu Android boste morali za delo s svojimi zemljevidi in točkami preklopiti na aplikacijo MapsEngine, ki jo najdete na tržnici Play.

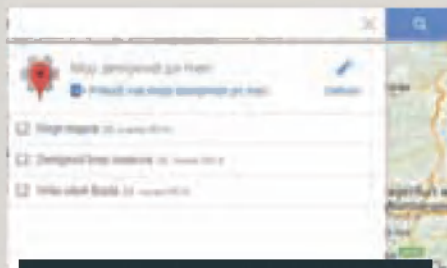
Delo z MapsEngine je v resnici dovolj preprosto, da ga lahko priporočimo za podobne namene kot smo včasih priporočali »staro« sinhronizacijo z Zemljevidi. Z namizno različico si poiščemo (z iskalnikom) točko, ki nas zanima, ali pa jo kar z miško postavimo tja, kjer jo želimo. In jo shranimo v lastno, na novo poimenovano mapo. Ali

pa si na zemljevidu naklikamo pot, po kateri se bomo lotili sobotnega pohoda, in ga prav tako shranimo. Ali pa se prepustimo poti, ki jo je za nas našla kar Googlova navigacija. Ko tako shranjeno lastno mapo shranimo, je v trenutku vidna tudi na mobilnem telefonu. Tam lahko točke le pregledujemo in se pustimo voditi do njih, a to za naše potrebe v resnici popolnoma zadostuje.

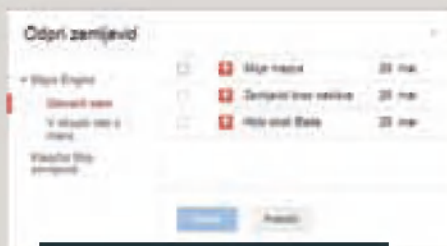
V resnici pogrešamo le možnost hkratnega vnosa celotnih poti, iz datotek KML. Na spletni strani hribi.net se, recimo, večkrat najdejo poti GPS, po katerih so hodili pohodniki, in vnos take poti neposredno v Zemljevide se nam je že večkrat izkazal za koristnega. Žal je Google v svojih »Zemljevidih na steroidih« to podporo umaknil, čeprav je včasih delovala. Podprt je le hkraten vnos do 100 točk v Excelovem formatu XLSX, format KML pa ne. To je, milo rečeno, čudaško, saj je format KML Googlov lasten format za zapisovanje poti GPS ... **M**



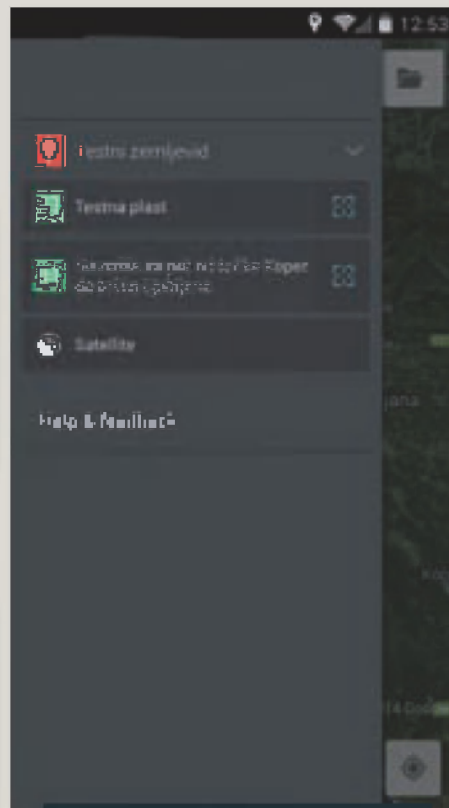
Shranjene točke in poti so na telefonu vedno z nami.



Ko v Zemljevidnem iskalniku kliknemo na »Moji zemljevidi po meri«, se nam odpre stran mapsengine.google.com.



V MapsEngine lahko izdelujemo in delamo s svojimi lastnimi zemljevidi, oz. spiski točk in poti.



MapsEngine za telefone Android izgleda enako kot Zemljevidi (Google Maps), le da zna prikazovati naše shranjene zemljevide in točke.

Nadgradnje Googlove pisarne

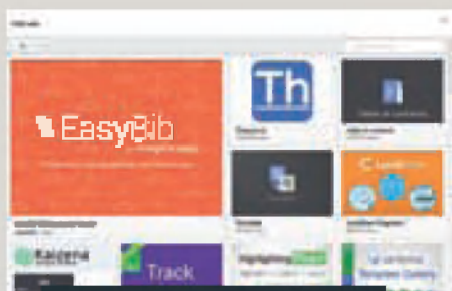
Googlova pisarna ni nadomestek za vsesplošno priljubljeni Microsoftov pisarniški paket Office. Tega se zavedamo vsi, ki z njo živimo iz dneva v dan. Ima določene prednosti, povezanost z oblakom, a ji do odličnosti manjka še marsikaj. Spletni velikan skuša vrzel zapolniti z dodatki.

Boris Šavc

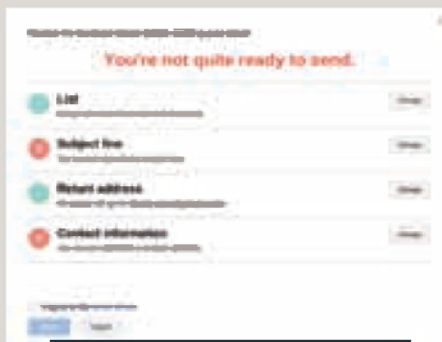
Marca je Google predstavil dodatke za pisarniška programa Docs in Sheets ter s potezo resno zagrozil drugim pisarniškim paketom (v oblaku). Dodatki si z izboljšavami brskalnika Chrome delijo isti genski zapis. Ustvarja jih lahko vsakdo z osnovnim znanjem jezikov HTML, CSS in javascript. Uporabnik si delo z dokumenti in preglednicami obogati s prenosom izbranega pripomočka, ki ga poišče z možnostjo Add-ons/Get add-ons. Ločena spletna trgovina, ki po obliki spominja na tržnico Chrome Web Store, je že na začetku dokaj založena. Zaradi narave dodatkov se je priporočljivo poprej poigravati z njimi, da ugotovimo, kateri najboljše ustrezajo našim potrebam. Branje odvečnih je hipno in brez ostankov, ki bi motili nadaljnje delovanje tako brskalnika kot samega pisarniškega paketa.

Pred pregledom trenutno najboljših dodatkov za Googlove dokumente in preglednice si razjasnimo nekaj pojmov. Kljub temu da so dodatki lahko napisani ob pomoči Googlovih skript, jih ne smemo enačiti z njimi. Googlove skripte operirajo z vsemi dokumenti v oblaku, dodatki pa so na voljo zgolj trenutno odprti datoteki znotraj spletnega brskalnika. Tako ne morejo delovati v ozadju, niti ne poznajo programskih prožilcev, ki bi jih zaganjali po potrebi. Vse je v rokah uporabnika, jemati jih je treba kot razširjene zmožnosti Googlove pisarne v oblaku.

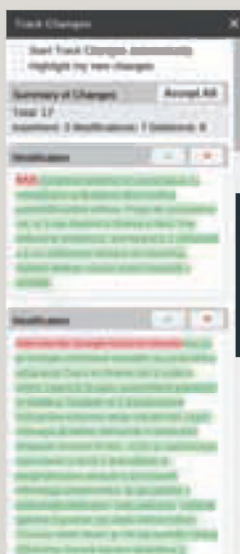
Dodatek Merge by MailChimp nam preprosto omogoča pošiljanje ustvarjenega dokumenta na več naslovov hkrati. Ko spišemo besedilo, ga s prijaznim uporabniškim vmesnikom povežemo s preglednico, v kateri so poštni naslovi, nato dodatek ob pomoči poštarja Gmail napisano dostavi v ustrezne poštnice. Podobno funkcionalnost omogoča dodatek HelloFax,



Posebna spletna trgovina je že na začetku solidno založena.



Pošiljanje dokumenta na več naslovov hkrati je najlažje z dodatkom Merge by MailChimp. Dodatek nas pri postopku vodi za roko in opozarja na nepravilnosti.



Track Changes sledi spremembam v dokumentu enako kakor Microsoftov Office.

ki besedilo ali preglednico namesto po elektronski pošti pošlje na telefonsko linijo oziroma telefaks. Mednarodna storitev je seveda plačljiva (10 USD na mesec za 300 poslanih strani), a omogoča pet brezplačnih strani, s katerimi preverimo, ali nam ponujeno ustreza. Preprostejše metode za to dejavnost ni, HelloFax od nas zahteva le telefonsko številko, kamor želimo dokument poslati, in pritisk gumba Send. Po želji dodamo še naslovno stran. Isto podjetje ponuja tudi dodatek za digitalno podpisovanje dokumentov HelloSign, kjer je pet podpisov brezplačnih, nato pa za storitev zahtevajo 15 dolarjev na mesec.

Ena boljše stvari pri Microsoftovem pisarniškem paketu je sledenje spremembam. Kdor ta pripomoček izdatneje uporablja, se

od Pisarne doslej ni mogel ločiti. Dodatek Track Changes sledi spremembam v dokumentu enako kot Pisarna programerjev iz Redmonda, zato Googlove oblačne pripomočke približa tudi gorečim privrženecem Microsoftovih orodij. Podobno se uporabnikom dogaja pri uvozu podatkov s preglednic v dokument, postopek pri delu z Googlovimi dokumenti še zdaleč ni brez težav. Poenostavi ga dodatek Charts, s katerim postane izdelovanje grafov na podlagi informacij s preglednic mačji kašelj.

Za konec bi morda omenili še Avery Label Merge, ki na podlagi informacij z izbrane preglednice ustvari nalepke. Dodatek ni brez težav, zato je z njim treba delati v rokah. Na srečo se ob namestitvi dodatkov na zaslon praviloma vedno izpišejo podrobnejša navodila za delo z novo pridobitvijo. Naštete nadgradnje v članku so šele začetek zgodbe, pričakujemo, da se bo namenska spletna trgovina pridno širila in uporabnikom Googlove oblačne pisarne ponujala vedno več. Med izbiro, kjer poleg izpostavljenih dodatkov med drugim ne manjkajo niti kazalo, slovar, prevajalnik in kalkulator, vsekakor velja pobrskati že danes. **M**



Dodatek Charts poskrbi, da je izdelovanje grafov na podlagi podatkov s preglednic tudi v Google Docs enostavno.

Zabava ali učenje?

Kar oboje. Tematske križanke in druge uganke na zabaven način približajo branje in razumevanje besedila ter učenje iz različnih virov.

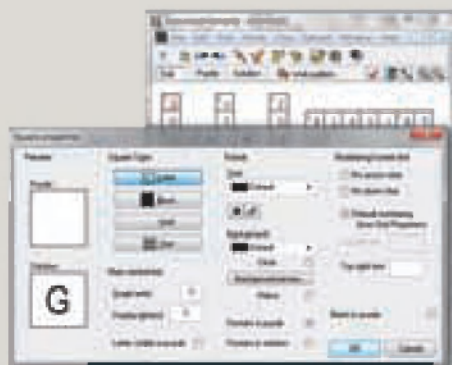
Nataša Holy

Kot še mlada učiteljica sem za ustvarjanje križank, ki so jih moji učenci uporabljali v učnem procesu, porabila zelo veliko časa, papirja in živcev. Dandanašnji je enostavno. Za ustvarjanje križank je v spletu obilo možnosti. Za katero se boste odločili, je odvisno predvsem od tega, kakšne potrebe imate. Morda želite svojemu otroku olajšati učenje ali pa presenetiti prijatelja za rojstni dan. Če želite izdelovati križanke po tekočem traku za objavlanje, pa se bo izplačalo v spodoben program vložiti nekaj denarja.

Iz množice ponujenih programov in orodij sem izbrala do uporabnika najprijaznejše za sestavljanje, seveda pa me je zanimala tudi uporabnost končnih izdelkov. Bržkone ne bo odveč omeniti, da vsi podpirajo tudi delo s šumniki.

■ **Crossword compiler.** Najnaprednejši izmed preizkušenih programov in orodij je Crossword compiler. Omogoča zelo veliko možnosti, od tega, da lahko uvozimo in shranimo svoje sezname besed ali besed z namigi, do različnih načinov izvoza, od navadnega kopiranja in lepljenja do izvažanja v različnih formatih. Vsekakor je primeren tudi za profesionalne ustvarjalce križank.

Vnašamo lahko posamezne besede ali besede z namigi, lahko pa sezname uvozimo.

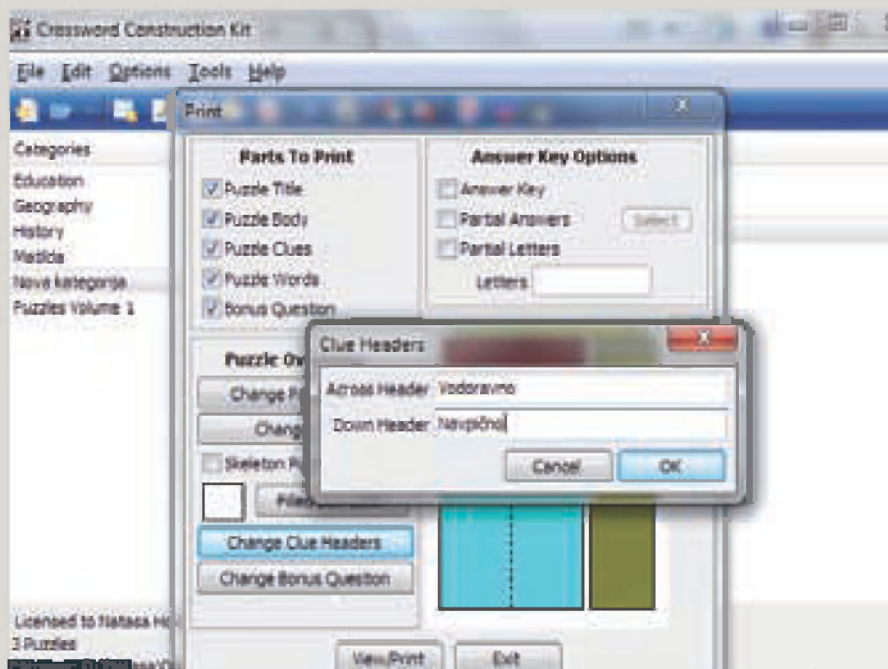


Prilaganje in urejanje mreže v programu Crossword Compiler.

Crossword Compiler

Program za izdelavo križank in drugih uganok.
Izdeluje: www.crossword-compiler.com
Cena: 39 EUR.

- ✓ Ponuja izdelavo devet različnih vrst nalog, križanko lahko rešujemo tudi na tablicah.
- ✗ Zapleteno prilaganje predlog.



CrosswordConstructionKit pred tiskom omogoča kar nekaj nastavitvev.

Program omogoča ogled in veliko izbiro različic naloge, obvešča nas o številu uporabljenih besed in, če smo v začetku izbrali premajhno število polj, lahko mrežo križanke povečamo (ali pomanjšamo). Ko se odločimo za izvedbo, jo potrdimo, nato pa križanko dodatno urejamo. Ko smo zadovoljni, lahko nalogo natisnemo, jo s kopiranjem in lepljenjem izvozimo v Wordov dokument, izvozimo kot sliko v različnih oblikah ali pa izvozimo za objavo v spletu.

Program je zelo domišljen, z veliko možnostmi za ustvarjanje, lahko ga prilagajamo svojim potrebam, tudi pri zahtevnejših nalogah. Vsekakor je dobrodošlo, da za objavo v spletu ne potrebuje jave. Še več – manj zahtevnim uporabnikom zadošča kar zastojnska demo izvedba.

Zgled: uciteljska.net/Krizanke/Naravoslovje/ptice/

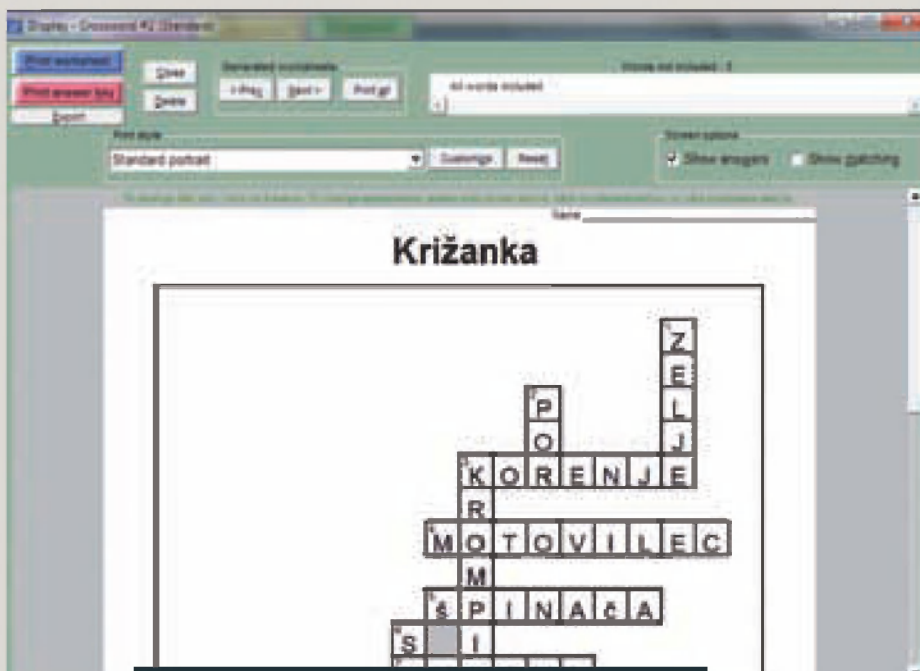
■ **Crossword ConstructionKit** je že v letih, a še vedno zelo uporaben. Primernejši je za izdelavo križank za tisk, za reševanje v spletu žal potrebuje javo. Za nekoga, ki izdeluje veliko križank, je primeren tudi zaradi možnosti shranjevanja vseh izdelkov kar v samem programu, saj to olajša kasnejše iskanje. Program omogoča prilaganje oblike mreže, videz že izdelane naloge, izbire pisav, dodatnega vprašanja itd.

CrosswordConstructionKit

Program za izdelavo križank in drugih uganok.
Izdeluje: www.crosswordkit.com
Cena: 25 USD.

- ✓ Enostavno urejanje, veliko možnosti prilaganja, urejen arhiv izdelkov, lahko izvažamo posamezne dele križanke in urejamo v drugem programu.
- ✗ Za objavo v spletu potrebuje Javo.

Gesla in namige lahko vpisujemo vsakega posebej ali pa seznam uvozimo. V predogledu se prikažejo različne možnosti, za vsako od njih tudi, katere besede so izključene, kar je zelo koristno. Ko izdelek shranimo, se znova odpre glavno okno in v izbrani kategoriji tudi nova križanka, ki smo jo ravnokar ustvarili. Za izvoz ali tiskanje kliknemo naslov križanke in jo s tem odpremo za obdelavo in prilaganje. Izberemo dele, ki naj bodo natisnjeni (naslov, dodatno vprašanje, rešitev itd.), izvozimo izdelek kot sliko ali nalogo enostavno natisnemo. Če radi urejamo in prirejamo v Wordu, pripravimo izvoz le osnovne mreže, izvozimo namige v beležnico in v Wordu uredimo nalogo po svojem okusu. Program žal ni zastoj, preizkusna različica deluje le en mesec. Je malce cenejši od Crossword Compilerja, a ponuja manj.



Prilagodimo lahko vse, od ozadja do slovenskih navodil.

Worksheets

Program za izdelavo križank in drugih ugank.
Izdeluje: www.qualint.com/worksheets.html
Cena: 30 oz. 25 USD.

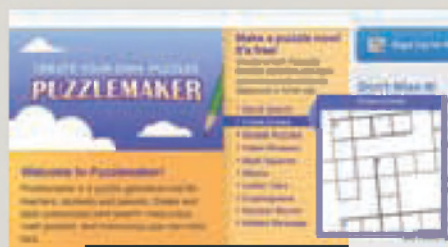
- ✓ Zelo enostaven postopek in dobra preglednost, veliko možnosti prilagajanja in izvajanja.
- ✗ Izdelka ni mogoče reševati v spletu.

■ **Worksheets.** Preprost program za izdelavo križank. Enostavno ga je uporabljati, prilagodljiv je in ponuja obilo možnosti za izdelavo učnih listov. Vnašamo lahko posamezne besede z namigi, lahko pa seznam tudi uvozimo iz datoteke txt ali ga prilepimo. Iz ponujenih različic križank izberemo najboljšo, nato pa se lotimo prilagajanja oblike učnega lista in urejanja posameznih postavk v križanki. Nekaj prilagajanja uveljavimo z izbiro na spustnem seznamu, nekaj pa s klikanjem posameznih predelov križanke: naslova, mreže, ozadja, namigov in še česa. Spremembe lahko shranimo samo za to križanko ali kot predlogo za nadaljnje delo. Ko smo zadovoljni, se odločimo ali za tiskanje ali pa za izvoz/kopiranje. Izvožene/kopirane dokumente lahko uporabimo za izdelavo učnega lista. Isti seznam besed lahko uporabimo tudi za naloge iskanja besed v mreži ali zmešanih besed s ključi ali brez njih. Program je obvladljiv, enostavno ga je uporabljati in ponudi veliko.

Zgled: tinyurl.com/pakzpsu

■ **Puzzlemaker.** V okviru strani DiscoveryEducation.com je stran za izdelavo različnih nalog, tudi križank. Orodje je prijazno, postopek enostaven in križanka

je hitro gotova. Izberemo možnost Criss-Cross, vpišemo naslov (neobvezno), izberemo velikost ali pustimo ponujeno, izberemo velikost posameznega polja. V okence vnašamo (ali prilepimo) gesla in namige, ločene s presledkom. Nato križanko ustvarimo. Odpre se nam dodatno okno z izdelano križanko, z obvestilom, koliko besed je zajetih. Če nismo zadovoljni, skušamo popraviti z osveževanjem strani. Če kljub temu ne moremo zajeti vseh besed, se vrnemo na osnovno stran in povečamo število polj v mreži. Ko smo z izdelkom zadovoljni, vse skupaj kopiramo in prilepimo v Wordov dokument. Odvečno odstranimo, besedilo popravimo po svojem okusu, dodamo sličice, naslov in morda kakšno dodatno uganko. Orodje je sicer enostavno in uporabno, ne omogoča pa vpogleda v rešitev, kar je



Ustvarimo križanko ali kakšno drugo uganko

Puzzlemaker Criss-Cross

Orodje za izdelavo križank in drugih ugank.
Izdeluje: www.discoveryeducation.com/free-puzzlemaker
Cena: Brezplačno.

- ✓ Enostaven postopek, več vrst nalog.
- ✗ Ni možnosti reševanja v spletu. Ne ponuja rešitve.

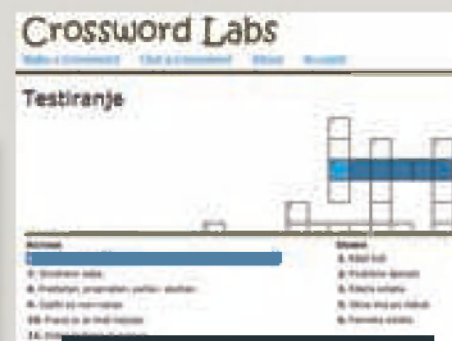
velikokrat pomembno. Z orodjem lahko izdelamo še nekaj vrst nalog, od labirinta do iskanja besed.

■ **CrosswordLabs** je spletni naslov, kjer lahko izdelujemo križanke za reševanje v spletu ali pa jim namenimo tiskanje. Če bomo izdelovali križanke pogosteje, se splača včlaniti, saj so tako že izdelane križanke vedno na voljo. Orodje je zelo prijazno, domišljeno in ponudi veliko. Gesla z namigi vnašamo posamezno ali jih prilepimo, ločimo s presledkom. Za nečlane je na dnu okence za geslo, ki ga bomo potrebovali, če bomo želeli križanko kasneje prilagajati. Ko križanko izdelamo, se nam prikaže kot rešitev; urejamo lahko videz mreže, preverimo, ali smo se kje zmotili, in ukrepamo, če želimo popravljati. Ko smo zadovoljni, izdelek shranimo in križanka je že pripravljena za reševanje v spletu. Izdelek lahko izvozimo kot PDF ali pošljemo v Word in tam poljubno urejamo ali pa povezavo pošljemo po e-pošti. Reševanje v spletu je malce nerodno, saj je treba vsako vpisano besedo potrditi s tipko Enter, če se želimo prepričati, ali je vnos pravilen, pa tudi končne povratne informacije ni. Kljub tem pomislekom menim, da je orodje zmogljiv pripomoček za izdelovanje križank za tiskanje in za reševanje v spletu.

Primer: crosswordlabs.com/view/testiranje

In kaj izbrati?

Odločitev je odvisna od tega, kaj želite ustvarjati. Za tiste, ki bodo tu in tam ustvarili križanko za zabavo ali kot dodatek k učenju, je najprimernejši CrosswordsLabs, saj je preprost in ponudi veliko. Če želite ustvarjati naprednejše izdelke, pa je najprimernejši Crossword Compiler. **M**



Slika5: Izdelek je takoj pripravljen za reševanje v spletu.

CrosswordLabs

Orodje za izdelavo križank za natis in splet.
Izdeluje: crosswordlabs.com
Cena: Brezplačno oz. 10 USD.

- ✓ Zelo enostaven postopek in dobra preglednost. Urejanje v Wordu.
- ✗ Na tablicah ne deluje.

Moj telefon je lahko ...

Časi, ko smo s telefonom le telefonirali in občasno spisali kakšno krajše sporočilce, so že zdavnaj mimo. Nedolgo tega smo si ogledali, kaj storiti z ostarelim pametnim telefonom, tokrat pa jemljemo pod drobnogled še druge alternativne načine (iz)rabe naših žepnih spremljevalcev.

Boris Šavc

Pametni telefoni so popolni mobilni spremljevalci, saj omogočajo nešteto zmožnosti, ki so jih vanje vgradili izdelovalci strojne in programske opreme. Širok spekter aktivnosti pride vedno prav, še posebej so te širine veseli uporabniki, ki ne želijo polnih žepov najrazličnejše elektronske navlake, ko pa jim vse potrebe zlahka zadovolji ena sama naprava. Nekaj alternativnih funkcionalnosti so jim privoščili že snovalci mobilnih naprav. Tako se navadno najdejo na njih **štoparica, svetilka** in drugi programi, ki pametnjakoviča spremenijo v glasbeni **predvajalnik, mobilno videoteko** ali **igralno konzolo**.

Zaradi poenostavljenega prenosa podatkov z računalnika na telefon in nasprotno ter razširljivosti mobilnih naprav s pomnilniškimi karticami so pametnjakoviči odlična **zamenjava za prenosne diske USB**. Poleg omenjenih prednosti ne smemo pozabiti najočitnejše: pametni telefoni imajo zaslone, kar pomeni, da lahko po prenesenih datotekah brskamo. Tega ne zmore noben drug prenosni disk.

Danes, ko je mobilni internet vsakdanja stvar, si želimo spleta tudi na počitnicah. Žal nam v osnovi telefoni pri tem ne morejo izdatneje pomagati, razlog so zasoljene cene gostovanj. Če nam doma leži dodatni pametni telefon ali smo pripravljeni na dopustu žrtvovati nekaj dosegljivosti, je rešitev **uporaba mobilne vroče točke**. Kako jo nastavimo, je odvisno od telefona: pri iOSu je ustrezna izbira Settings/Personal Hotspot, pri Androidu pa to opravimo pod nastavitvami povezav (Prenosna dostopna točka), pri čemer pazimo, da uporabimo zaščito, nastavimo zanesljivo geslo in pri uporabi poskrbimo, da ne presežemo zakupljene količine. V tujini je najbolje kupiti predplačniške kartice z mobilnim spletom, kjer za plačano ceno zakupimo vnaprej določeno količino prenosa podatkov.

Priljubljena izbira, ki ohrani pri življenju marsikaterega odpisanega pametnjakoviča, so **programi za bujenje**. Poleg pripadajočega stojala, ki rešitvi doda priročnost, je v telefon treba namestiti primerno aplikacijo. Programske budilke so najrazličnejših vrst, od nežnih duš, ki nas postopno zbujajo v delovno jutro, do tiranov, ki ne poznajo niti gumba za dremež. Prednost budilke v obliki starega telefona z novo vlogo je ta, da nas zgolj budi, zato nas pri tej rabi ne motijo nočni klici, sporočila ali obvestila posameznih aplikacij in iger.

Elektronske knjige so odlična zabava v čakalnici pri zdravniku, na vlaku ali ob hotelskem bazenu z osvežilno pijačo v eni ter bralnikom v drugi roki. Vlogo slednjega z ustrežno aplikacijo povsem solidno odigra tudi pametni telefon. Če smo reden uporabnik največjega spletnega knjigotržca, si namestimo aplikacijo Kindle, drugače pa eno od alternativ. Izbire je veliko, knjig še več. Glavno je, da nam za bralne užitke ni več treba nositi naokrog umorjenih drevov ali namenske elektronske naprave.

Mobilna naprava je odlična **glasbeni instrument**. Začelo se je s posnekanjem klavirja, nadaljevalo z bobni in kitaro, zdaj pa prispelo do povsem samosvojih instrumentov, kakršni so izdelki podjetja Smule na telefonu iPhone in tablici iPad. To, da mobilni instrumenti niso za odmet, je prikazala skupina Atomic Tom, ki je s pesmijo (Take Me

Out), posneto in odigrano na Applove telefone, že v prvem tednu po objavi prepričala dva milijona gledalcev in se uvrstila med sto najbolj priljubljenih pesmi trgovine iTunes.

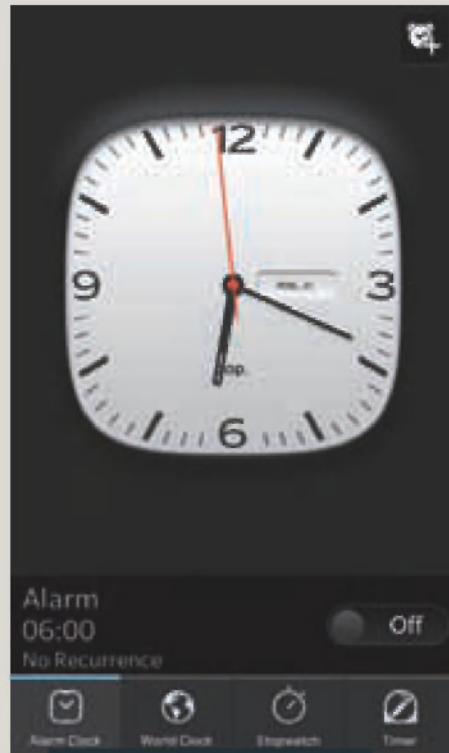
Z mobilnimi aplikacijami za **športne navdušence**, vse tržnice od njih pokajo po šivih, med drugim spremljamo napredek pri pripravi na maraton, kolesarsko formo in vzdržljivost pri troboju. Ker je pametni telefon opremljen z navigacijskim modulom GPS, ga poleg usmerjanja zlahka uporabimo za natančnejše določanje pravkar premagane poti. Nepogrešljiv je v fitnesu, ko nas usmerja pri vadbi, v trgovini, ko nam izbira sestavine, ki jih bomo skuhalo za kosilo, in pri mizi, ko šteje kalorije, ki smo jih pospravili vase.

Svež pristop

Pametni telefon svojo pamet pridobi šele s pametnimi aplikacijami, ki jih dodatno namestimo v njegov operacijski sistem. Izbrani programi dostikrat zasenčijo priložene, še večkrat pa telefon osvetlijo v popolnoma novi luči. Med slednje vsekakor sodi naslednjih nekaj izdelkov.



Mobilne naprave so odlični prenosni usmerjevalniki, zato jih tudi na dopustu ne pustimo počivati.



Bujenje je ena najpogostejših vlog naših pametnjakovičev.

Z aplikacijo **Instant Heart Rate** se telefon prelevi v merilec srčnega utripa. Po zagonu aplikacije, ki jo dobimo na izbrani mobilni tržnici, pritisnemo prst na lečo fotoaparata, počakamo nekaj sekund, da se program umeri, in uživamo v natančnem merilcu, ki se zlahka meri celo z namenskimi napravami za spremljanje srčnega utripa.

Naslednja zlata vredna aplikacija je **Google Goggles**. Omogoča slikovno iskanje po zbirki podatkov spletnega velikana. S kame-ro slikamo želeni predmet, nato ga aplikacija ob pomoči spleta prepozna in pretvori v uporabne informacije, na primer ozadje fotografirane znamenitosti, podatke s črtne kode ali kode QR, besedilo s preglednic in identifikacijo ovekovečenih izdelkov. Google Goggles pa skriva tudi zmožnost, ki nam pametni telefon prelevi v reševalca ugank sudoku. Delovanje programa je preprosto. Z aplikacijo zajamemo izbrano uganko, nato jo Google Goggles prepozna kot sudoku in se ponudi v pomoč. Zanj zaprosimo z izbiro Solve. Uganka se prenese v Googleove strežnike, tam pa jo programski algoritem reši namesto nas.

Hrup je pogost povzročitelj takih in drugačnih zdravstvenih težav. Žal se njegovega vpliva premalo zavedamo, oziroma ga pogosto niti ne opazimo. S pametnim telefonom, operacijskim sistemom Android in aplikacijo **Sound Meter**, ki jo na tržnici Play dobimo brezplačno, lahko hrup učinkovito izmerimo, še preden bi bilo prepozno. Aplikacija zaznani hrup prikaže ob pomoči

grafičnega števca in časovnega grafa. Slednjega po želji nadomestimo z značilnimi vrednostmi, ki nam opisno predstavijo, kam sodi izmerjena stopnja.

Pametni telefon je lahko učinkovit **zdravstveni pripomoček**. Poleg že omenjenega merilca srčnega utripa se na njem največkrat znajdejo priljubljene športne aplikacije, ki nam štejejo porabljene kalorije, nas spodbujajo pri izbranih dejavnostih in spremljajo naš napredek. Prav tako nam pomagajo odpravljati osebne razvade. Tisti, ki je že tisočkrat poskusil opustiti kajenje, naj poskusi še zadnjič ob pomoči pametnega telefona. Pristopov je več. Aplikacija **QuitNow!** nam pomaga s podeljevanjem dosežkov in informacijami o zdravstvenih tegobah, ki so za nami, **Smoke Control** pa se osredotoča na postopno prenehanje in nam smiselno razporedi še zadnje nikotinske palčke, ki jih bomo pokadili v tem življenju.

Glasbeni navdušenci pametnjakoviče uporabljajo kot prenosne glasbene predvajalnike. Navadno rabo presežejo namenski pripomočki, ki služijo glasbenikom. Tak je uglasjevalec kitare (violine, basa in ukulel) **gStrings**, ki pozna ročni in samodejni način. Pri prvem note izbiramo sami, drugi jih skuša prepoznati avtomatsko. Ker je delovanje odvisno od vgrajenega mikrofona, je uspešnost pripomočka bolj ali manj odvisna od priložene strojne opreme. Pomagamo ji lahko z nastavitvijo občutljivosti

mikrofona pod Settings/Microphone Sensitivity.

Telefoni so z ustreznimi aplikacijami uporaben dodatek pri delu z računalnikom. Ker so slednji dandanašnji večkrat povezani z družinskim televizorjem, jih je smiselno nadzorovati na daljavo in z njimi upravljati ob pomoči mobilne naprave in ustrezne aplikacije. **RemoteDroid** telefon spremeni v brezžično miško in tipkovnico. Za delovanje zahteva strežnik, ki ga namestimo v računalnik z Windows, OS X ali Linuxom. Na telefonu vpišemo naslov IP strežnika in se z gumbom Connect povežemo z njim. Zaslone se v hipu spremeni v sledno ploščico z dvema gumboma, ki predstavljata klika miške. Med njima ždi tudi tipkovnica, ki v navezi z drugimi zmožnostmi programa poskrbi za popolno obvladovanje s televizorjem sparnega računalna.

Drug scenarij zajema pomoč in nadzor računalnika na daljavo. S tehničnega stališča je postopek podoben. V računalnik, do katerega želimo s telefonom dostop na daljavo, namestimo strežnik **TeamViewer** in ta nam postreže z ustvarjenim IDjem in geslom. Potrebujemo ju v istoimenski mobilni aplikaciji, ki se z njuno pomočjo poveže z izbranim računalnikom in nam ponudi popoln nadzor nad njim. Tako opremljeni lahko pokažemo znancem in družinskim članom, kako deluje samodejno kazalo v pisarniškem paketu, ne da bi nam bilo treba vstati s kavča, oziroma uporabiti osebni računalnik. **M**



Mobilni merilec srčnega utripa deluje z analizo pretoka krvi v prstu, ki ga pritisnemo ob lečo kamere.



Google Goggles namesto nas rešuje uganko sudoku.



Mobilno merjenje hrupa je ozaljšano s priročnimi opisi zaznanega zvoka okoli nas.



V zadnjem času celo mediji, ki so namenjeni »navadnim smrtnikom«, panično poročajo o tem, da bo Microsoft opustil podporo operacijskemu sistemu Windows XP. Zanima me, ali je panika res potrebna?

Windows XP je za smeti!

Microsoft ne podpira več drugega najbolj razširjenega operacijskega sistema na svetu! Novica je završala po spletu, kot bi šlo za presenečenje vrste, kako je slovenska vlada zmanjšala davčine in povečala BDP. Neupravičeno, saj se je upokojitev operacijskega sistema Windows XP napovedovala že dalj časa, pri življenju ga je ohranjala le še neverjetna priljubljenost. Dobrih dvanajst let star operacijski sistem se tako poslavlja in na njegovo mesto prihajajo novi. Trditev je skoraj malce žaljiva, saj so nasledniki že pravi starčki v računalniškem svetu. Microsoft je poskušal marsikaj, da bi uporabnike napeljal k novincem, a trud je bil bolj ali manj jalov. Igra na vse ali nič pomeni, da dobra četrtina vseh računalnikov na svetu ne bo več deležna popravkov, to pa je vsaj s stališča varnosti katastrofa. Večina zagovornikov staroste in enega najboljših operacijskih sistemov v zgodovini, to je treba priznati, bodo odmahnil z roko, češ popravkov tako ali tako ne potrebujemo, saj je sistem po stoletju v računalniškem času dovršen. Žal še zdaleč ni tako.

Sistem bo po napovedih kar šestkrat bolj ranljiv od drugih. Zlikovci bodo ob odkriti razpoki v eni izmed novejših različic sistema dobili namig, kje se skriva sprožilec na tempirani bombi z oznako XP. Ker Windows zajeten del genskega zapisa prenaša iz roda v rod, je velika verjetnost, da bo na novo odkrita razpoka v enem izmed novejših sistemov zevala tudi v Windows XP. S to razliko, da slednje nihče ne bo poskušal zakrpati. Uporabniki s temi sistemi bodo kot ribe v sodu čakali na bližnji trnek, da jih odreši nadaljnjih muk. Resda lahko okrepimo požarni zid, nadomestimo zastarel spletni brskalnik z novejšim in uporabimo protivirusni program (dokler bo še deloval na Windows XP), a vsi naštetih ukrepi skupaj neprebajnosti najnovejših Oken, OS X ali izbrane in posodobljene distribucije Linuxa ne bodo segali niti do gležnjev.

Zagovorniki uporabe Windows XP bodo trdili, da nekaj kar deluje, ne menjamo. Seveda bo Windows XP kljub uradni upokojitvi še naprej deloval, če se bomo po kakšnem srečnem naključju izognili številnim napadom ali živeli brez povezave v splet, a kaj, ko je računalništvo precej živahna reč. Prej ali slej bomo kupili novo strojno opremo, bodisi nam bo krepnil star tiskalnik ali pa si bomo zaželeli povezave bluetooth, ker smo za božič dobili bleščeče brezžične zvočnike. V nobenem primeru nam kupljene robe na računalniku z Windows XP ne bo uspelo spraviti v pogon. Poleg gonilnikov bodo težava posodobitve obstoječe in namestitve nove programske opreme. Ko bo izbrana banka posodobila svoje programe, se kar pripravite na novo čakanje v vrsti pred bančnim okencem, ker XP v banko namesto vas zagotovo ne bo šel.

Nevšečnosti, ki čakajo na najbolj trmaste uporabnike z Windows XP, ne zmanjka. Bežno sem jih omenil le nekaj. Zares ne vidim razloga, zakaj bi na dnevnem redu uporabljali dobrih 12 let star sistem. Kmalu se vam bodo vsi smejali kot sosedovemu Francu, ki še danes ponosno razkazuje Nokia 3310 in pravi, da je ne zamenja za noben denar. Podobno kot Windows XP je tudi sosedova Nokia legenda, ki sodi le še v zgodovino.

Boris Šavc

Če deluje, ne popravljaj!

Windows XP je (bil) v resnici prvi »pravi« operacijski sistem z Microsoftovih tekočih trakov. Nastal je kot nekakšna »mešanica« podstati Windows 2000 (in Windows NT pred njim) in uporabniškega vmesnika Windows 98 (oz. Windows 95 pred njim). Se pravi stabilen operacijski sistem z lepim in uporabnim uporabniškim vmesnikom. In tak je v resnici še danes.

Windows XP enostavno deluje, 13 let staremu sistemu na malce manj starih računalnikih v resnici nimamo kaj hudega očitati. Sistem je stabilen, za svoje delovanje potrebuje strojno opremo, ki je za današnje razmere smešno primitivna, na njem delujejo bolj ali manj vsi programi za Okna, ki so danes na voljo, z le malo izjemami. Za programerje, ki pišejo programsko opremo za Okna, v resnici ni bistvenih razlik, vedno je program mogoče napisati tako, da deluje v Windows XP in Windows 7 (o osemki tu ne bi izgubljali besed). In natanko to je bistvo – Windows XP delujejo in programi na njem delujejo, računalnike pa v resnici uporabljamo zaradi programov, ne zaradi operacijskih sistemov. In če imamo računalnik, na katerem brez težav teče naš »internet«, naš »word« ali celo naš »fotošop«, čemu bi ga menjali?

Kajti, da, Microsoft zdaj, ko je opustil varnostne nadgradnje, svetuje natanko to – nadgradite računalnik z novejšimi Okni, oz. kupite nov računalnik. Prva možnost največkrat enostavno ni mogoča, saj starejši računalniki z Windows XP čisto lepo delujejo tudi le s 512 MB pomnilnika (ja, POL gigabajta!), kolikor je za novejša Okna odločno premalo. Da o počasnih procesorjih in diskih niti ne govorim. Druga možnost pa je v resnici nesramna – kupite računalnik, rešite se 500 in več evrov, samo zato, da vam bo vse delovalo enako kot prej. Popravek – tako bo šele po kakem tednu težav, nameščanj in prilagajanj. Če jih boste zmogli sami, drugače bo končni znesek v evrih še višji. Pa še kar nekaj sreče boste morali imeti, da boste v trgovini našli računalnik, ki bo imel nameščen Windows 7, kajti če boste naleteli na Windows 8, si boste morali vzeti še kak teden ali dva več, da se boste privadili novemu sistemu. Oz. spet plačali nekoga, ki vam bo osemko prilagodil tako, da bo videti kot sedemka (ki je podobna XP ...).

Pravzaprav je omenjena nesramnost v resnici tudi temelj vsega tega zapleta – zakaj že Microsoft (in seveda ne samo Microsoft) izdeluje vedno nove in nove operacijske sisteme in programe? Zato, da jih vedno znova in znova kupimo, da podjetje dobi vedno nov priliv denarja. In če ne gre zlepa (X let prepričevanj), mora pač iti zgrda, z opustitvijo popravkov. Pri tem je najgrše v resnici to, da Microsoft popravke v resnici še vedno izdeluje, saj mu za to plačuje (vsaj) nizozemska vlada, ki noče upokojiti svoje armade starejših računalnikov z Windows XP. Izdeluje jih, stroške jim pokrijejo Nizozemci, nam pa jih ne da, naj si kar kupimo nov sistem!

In kako je torej z varnostjo »nepopravljane« Windows XP? Nič drastičnega se ne bo zgodilo, če si boste vzeli pet minut časa in vašemu uporabniku v Oknih odvzeli upravljavske pravice. Strokovnjaki pravijo, da lahko tako zaustavimo veliko večino zlobne kode, ki se bo morda v naslednjih letih v spletu res znašla.

Matej Šmid



PRED 10 LETI

Večnamenski brizgalniki

Najzmogljivejši Hewlett-Packardov Officejet je posebež med vsemi preizkušenimi napravami. Po zmogljivosti in namenu ter nenazadnje po ceni. Hewlett-Packard ga je namenil podjetjem, ki želijo imeti dokaj hiter barvni tiskalnik in nadpovprečne večnamenske zmogljivosti, pa hkrati niso pripravljene seči v žep za model, izdelan na osnovi barvnega laserskega pogona.

Tiskalni del temelji na osnovi, kot jo ima brizgalnik Business Inkjet 3000 – torej je hiter, predvsem pa tiska poceni. Slednje velja predvsem za črn odtis, ki nas bo s tem tiskalnikom stal le 12 tolarjev na stran, pa tudi 45 tolarjev za barvnega je najceneje med vsemi preizkušenimi napravami. Kakovost tiska na navaden papir je odlična, enako velja tudi za fotokopije. Edino pri kopiranju naslovnice revije bi si želeli nekoliko bolj živih barv. Sicer pa omenimo, da model 9130 podpira tudi postscript 3, kar bo morda prišlo prav oblikovalcem – vendar pa ni omogočen tisk na format A3.

Officejet 9130 ima še kup zanimivih priboljškov: čitalnik za pomnilniške kartice, ki omogoča tudi neposredno tiskanje, optični bralnik s podajalnikom, ki zna izdelke pošiljati po elektronski pošti neposredno v strežnik SMTP, če naslov vpišemo prek vgrajene tipkovnice, ali v zapisu PDF na katerega izmed omrežnih diskov. Tudi prostora za papir je veliko, saj sta priloženi kar dve veliki kaseti. Po drugi strani ne prepozna papirja in ne tiska do roba. Ker tiskalnik pravzaprav sploh še ni naprodaj, smo preizkušali razvojni model in pokazalo se je, da ni brez napak. Tiskanje indeksa fotografij s kartice se je namreč vedno končalo z opozorilom o napaki in nasvetom, naj tiskalnik izključimo.

Enako se je občasno dogajalo kar med tiskom na svetleč papir. V dnevnik se je ob tem zapisalo le »Firmware error«. No, za trdno verjamejo, da prodajne različice teh napak ne bodo več imele.



Monitor | pogled nazaj

PRED 15 LETI

Veliki monitorji

Najzmogljivejši monitor, ki je pokazal tudi najboljšo sliko, je vsekakor Sony MultiScan F500, in si zato zasluži zlati Monitor za tehnično odličnost. Odlični ploski trinitronski zaslon je pokazal kontrastno, predvsem pa ostro in enakomerno sliko - pri nižji ločljivosti 1280 x 1024 pik in pri visoki 1600 x 1200 pik. Malce za njim se je uvrstil Mitsubishi Diamond Pro 1010e, ki je ravno tako zmožel ostro in kontrastno sliko, sledita pa Eizo T960 in Hitachi CM812ET.

Zlati Monitor za dober nakup smo dodelili monitorju Iiyama Vision Master Pro 502, ki je pokazal najboljše razmerje med ceno in kakovostjo. Njegova slika je bila ostra in kontrastna, dovolj dobra pa tudi pri ločljivosti 1600 x 1200 pik. Zmagovalcu po vrsti sledita še Dell Ultra-Scan 1600HS in Iiyama Vision Master 502.



PRED 10 LETI

PC na dlani

Za ročne računalnike in mobilne telefone je značilno, da imajo v osnovi le malo programov, za dodatne pa moramo poskrbeti sami. Snovalci namreč stavijo predvsem na naslednjo razvojno stopnjo programske opreme – spletne programe in spletne storitve.

Pri ročnih računalnikih z operacijskim sistemom Pocket PC 2002 ali 2003 je predvajalnik večpredstavnih datotek že sestavni del operacijskega sistema. Predvajati zna glasbene datoteke WMA in MP3, predvaja pa tudi video, saj podpira zapis WMV. Za predvajanje bolj priljubljenih DivXov je že nekaj časa na voljo tudi predvajalnik tovrstnih datotek, vendar zaenkrat le kot razvojna različica, ki se ne more ravno pohvaliti s stabilnostjo.

S programom DVD to Pocket PC pa lahko uporabniki z eno samo potezo vsebino plošče DVD skrijejo na zmogljivost pomnilniške kartice SD in si film in dodatke potem ogledajo na zaslonu ročnega računalnika s stereo zvokom in v položnem prikazu na zaslonu – v 128 MB gre do 100 minut videa. Operacijski sistem PalmOS do nedavna še ni predvajal večpredstavnih datotek, zadnje različice pa to omogočajo. Brezplačni predvajalnik RealPlayer je priložen večini novejših ročnih računalnikov s tem operacijskim sistemom, poleg datotek v sebi lastnem formatu pa zmore predvajati tudi MP3je. Pri predvajanju videa je ponudba malo bolj skopa in omejena na nestandardne rešitve, večina tovrstnih programov pa je še na zgodnji stopnji razvoja.

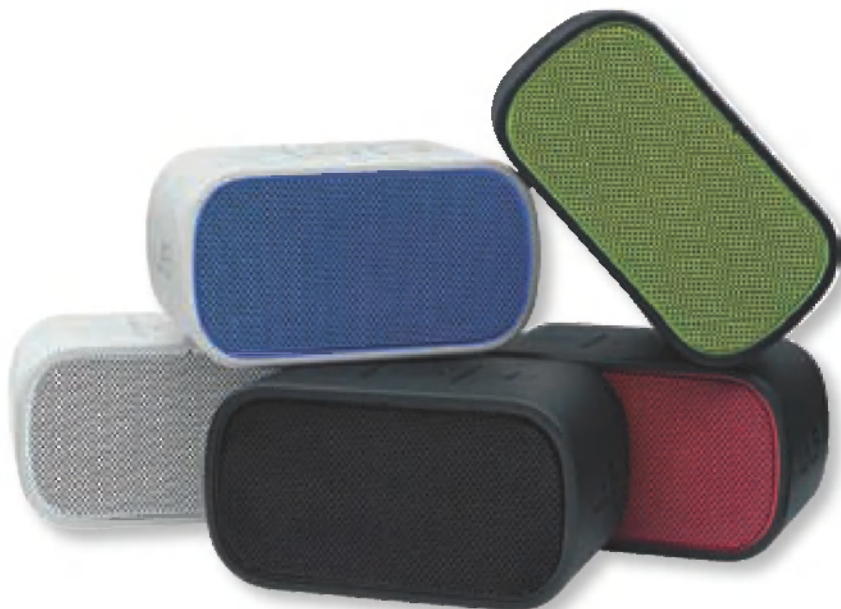




NADALJUJEMO 27. MAJA!

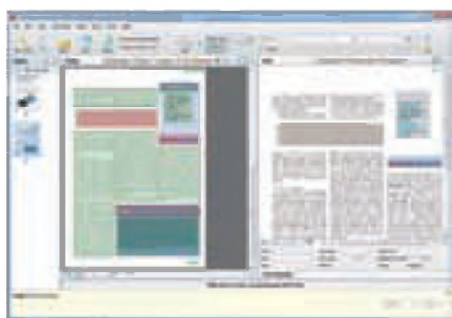
Zvočniki bluetooth

Brezžični protokol bluetooth zna že od nekdaj »prenašati zvok«, celo take brezžične zvočnike smo že preizkušali, vendar so se te naprave šele v zadnjem času zares razmahnile. Za nekaj deset evrov si namreč lahko omislimo majhno škatlico, ki bo na zabavah zares »sekala«!



Omrežni diski NAS

O omrežnih diskih, »NASih«, pišemo redno, to pa zato, ker je to področje, ki se še vedno razvija. In to zelo hitro, zato je čas, da spet obnovimo znanje o tem, kaj je novega.



Programska oprema OCR

Sliši se paradoksalno, toda današnji računalniki znajo slovenščino bolje brati, kakor izgovarjati. No, vsaj brati znak po znak, od razumevanja prebranega smo še daleč. Preizkusili bomo programe za optično branje OCR in obenem strokovno razložili, kako delujejo.

Monitor

ODGOVORNI UREDNIK Matjaž Klančar
 POMOČNIK ODGOVORNEGA UREDNIKA Jure Forstnerič
 UREDNIK Uroš Mesojedec
 SPLETNI UREDNIK Jure Forstnerič
 UREDNIK DVD Žiga Weber
 LEKTURA Dora Mali
 LIKOVNA ZASNOVA Zvone Kukec
 OBLIKOVANJE NASLOVNIC Peter Gedel
 RAC.GRAFIKA IN STAVEK Peter Gedel
 FOTOGRAFIJE Peter Gedel, fotoarhiv Monitorja, iStock

NASLOV UREDNIŠTVA **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 razmnoževanje jemogöče 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.

IZDAJATEL 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 5.450 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 prejimate na zeleni naslov.

- Fizične osebe imajo 25% popusta na polno ceno.
- Naročite se lahko z naročnico, 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.