

Mobilna telefonija

Zaloge – drugi največji strošek

Lani je bilo na svetu prodanih približno 400 milijonov novih mobilnih telefonov, med njimi pa s skoraj dvotretjinskimi deležem prevladujejo telefoni GSM. Čeprav se nekateri modeli prodajajo za med in njihova proizvodnja ne dohaja povpraševanja, vodilni svetovni izdelovalci mobilnih telefonov menijo, da jih je lani kar 80 milijonov nepričakovano dolgo čakalo v zalogah pri proizvajalcih, veleprodajalcih in mobilnih operaterjih. Za slednje so zaloge mobilnih telefonov drugi največji strošek, takoj za omrežno infrastrukturo.

Prevelike zaloge so posledica nenataničnih napovedi izdelovalcev mobilnih telefonov ter resna težava in strošek za mobilne operaterje, saj zaradi njihovega vzdrževanja in padca cen znaša tedenska izguba kar en odstotek vrednosti blaga.

Mobilni operaterji so največji neposredni kupci mobilnih telefonov, saj jih v svojih akcijah pogosto zelo ugodno prodajajo v upanju, da bodo tako privabili nove naročnike in predplačnike, obdržati pa morajo že obstoječe stranke. Gospodarska logika jim narekuje čimmanjše zaloge, po drugi strani pa si ne smejo

Telefonom v najcenejšem razredu cena ne pada tako drastično kot dražjim. Nokia 3330 je v zadnjih treh mesecih ceno pridobila desetino cene, siemens a35 in alcatel 303 pa ne spreminjata cene. Primer telefona, ki polni skladišča in je v zadnjih treh mesecih izgubil 15 odstotkov cene, je motorola t191. Pri dražjih telefonih so cenovni trendi bolj razgibani. Najbolj zahtevani telefoni tega razreda, med njimi sony-ericsson t68i, imajo stabilno ceno, saj povpraševanje ne pomenja in mu ponudba včasih celo ni kos. Zato pa se na trgu pojavljajo presežki

Po podatkih raziskovalnega podjetja Dataquest, ki deluje v okviru skupine Gartner, se padec prodaje mobilnih telefonov nadaljuje tudi letos. V prvem četrtletju je bilo tako prodanih 93,76 milijona mobilnikov, kar je za 3,8 odstotka manj kot lani v istem obdobju. Glavni razlog naj bi bilo pomanjkanje novih atraktivnih modelov, s katerimi bi privabili obstoječe uporabnike. Stanje na trgu je za kar skrb zbujajoče, saj so se proizvajalci razvili s povprečno 60-odstotno letno rastjo prodaje med letoma 1996 in 2000.

privočiti pomanjkljive izbire, ki za sedanje in prihodnje uporabnike ne bi bila dovolj vabljiva. Vrednost vsakega naročnika za mobilnega operaterja je namreč od 750 do 1500 evrov, zato je poovod v razvitih državah boj zanje precej neizprosen.

Odzivnost izdelovalcev in cene

Največji izdelovalci mobilnih telefonov, kot so Nokia, Sony-Ericsson, Motorola, Siemens in Samsung, niso najbolj odzivni na zahteve trga. To priljubljenost so spoznali manjši izdelovalci, ki lahko v kratkem času naročniku zagotovijo oziroma izdelajo manjše serije telefonov s povsem prilagojeno podobo in programsko opremo po zahtevah naročnika. Tak primer je britansko podjetje Sendo, ki na Kitajskem izdeluje standardne modele mobilnih telefonov, a jim v zadnjem trenutku na željo naročnika prilagodijo znanost.

dražjih telefonov z enobarvnimi zasloni, motorola v60 se je od začetka leta pocenil skoraj za petino, za dobro desetino pa se je znižala cena telefona samsung sgh a400 in sorodnemu a408.

Byron Rose, prvi mož britanskega podjetja Mloop, ki prek spletne veletrogovine poskuša uskladiti povpraševanje po mobilnih telefonih s presežnimi zalozami po vsem svetu, pravi, da sekundarni trgi, kot je njegovo podjetje, na leto poskrbijo za prodajo tretjine telefonov iz zaloge, prodajajo pa se po cenah, ki so praviloma krepko pod rednimi. Vendar mobilni operaterji na takih trgih niso le prodajalci, temveč tudi kupci, saj predvsem v državah v razvoju, kjer je močno povpraševanje predvsem po cenejših modelih, telefone tako dobijo še ceneje in jih lahko ponudijo po nižini ceni ob manjši lastni udeležbi.

Ivo Ruđež

S trga mobilnih telefonov bo očitno kmalu izginila še ena blagovna znamka, ki je Slovencem še posebno dobro znana. Finski bifejonec je namreč povzročil prvo revolucijo mobilne telefonije pri nas, kot je svoje analogne mobilnike redno prilagajal slovenskemu standardu NMT, ki je nekoliko drugačen od evropskega. Kasneje so se pri Benfenu podali tudi v svet mobilnikov GSM, vendar ta nikoli niso bili posebno uspešni, čeprav so poskušali s številnimi inovativnimi izdelki (benfon twin je, denimo, deloval z dvema karticama SIM). V zadnjem času se Benfon ubada z vse večjo izgubo, zato bo bržkone kmalu postal del kakšnega drugega ponudnika mobilnikov, najbrž skandinavskega (Nokia ali Sony Ericsson).

Tožba Kalifornije proti Oraclu

Država nasedla reklamnim izjavam

V Kaliforniji je nedavno izbruhnil škandal, ko so državni finančni nadzorniki ugotovili, da je državna uprava z družbo Oracle sklenila izjemno škodljivo pogodbo. Davkoplačevalce je vladni lapsus stal najmanj šest, lahko pa bi dosegel vrtovalo škodo več kot 41 milijonov dolarjev. Videti je, kot da je kalifornijska državna uprava prehitro nasedla reklamnim trikoma nadnacionalne Oracle.

Nadzorniki so aprila izdali kritično poročilo, v katerem so pretresli 95 milijonov dolarjev »težko«
pogodbo državne uprave Kalifornije s proizvajalcem programske opreme Oraclom. Pogodba je bila sklenjena (sumljivo) hitro in so jo odobrile guvernernjeve pisarne ter druge državne pisarne. Stranki je zavezovala za celih šest let, kar je neobičajno dolgo v industriji s hitro spreminjajočo se tehnologijo, za nameček pa je bilo državi Kaliforniji prodanih veliko več Oracleovih podatkovnih licenc, kot je imela zaposlenih uporabnikov ter opreme. Državni uradniki so se s pogodbo tudi odrekli zaščiti v primeru, da bi Oracle znižal svoje cene, nakup pa ni

vklučeval nadgrajevanja programske opreme.

Vročna pogodba in divje obtožbe

Glede na poročilo je pogodba stala najmanj šest milijonov dolarjev več, kot bi morala, po mnenju nadzornikov pa bi lahko po nepotrebnem stala davkoplačevalce tudi do 41 milijonov dolarjev. Oracle vztraja, da bi pogodba Kaliforniji pridelala kar 163 milijonov dolarjev, prvo plačilo pa zapade septembra.

Vrtinec razprav in zaslišanj, ki ne priznava niti najvišjih političnim krogom (stroge sankcije so že doletele kalifornijskega guvernerja **Gray Davis**, pa njegove-

Kalifornija ni edina

Naslednji teden bo odbor pristulnih pričevanjem državnih uradnikov iz *Ohio*, *Severne Dakote*, *Montane* in *Toronta*, kjer zakonodajalci prav tako skrbijo njihove pogodbe z Oraclom, ki menda niso uresničile napovedi. Tudi mesini uradniki *Toronta* se namreč želijo rešiti pogodbe z Oraclom, vredne 11 milijonov dolarjev, o kateri menijo da je po licencah desetkrat presegla potrebe mesta glede na število v njej navedenih uporabnikov. Pogodbo je *Toronto* z Oraclom sklenil leta 2000, z njo pa je želelo mesto nadgraditi računalnike in programsko opremo. Ontarijsko sodišče je že odprlo preiskavo. V *Ohio* so uradniki po ničevih pogajanjih s tem podjetjem za programske opremo in njihovih nesprejemljivih zahtevah spremenili svoje postopke sklepanja pogodb v informacijski tehnologiji. Zdaj vse pogodbe posameznih oddelkov pregleda ustrezna služba.

Računalniška umetnost

Ko stroj postane umetnik

Na nedavnem mednarodnem festivalu računalniških umetnosti v Mariboru je bil bržkone največ pozornosti deležen projekt »15 sekund slave«
– gre seveda za analogjo slavnega citata pop-art umetnika **Andyja Warhola**: »v prihodnosti bodo vsi ljudje doživeli svojih 15 minut slave.«
Portretji – avtorji projekta so s Fakultete za računalništvo in informatiko v Ljubljani (**Franc Solina**, **Borut Batagelj**, **Matko Juvan**, **Peter Peter**) – so bili prikazani v Warholovem slogu, z zmanjšanjem časovnega intervala pa so avtorji želeli opozoriti na hiter tempo današnjega življenja in dejstvo, da je slava naključna in minljiva.

Umetniška inštalacija deluje kot navadna slika in šele čez nekaj časa obiskovalcu galerije postane jasno, da slika še zdalce ni navadna, saj ni statična, obiskovalcu pa prej ali slej opazi, da sta vanjo vgrajena monitor LCD in objektiv, medtem ko inštalacijo sestavljajo še digitalni fotoaparati, računalnik in pose-

Več o računalniški umetnosti si lahko ogledate na spletnem naslovu: black.fri.uni-lj.si

na programska oprema. Prav slednja je tista, ki pričara val navdušenja v obiskovalcu.

Aplikacija deluje tako, da se najprej prenese slika iz digitalnega fotoaparata v računalnik preko vmesnika USB, nato aplikacija na sliki poišče obraze in izmed vseh najdenih izbere naključno le enega ter ga nato obdela s posebnim fil-

trom. Rezultat se na koncu prikaže na zaslonu za 15 sekund, po tem času aplikacija prikaže naslednjega obiskovalca.

Iskanje obrazov

Iskanje obrazov je zahteven problem računalniškega vida, omenjena aplikacija pa izrablja postopek barvne segmentacije. Najprej se originalna slika zmanjša, saj je procesiranje večje slike časovno preveč kompleksno. Nato se iz te zmanjšane slike izločijo vse barve, ki ne predstavljajo barve kože. Sledi iskanje regij, ki okvirjajo kompaktne dele kože na sliki, ker pa vse najdene regije seveda ne predstavljajo obraza, se izločijo tiste, ki po mnenju aplikacije ne predstavljajo obraza.

Aplikacija se tukaj odloča na podlagi enostavnih pravil, kot so: razmerje med stranicami regije, saj poznamo geometrijo obraza; velikost regije, saj hočemo



Foto AP

Sony omogočil igranje s playstation 2 po internetu

Los Angeles – Kaz Hirai, predsednik in direktor Sonyjevega oddelka za računalniško zabavo v ZDA, je na igričarskem sejmu E3 predstavil nov omrežni vmesnik, s katerim lahko uporabniki trenutno najbolj razširjene igralne konzole igrajo igre po internetu in se tako pomerijo med seboj tudi, če živijo v različnih državah. **A. P.**

Slovenski operaterji in zaloge mobilnih telefonov

Slovenski operaterji mobilne telefonije večjih težav z zalozami nimajo. Vsaj tako so nam zagotovili tiskovni predstavniki Mobitela, Simobila in Vege. Menda je trik v skrbnem načrtovanju akcij, pri čemer je pomembno tudi dobro sodelovanje z lokalnimi zastopniki za določeno znamko mobilnikov. Tako si lahko privoščijo pogoste nakupe v manjših količinah. Pri nas je torej vse drugače kot v tujini. Res pa je, da smo v marsikateri akciji zasledili aparat, ki so ga drugod že odpisali, medtem ko je pri nas očitno prišel prav kot vaba za kupce in nove naročnike. Kje natančno so bili ti aparati v zalogi, od sogovornikov nismo mogli izvedeti, predvidevamo pa lahko, da to ni njihova skrb, ampak prej skrb uvoznika, ki marsikdaj previsoko ceni nov model in mora nato močno znižati ceno ter se za prodajo zaloge povezati z operaterjem.

Simobil

V Simobilu se tako še pred nabavo novega modela posvetujejo z dobavitelji, kar se je do zdaj izkazalo za uspešno. Povprečno so mobilniki pri tem operaterju v zalogi približno dva meseca, količine tistih, ki ostajajo po akciji, pa »se gibljejo v normalnih poslovnih okvirjih«, pravi **Vesna Marđonović**.

Vega

Tudi pri Vegi nimajo navade naročati večjih količin telefonov, razen pri modelih, ki so v prodaji ekskluzivno pri njih. A tudi tu gre »za nas še vedno sprejemljivo količino«, trdi **Damijan Nacevski**, predstavnik za odnose z javnostjo. Večino aparatov naročajo sprti za posamezne akcije, medtem ko redna zaloga ponavadi ne preseže sprotnih potreb. Seveda pa tretji operater za zdaj še nima dolgoročnih podatkov o zalozah, saj je začel delovati šele konec lanskega leta.

Mobitel

Pri Mobitelu poudarjajo zelo dobro sodelovanje z lokalnimi zastopniki, tako da težav s preveč zaloge še niso občutili. Prej nasprotno, saj se jim je v najuspešnejših akcijah dogajalo, da je določenih modelov celo primanjkovalo. Na vprašanje, zakaj v svojih akcijah potem vedno omenjajo »do prodaje zalog«, **Stanislav Smolnikar**, predstavnik za odnose z javnostjo, odgovarja, da gre tu zgolj za »našo zaščito, saj so dobavni roki za donatorja predolgi, zastopniki pa tudi nimajo večjih količin aparatov na zalogi«. **B. O.**

trebna za izvajanje pogodb po vsej državi. Toda Gage je menda dan kasneje – na priporočilo **Barryja Keena**, direktorja javnih služb – podpisal priporočilo sklenitve pogodbe za guvernerjevo pisarno.

Kritiki pogodb se opozorili, da je Oracle že dolgo znan po svojih agresivnih prodajnih taktikah v svetu velikega tveganja pri prodaji programske opreme velikih izdelovalcev.

Državne uprave nadomestile izpad prihodkov iz zasebnega sektorja

V času, ko je zapravljanje za informacijsko tehnologijo iz zasebnih virov vztrajno upadalo, je Oracle pritisnil na vladne zvezce, da bi sklenil dodatne pogodbe. Posli iz zasebnih virov tako obsegajo manj kot 20 odstotkov Oracleovega približno deset milijard dolarjev težkega letnega dohodka, vendar izvršni direktorji Oraclea opozarjajo, da se posameznih pogodb z vlado po obsežnosti ne da primerjati z običajnim trgovanjem.

Vladni uradniki po vsej državi opozarjajo, da imajo druga velika tehnološka podjetja pogosto prav tako agresivno taktiko prodaje in izvajanja pritiška in da torej Oracle ni izjema. A kaže, da se šibke točke, ki prehitro popustijo agresivni propagandi nekega podjetja, ki se mu obetajo milijonski posli, le skrivajo po vladnih pisarnah in v dosedanem načinu sklepanja pogodb.

Trena Jakopance

naključno izbranim filtrom. Število filtrov je več milijonov, temeljijo pa na osnovnih 34 splošnih filtrih. Polovica splošnih filtrov med seboj kombinira dobro znane filtre *posterize*, *color balance* in *hue-saturation balance*, pri naloženih 17 pa je dodana še barvna komponenta. Ta je spet naključno izbrana iz 24-bitne barvne palete RGB. Teh zadnjih 17 splošnih filtrov deluje tako, da najprej na filtrirani sliki naključno izbe-



15 sekund slave – Inštalacija »15 sekund slave«
v galeriji Rotovž v Mariboru.

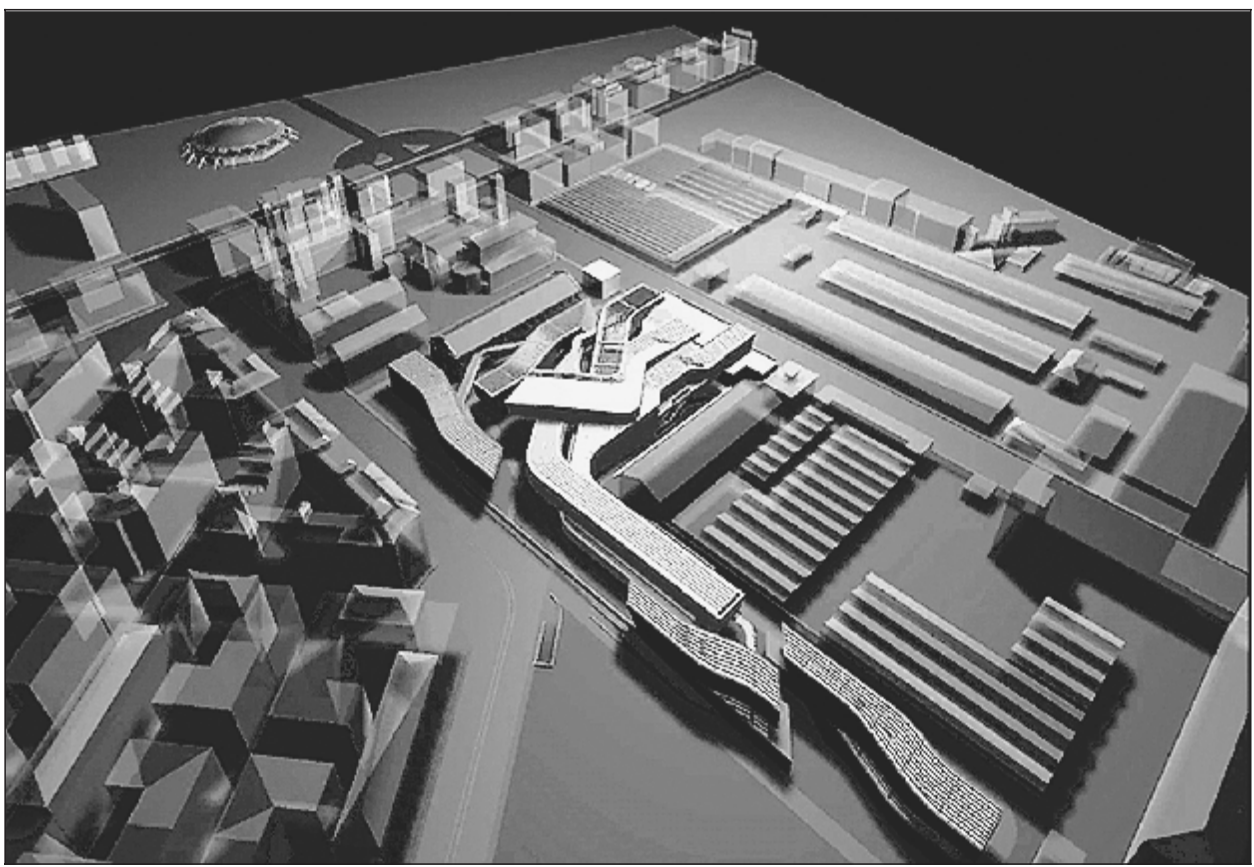


Foto Reuters

Novi italijanski Narodni muzej sodobne umetnosti za zdaj še v povojih

Rim – Na sliki je prikazana računalniška študija novega italijanskega Narodnega muzeja sodobne umetnosti, ki ga bo v Rimu postavi v Iraku rojeni arhitekt Zaha Hadid. Zgrado bodo odprli leta 2005 kot del širšega projekta za ožvitev italijanske prestolnice s pomočjo številnih vrhunskih umetniških razstavišč in prizorišč. **Reuters**

rejo en slikovni element, nato spet naključno izberejo eno barvo iz barvnega prostora RGB ter na koncu zamenjajo vse slikovne elemente na sliki, ki ustrezajo barvi izbranega slikovnega elementa z novo izbrano barvo.

Povedati je treba, da vsi ti filtri močno zmanjšajo število uporabljenih barv na sliki v primerjavi z originalno sliko, efekti pa so zato toliko bolj različni.

Časovni interval

Da je slava minljiva, obiskovalce opozarja tudi števec v levem kotu slike, ki šteje sekunde od 15 do 0 in tako še zvišuje pričakovanje obiskovalcev, ki stojijo pred inštalacijo. V aplikacijo je vgrajeno tudi pravilo, da zadnji slavljencec na sliki ni vnovič izbran v naslednjem ciklu, če je le-ta ostal bolj ali manj na istem mestu. V Warholovem slogu pa so tudi rezultati lahko prikazani na več načinov. Ti so spet izbrani po naključju: lahko se prikaže le ena filtrirana slika, lahko se prikaže štirikrat ista slika v obliki kvadrata, torej po dve sliki v dveh vrstah, ali štiri različne slike, kjer je vsaka filtrirana z različnim filtrom, desne slike v kvadratu so lahko zrealene ...

Avtorji načrtujejo nadgradnjo sistema s kompleksnejšim postopkom potrjevanja obraza, hkrati pa razmišljajo o sistemu, ki bo obiskovalcu omogočal, da bo lahko na podlagi niza znakov, ki se bo izpisal v desnem kotu ekrana, do-

Od strani

Certificirani cvet

Slovenska država oziroma njen zastopnik za vse informacijske zadeve, **Center vlade za informatiko (CVI)**, je trenutno menda do popka pogreznjen v skrivnostna pogajanja z Microsoftom glede državnih licenc za windows in office. Nova krovna pogodba **EA** (enterprise agreement) z Microsoftom naj bi za tri leta stala domnevno dve milijardi tolarjev. Po drugi plati pa so nekatere države, denimo Mehika, Argentina in Tajvan, že začele sprejemati informacijsko zakonodajo, po kateri se zavezujejo, da bodo same kot prvo možnost uporabljale brezplačno ali pa odprtokodno (open-source) programje, razen če ne bodo imele druge možnosti. Ker je za nas, Slovence, verjetno najsvetlejši zglede Nemčija, se oziroma k njej. V začetku letošnjega rožnika oziroma junija je policijski minister **Oto Schily** podpisal dogovor o sodelovanju nemškega notranjega ministrstva z družbo **IBM** pri razvoju odprtokodnih rešitev **IT** (informacijske tehnologije). Čeprav bo za zdaj Microsofti zadržali levi delež pogodb **IT** z nemško zvezo upravo in s posameznimi nemškimi deželami, je podpis pretesel evropski informacijski trg. Nekateri poznavalci **IT** namreč trdijo, da je to prvi znak, da se je v boju za evropski prestol strežniških operacijskih sistemov z windowsove strani zmaga prevesila na linuxovo.

Seveda lahko kdo takoj pikro pripomni, da ni **IBM** »prav nič boljši«
od **Microsof**ta in da mu hoče samo ukrasti tržni delež z odprtokodno finto – s trženjem **linuxa**. Res je, da bodo **IBM**-ovi strežniki **eserver** izvajali **linuxovo** razpečevalno različico **Suse**, ki jo razvija in podpira – kakšno naključje – nemška programska hiša. Jasno je, da ima **IBM** svoje, popolnoma dobiškoželjne, načrte, ko vraga na stotine milijonov dolarjev v prilaganje programja **websphere**, **db2** in **domino** ter svojih strežnikov sistemu **linux**. Hkrati je tudi jasno, da je nemška vlada vsaj malce zaščitniška do računalniške družbe **Suse Linux AG** iz **Nürnb**erga. Pa vendar gre vse to v prid razvoju cenejših in varnejših informacijskih sistemov! Nihče več ne misli, razen neozdravljivih romantikov in kiberpankocvov, da lahko odprta koda in njena **linuxovska** podstat na določenih področjih **IT** nadomestita lastniško (proprietary) programje brez gmojne podpore velikana, kot sta **IBM** ali **država**. Gromozanske stroške za javni **IT**, tako skrivnostno zavite v plašč visoke tehnologije, lahko državnim aparati začnejo kletiti samo z nadomestnimi rešitvami. Te pa morajo oblikovati verodostojno konkurenco uveljavljenim in dragim lastniškim sistemom.

Odpor proti delni zamenjavi lastniškega programja v javni upravi z odprtokodnimi rešitvami pa bo obsežen in dolgotrajen

Če se podpis **CVI**-jeve krovne pogodbe res ne da preločiti, bi lahko **Center** razmislil o podpisu prehodne pogodbe, ki bi veljala eno leto, vmes pa pripravil nov pravilnik za oskrbovanje s programsko opremo. Ta bi določal obvezni delež odprtokodnih programjevskih rešitev za javno informatiko, ki bi bil, denimo, eno četrtno. Navsezadnje gre za sredstva, ob obsegu katerih bi povprečnega davkoplačevalca božje popadlo – če bi se mu o njih dalo razmišljati. Poljedelci se že stoteletja zavedajo, da je prostrano gojenje ene same vrste rastline dolgoročno škodljivo, ker siromaši prst in kar kljuje po katastrofalnem pustošenju škodljivcev ali boleznih. Z vzdrževanjem **monokulturnih informacijskih sistemov** ni prav nič drugače. Odpor proti delni zamenjavi lastniškega programja v javni upravi z odprtokodnimi rešitvami pa bo obsežen in dolgotrajen. Prevladujoče računalniške družbe, med katere sodi tudi **Redmondski** velikan, imajo vzpostavljen dognan sistem za varovanje zasidranega tržnega deleža, ki temelji tudi na »**franšizingu**«. Ta s sirjenjem postaja čedalje bolj sam sebi namen in ukoreninjen začarani krog interesov. Tudi v Sloveniji imamo že na desetine podjetij in na stotine posameznikov, ki so »**MS-certificirani**«, kar naj bi bilo v nekaterih gospodarskih in državnih okolišjih že prevladujoče merilo za znanje o računalništvu oziroma o **IT**.

Velik del teh podjetniških in človeških zmoglosti se bo torej v skupinskem interesu usmeril v lobiranje za to, da ostane državna informatizacija še naprej tako zasidrana v **Microsoftovo** tehniko kot doslej. Po drugi plati pa bi bilo dolgoročno v večjem davkoplačevalskem in gospodarskem interesu Slovenije, da se del sredstev za »franšize«
preliva v izvirni razvoj domačih odprtokodnih projektov. Na dragih, potrjevalnih tečajih si cvet mladih računalnikarjev res pridobiva pravico, da si na poslovne vizitke vtiskava napis **MCSE** (**MS certified system engineer**), hkrati pa se uči upravljanja samo rešitve **IT**, ki jih je razvil kdo drug, daleč na oni strani **Atlantika**. Kaj ne bi bilo za slovensko gospodarstvo in javno upravo koristnejše, če bi na vizitki namesto **MCSE** – ali poleg tega – pisalo potrjeni odprtokodnik in soavtor izvirnega programa? **David Pahor**