

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 povprašanja, 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 razgibanji. 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 Garner, 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 že kar skrb zbujajoče, saj so se proizvajalci razvili s povprečno 60-odstotno letno rastjo prodaje med letoma 1996 in 2000.**

privoščiti pomanjkljive izbire, ki za sedanje in prihodnje uporabnike ne bi bila dovolj vabljava. Vrednost vsakega naročnika za mobilnega operaterja je namreč od 750 do 1500 evrov, zato je poovod v razvitih državah bolj 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 module mobilnih telefonov, a jim v zadnjem trenutku na željo naročnika prilagodijo zunanost.

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 veletrgovine poskuša uskladiti povpraševanje po mobilnih telefonih s presežnimi zalogami 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 Slovincem še posebno dobro znana. Finski svetovni jele namreč povzročil pro revoluciono mobilne telefonije pri nas, ko 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 tu 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 škandinavskega (Nokia ali Sony Ericsson).**



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 zaloga ni 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.

### 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 sproti za posamezne akcije, medtem ko redna zaloga ponavadi ne preseže sprotnih potreb. Seveda pa tretji operater za zdaj še nima dolgoročnih podatkov o zalogah, 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 pršašnje, zakaj v svojih akcijah potem vedno omenjajo »od prodaje zalog«, **Stanislav Smolnikar**, predstavnik za odnose z javnostjo, odgovarja, da gre tu zgolj za »našo zaščito, saj so dobavni roki za donarodna predloži, zastopniki pa tudi nimajo večjih količin aparata na zalogi«. **B. O.**

### 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**.

Tožba Kalifornije proti Oraclu

# Država nasleda 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 vrtočlavo škodo več kot 41 milijonov dolarjev. Videti je, kot da je kalifornijska državna uprava prehitro nasleda 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 Oracleom. Pogodba je bila sklenjena (sumljivo) hitro in so jo odobrile guvernernerjeva pisarna 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 državni 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*

vključeval nadgrajevanja programske opreme.

### Vroča 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 približala 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 njegovega

svetovalca za tehnologijo in njegovega naslednika, ...) že divja, prav tako napeta so medsebojna obtoževanja med Oracleom in vladnimi uradniki, vpletenimi v podpis pogodbe. Na zadnjem sestanku preiskovalnega odbora je denimo **Ken Glueck**, Oracleov podpredsednik za posle z vlado, protestno zapustil sobo za zaslišanje, v preteklih dneh pa je bila med izvršnimi direktorji Oraclea in predsednikom odbora **Deanom Florezom** izmenjana poplava jeznih pisem in tiskovnih konferenc. Kritike postopka, ki naj bi se po Oraclovi različni osredotočal samo na kritiko tega podjetja, je Florez zavrnil takole: »Ta obtožba je napačna. Zaslišanja so se usmerila v birokratske postopke in guvernernerjevo pisarno, ki so vodili državo v pogodbo o licencah. Torej so bila zaslišanja kritična do državnih uradnikov, ki so nanjo pristali, in ne do Oraclea samega.«

Medtem je pred odborom pričala **Debbie Leibrock**, vodja oddelka za tehnološke investicije kalifornijskega finančnega oddelka. Svoj dvom o pogodbi je pred podpisom posredovala finančnemu direktorju **Timu Gageu**. Leibrockovo je skrbelo, ker državne pisarne, ki so pogodbo podpisale, niso preverile Oraclovih izjav o količini programske opreme, ki bi bila po-

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

Kritiki pogodbe so 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 zvezne, da bi sklenil dodatne pogodbe. Posli iz zasebnih virov tako obsegajo manj kot 20 odstotkov Oraclovega 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 pritiska in da torej Oracle ni izjema. A kaže, da se šibke kritike, ki prehitro popustijo agresivni propagandi nekega podjetja, ki se mu obetajo milijonski posli, le skrivajo po vladnih pisarnah in v dosedanem načinu sklepanja pogodb. **Jakov Jankopane**



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 oživitev italijanske prestolnice s pomočjo številnih vrhunskih umetniških razstavišč in prizorišč. **Reuters**

### Kalifornija ni edina

**Naslednji teden bo odbor pristulnihi pričevanjem državnih uradnikov iz Ohia, Severne Dakote, Montane in Toronta, kjer zakonodajalce prav tako skrbijo njihove pogodbe z Oracleom, ki menda niso uresničile napovedi. Tudi mesini uradniki Toronta se namreč želijo rešiti pogodbe z Oracleom, vredne 11 milijonov dolarjev, o kateri menijo da je po licencah desetkrat preseгла potrebe mesta glede na število v njej navedenih uporabnikov. Pogodbo je Torontu z Oracleom sklenil leta 2000, z njo pa je želelo mesto nadgraditi računalnike in programsko opremo. Ontarijsko sodišče je že odprlo preiskavo. V Ohiu so uradniki po ničevih pogajanjih s tem podjetjem za programsko 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 analogio 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, Samo Juvan, Peter Per) – 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 zdaleč ni navadna, saj ni statična, obiskovalec pa prej ali slej opazi, da sta vanjo vgrajena monitor LCD in objektiv, medtem ko inštalacijo sestavljajo še digitalni fotoaparati, računalnik in poseb-

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

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

dobiti dovolj velike obraze, in raznih hevrstrik. Ena izmed takšnih hevrstrik je število slikovnih elementov znotraj regije glede na njeno površino, z njo pa postopek uspešno izloča regije, ki vsebujejo roke. Ko je postopek izločanja regij končan, sistem naključno izbere eno izmed njih. Tudi tukaj pa uporablja nekaj hevrstrik, na primer večjo prioriteto da regijam, ki so večje, in tistim, ki so višje na sliki. S tako prioriteto uteženimi regijami sistem zagotavlja boljše rezultate. Občasno se še vedno zgodi, da sistem izbere roke namesto obraza, a to niti ni tako moteče, saj lahko gledamo na to tudi kot na umetniško svobodo. So pač obiskovalčeve roke slava za 15 sekund.

### Filtrji

Takoj po izboru enega obraza se ta izreže iz originalne slike in se pretvori z



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

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 napolnjenih 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-

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 slavljeneec 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 zrealcene ...

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-

elektronske pošte, aplikacija pa bo samsodejno poslala nazaj zeleno sliko. **Mag. Peter Per**



**Rezultat** – Primeri možnih rezultatov v Warholovem slogu.