

Monitor PRO

NOVE TEHNOLOGIJE ZA POSLOVNI SVET

Pomlad 2011 / 5.90 € www.monitorpro.si

Računalništvo v oblaku »pod lupo«

- Procesi in poslovno poročanje
- Okretno programiranje • Deduplikacija podatkov • Upravljanje poslovnih procesov • Agilno uvajanje sistemov ERP

Poslovni informacijski sistemi

Informacijski sistemi se spreminjajo. Če je pred leti veljalo, da lahko poslovanje obvladujemo z enim sistemom, tega sedaj povezujemo s sistemi za upravljanje odnosov s strankami, z dokumentnimi sistemi in drugimi. Preverili smo, kakšni so trendi.

01/11



ISSN: 1855-9476

GLOBAL

IZBOR NAJBOLJŠIH ČLANKOV IZ SVETOVNEGA TISKA

APRIL 2011 / 3,90 €

Kaj če bi se Zemlja ustavila?

IN ŠE PET SCENARIJEV
KATASTROFE

Je Zahod res neprekosljiv?

ZAKAJ SE CIVILIZACIJE
VZPENJAJO IN PROPADAJO

Socializem po norveško

V SREDIŠČU PEKLA SPLOH NI
TAKO SLABO

Iz prve roke o tem, kako so novinarji razkrivali
tajne depeše, ujezili Juliana Assangea in
spravili v zadrego politike vsega sveta

Operacija WikiLeaks

Justin Bieber | Meka | Vsi kitajski facebooki | Kongo - s...

Informacije in naročila:

www.global-on.net

Telefon: 080 98 84

ŽE V PRODAJI!



9 1771855 979001
ISSN 1855-9794

Agilno, v spremembe

Iterativni in inkrementalni razvoj, na katerem temeljijo tako imenovane agilne metode programiranja, obljublja prožnost in hitro doseganje ciljev. Najbrž je to razlog, da postaja vse agilno – od agilnega uvajanja sistemov ERP do agilnih organizacij, ki obvladujejo svoje poslovne procese.

Ob pripravi tokratne številke se besedi »agilno« ali okretno nismo mogli izogniti. Po eni strani zaradi koncepta okretnega programiranja, o katerem pišemo, po drugi strani pa zato, ker se ta koncept, kot vse kaže, širi tudi na druga področja, čeravno je to mogoče celo protislovno. Poglejmo na primer poslovne procese – agilna podjetja naj bi svoje procese učinkovito upravljala, spreminjala in prilagajala, za kar potrebujejo ustrezno metodologijo in, po možnosti, tudi programske opremo. Pa vendar – eden od temeljev okretnega razvoja je ugotovitev, da je treba upoštevati posameznike in interakcije pred procesi in orodji.

Kako potem razumeti agilnost? Najbolje bo, če razlago povzamemo kar po Manifestu okretnega programiranja: »Procesom in orodjem sicer priznavamo vrednost, vendar pa bolj cenimo posameznike in interakcije.« Oziroma: »Sledenju načrtom sicer priznavamo vrednost, vendar pa bolj cenimo odzivanje na spremembe.« Odzivanje na spremembe je najbrž ključno in prav zaradi tega se agilnost pojavlja v različnih kontekstih. Pri poslovnih informacijskih sis-

spreminjali. Tudi pri tem bo postopoma prihajalo do konvergence tehnologij – za upravljanje poslovnih procesov je namreč bistveno merjenje ključnih kazalnikov, pri tem pa se hitro srečamo z orodji za poslovno obveščanje (business inteligence). Ne zgolj s podatkovnega vidika, torej vključevanja poročil in analiz poslovnega obveščanja v poslovni proces, pač pa z merjenjem parametrov procesov, kar pripomore k izboljšavi procesov. Tudi o tem pišemo v tokratni številki.

V uvodniku pa ne moremo mimo intervjuja. Pogovarjali smo se namreč z Janezom Škrubejem, generalnim direktorjem Iskre Delte v času njenega razcveta in padca. Iskra Delta je bila valilnica cele generacije



» Odzivanje na spremembe je ključno in prav zaradi tega se agilnost pojavlja v različnih kontekstih. Agilnosti pa ni brez talenta in svobode. Iščimo torej talent in mu dajmo svobodo.«

temih si na primer želimo, da bi bili prilagodljivi in odzivni na spremembe v procesih, zato pričakujemo, da do določene mere podpirajo delovne tokove in njihovo spreminjanje brez programiranja. In da bodo v prihodnje zasnovani v obliki storitev, ki jih bomo preprosto povezovali. To bo omogočalo tudi lažje nadgrajevanje programske opreme in bistveno poenostavljeno vzdrževanje.

Procesov se torej z agilnimi metodami ne bomo znebili, le na prožnejši način jih bomo povezovali in

informatikov in še danes zaznamuje informacijsko »sceno« v Sloveniji. Malokdo pa ve, zakaj je morala zapreti svoja vrata kljub talentu, ki ga je uspela zbrati. O talentu pa Škrubej pravi: »Le bister posameznik lahko potegne voz naprej. Okoli njega je treba organizirati druge in jim dati potrebno svobodo. Samo ta kreira nove ideje in nove izdelke.« Brez talenta in svobode pa ni agilnosti. Iščimo torej talent in mu dajmo svobodo.

Robert Sraka

Kolofon

ODGOVORNI UREDNIK: ROBERT SRAKA / UREDNIK: MATJAŽ SUŠNIK / UREDNIK: VLADIMIR DJURDJIČ / LEKTURA: SIMONA MIKELN /
 OBLIKOVANJE: ZVONE KUKEC / PRELOM: WWW.INSIST.SI / FOTOGRAFIJE: / BORUT KRAJNC, NENAD VUČIČ, SHUTTERSTOCK.COM /
 ILUSTRACIJE: / MAJA B. JANČIČ /
 NASLOV UREDNIŠTVA: MONITORPRO, MLADINA D.D., DUNAJSKA 51, 1000 LJUBLJANA / TEL.: (01) 230 65 00 / FAKS: (01) 230 65 10 /
 E-POŠTA: UREDNIŠTVO@MONITORPRO.SI / WWW: WWW.MONITORPRO.SI /
 IZDAJATELJ: MLADINA D.D., LJUBLJANA / PREDSEDNICA UPRAVE: DENIS TAVČAR
 OGLASNO TRŽENJE TEL.: (01) 230 65 24 / E-POŠTA: MARKETING@MONITORPRO.SI
 NAROČNINE IN PRODAJA TEL.: 080 98 84, (01) 230 65 30 / E-POŠTA: NAROCNINE@MONITORPRO.SI
 TISK: SCHWARZ D.O.O., LJUBLJANA / DISTRIBUCIJA: IZBERI D.O.O., LJUBLJANA / NAKLADA: 2.650 IZVODOV / ISSN: 1855-9476

KOPIRANJE ALI RAZMNOŽEVANJE JE MOGOČE LE S PISNIM DOVOLJENJEM IZDAJATELJA. OGLASNA BESEDILA SO OBJAVLJENA TAKŠNA, KOT SMO JIH OD NAROČNIKOV PREJELI. V UREDNIŠTVU JIH VSEBINSKO IN JEZIKOVNO NISMO SPREMINJALI.

Čas za herojstvo v IT je mimo

Pravijo, da IT hitro prehaja v zrelejšo obdobje, kjer prevladuje standardizacija rešitev in procesov. IT-sistemi postajajo vse bolj obsežni in zapleteni, zato zahtevajo poglobljena specializirana znanja. Na drugi strani pa imamo še marsikje v podjetjih strokovnjake, ki se čutijo odgovorne za vsevprek, predvsem pa delajo kot nekoč, ko je bil IT še »umetnost posvečenih«. Nekoč cenjene lastnosti pa postajajo cokla razvoja, vir konfliktov in visokih stroškov.

Vladimir Djurdjič

Vsi imamo radi heroje. Tudi tiste na področju IT. Zlasti zavzete strokovnjake, ki so vselej pripravljeni priskočiti na pomoč, tudi če to zahteva mukotržno delo preko delovnega časa, da so le uporabniki zadovoljni. Tam, kjer imajo take heroje, jih cenijo in spodbujajo tovrstno početje.

Redkeje jih ustrezno nagrajujejo, vsaj v teh krajih, a to je že druga zgodba. Predvsem pa jih slabo usmerjajo.

Raziskave kažejo, da je pravzaprav večina IT-služb v podjetjih nastala na podlagi tovrstne kulture herojstva, ki pa se je z leti le redkokje razvila v nekaj kakovostnejšega in bolj usklajenega s poslovnimi cilji podjetij. Zanimivo, da marsikje tak pristop na prvi pogled popolnoma lepo deluje. IT-sistemi delujejo, uporabniki so zadovoljni, vse je v najlepšem redu. V čem je torej težava?



» Heroji le redko spoštujejo procese, saj je treba incidente in težave vendarle rešiti, po možnosti takoj. Cilj v tem primeru navidezno upravičuje sredstva. «

Strokovnjaki opozarjajo, da ima tovrstna kultura herojskih naporov pogosto kar nekaj negativnih posledic, ki postajajo vsak dan bolj pereče. Zaradi narave takega dela je, denimo, zelo malo vpogleda v to, kako heroji opravljajo delo, v vzroke incidentov ter težav in tako dalje. Pogosto je tako delo usmerjeno v popravljanje zadev, bolj malo pa v preventivo in proaktivnost, tudi zato, ker zmanjka časa. Heroji le redko spoštujejo procese, saj je potrebno incidente in težave vendarle rešiti, po možnosti takoj. Cilj v tem primeru navidezno upravičuje sredstva.

Toda velika večina podjetij je dojela, da tak način dela hitro naleti na omejitve. Ko količina dela ali sistemov naraste, se začnejo zamude. Projekti presegajo proračun in zamujajo. Zmanjka časa za inovacije, kar po drugi strani poslovni uporabniki v resnici pričakujejo. Z zadovoljstvo upada, čeprav še naprej vsi priznavajo in spoštujejo herojstvo.

Pretirana odvisnost od kulture herojstva v podjetju

je zelo hitro opazna, ko je treba sodelovati z zunanjimi svetovalci ali s ponudniki storitev. To pa je danes za večino podjetij tako rekoč nuja, saj je težko imeti v podjetju zaposlene strokovnjake za vsa področja rabe IT. Zunanji izvajalci, ki morajo seveda delovati na dobičkonosen način, delujejo na povsem drugačni, »neherojski« osnovi. Pri njih so v ospredju disciplina, procesna usmerjenost, ponovljivost.

Na tej točki pogosto prihaja do konfliktov. Za heroje je to preprosto preveč administracije, prepočasi. Nekaj, kar je daleč od njihovega načina dela. Toda to je zelo ozek pogled, ki temelji zgolj na podlagi spremljanja glavnega cilja s stališča heroja. Lahko bi rekli, da je to tipično za ljudi, ki vidijo drevo, a ne vidijo gozda.

Ta spoznanja v resnici niso ravno nova. Postajajo pa še kako pomembna za prihodnost podjetij prav danes, ko smo na robu široke uporabe zunanjih storitev, tudi v oblaku, zlasti z željo zmanjšanja stroškov, večje agilnosti in večjih učinkov na osnovno dejavnost v podjetjih. Brez naslavljanja pomanjkljivosti herojske kulture najbrž ni mogoče pričakovati pozitivnih učinkov, pa če so na drugi strani storitve in izvajalci še tako kakovostni.

Strokovnjaki menijo, da je mogoče marsikaj na tem področju postoriti že znotraj samih podjetij. Prvi korak k uspešnosti zunanjih storitev je v resnici standardizacija postopkov v IT-organizacijah samih podjetij. V skrajnem primeru celo vodenje IT-oddelkov kot navideznih (ali pa tudi ne) samostojnih organizacij zno-

traj samih podjetij, ki imajo s poslovnim delom sklenjene formalne dogovore, pogodbe in vzpostavljene procese. V tako okolje se zunanje storitve bistveno lažje vključijo.

Veliko lahko naredi tudi vsak posameznik. Vsakdo, ki se vsaj malo čuti heroja, se mora zamisliti nad spremembami, ki se dogajajo okoli njega. Ni vse samo v standardizaciji sistemov, temveč predvsem v standardizaciji postopkov in načina dela. Ne nazadnje je tak način dela v korist tudi vsakemu heroju, saj s tem njegovo delo postaja bolj predvidljivo, lahko bi rekli celo urejeno. Bojazni, da s tem nekdo postane odveč, so navadno pretirane, če je le herojstvo res temeljilo na znanju in ne na čem drugem.

Čas za heroje v IT se izteka. Treba je uporabiti in uveljaviti nove načine dela, ki omogočajo uporabo različnih virov znanja in storitev, in to na čim manj opazen način za končne uporabnike. Zahteve in pričakovanja teh so obenem vsak dan večji, zato herojska dejanja posameznikov niso več dovolj. Prej ko bomo to priznali, bolje bo za vse vpletene. ✖

Naslednja generacija požarne pregrade

Aplikacije so se spremenile, požarni zidovi se niso. Čas je, da popravite vaš požarni zid! Ker je Palo Alto obenem tudi vrhunski sistem za preprečevanje vdorov (IPS), ščiti tudi vašo denarnico.



“ Gartner je v svojem poročilu za leto 2010 uvrstil Palo Alto Networks kot najbolj vizionarskega ponudnika požarnih pregrad v poslovnih okoljih.

“ Palo Alto Networks požarna pregrada ponuja podjetjem najboljšo rešitev za preprečevanje vdorov (IPS) na trgu, ki jo odlikujejo učinkovitost, zmogljivost in uporabnost. To potrjuje tudi nedavno izveden preskus sistemov za preprečevanje vdorov (IPS), ki so ga izvedli pri organizaciji NSS Labs. Pri NSS Labs so rešitev družbe Palo Alto Networks preskusili s 1.179 znanimi poskusi izkoriščanja ranljivih mest, kar je do danes najboljše preskus sistemov za preprečevanje vdorov v panogi.

www.nsslabs.com 



Pod Lupo: V oblaku

Storitve v računalniškem oblaku postajajo vse bolj zanimiv in pomemben dejavnik v ponudbi informacijskih tehnologij. Obljubljajo cenejšo in hitrejšo zagotovitev storitev, ki smo jih bili doslej vajeni kupovati ter implementirati v lastni režiji. Ne vselej, pa vendar vsak dan bolj. Toda odločitev za uporabo storitev v oblaku zahteva trezen razmislek in primerno postavljene cilje ter, bolj kot kadar koli doslej, rezervne scenarije.

- 34 Nakup storitev v oblaku
- 36 Pogodbena tveganja
- 38 Razširitev infrastrukture v oblak



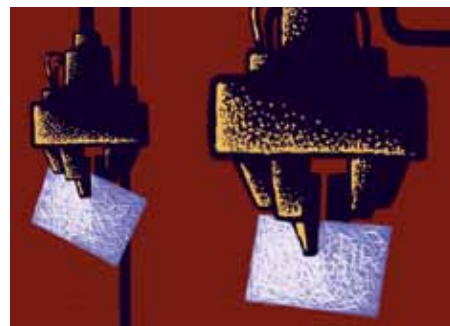
Javna uprava v spletu

Kaj ponujajo državne spletne dveri posamezniku? Kaj podjetniku? Kako smo se na ponujeno možnost udobnejšega poslovanja z državnimi organi odzvali državljani? Na Ministrstvu za zdravje smo pogledali, zakaj je obstal milijonski projekt eZdravje, skušali pa smo razvozlati tudi nedavni preobrat v razmišljanju našega uradništva, ki utegne pripeljati do uvedbe odprtokodne programske opreme v slovenski javni upravi.



Kako obvladovati procese

Upravljanje poslovnih procesov (BPM – Business Process Management) je pristop, s katerim poskušajo podjetja ustvariti prožno organizacijo, zmožno hitrega prilagajanja poslovnih procesov in doseganja izjemnih rezultatov. BPM pa je tudi programska oprema, ki nam pomaga pri neprestanem izboljševanju teh procesov. Jo potrebujemo?



Poslovni informacijski sistemi

Informacijski sistemi se spreminjajo. Če je pred leti veljalo, da lahko poslovanje obvladujemo z enim vseobsegajočim sistemom ERP (Enterprise resource planning), tega sedaj povezujemo s sistemi za upravljanje odnosov s strankami, z dokumentnimi sistemi, s sistemi za poslovno obveščanje in z drugimi. Preverili smo, kakšni so trendi v Sloveniji.

12, 18 | Trendi

24 | Menedžment

44 | Sistemi ERP

TRENDI

- 06 Novice
- 11 Dogodki
- 12 Horuk v odprto kodo!
- 14 eZdravje na smrtni postelji
- 16 (Ne)dosegljivost poslovnih informacij
- 18 Uradnik, ki nikoli ne spi
- 20 e-DEM: fascikli gredo v pokoj



Pri poslu so pomembne informacije. Poglejmo, katere so javno dostopne in katere plačujemo, katere so na voljo le ožjim krogom in katerih res pomembnih ni.

MENEDŽMENT

- 22 Modeli za menedžerje
- 23 CIO: Pred veliko priložnostjo
- 24 Kako obvladovati procese
- 28 Procesi in poslovno obveščanje
- 30 Okretno programiranje

Okretno ali agilno programiranje je ime za skupino metodologij razvoja programske opreme, ki temeljijo na iterativnem in inkrementalnem razvoju. Kakšni pa so dosežki?

**PRAKSA**

- 34 Pod lupo: Nakup storitev v oblakih
- 38 Pod lupo: Razširitev infrastrukture v oblak
- 40 Kar je zamolčano, najbolj boli
- 42 Migracija brez primere
- 44 Tema: Poslovni informacijski sistemi
- 48 Agilno uvajanje ERP
- 49 Trendi pri sistemih ERP



Intervju z Janezom Škrubejem, nekdanjim direktorjem Iskra Delte. Kako so orali ledino in kako država ni razumela. Ter zakaj tudi danes ne razume.

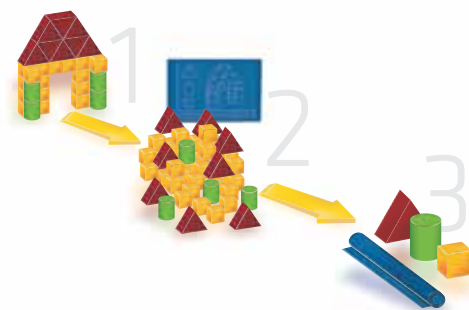
LJUDJE

- 50 V krempljih politike in tajnih služb
- 54 Portret meseca: Tomaž Zver
- 55 Dogajanje v združenjih
- 56 Branje
- 58 IT skupnost

TEHNOLOGIJA

- 62 Navidezna zasebna omrežja
- 64 Deduplikacija: kako shraniti več na manj
- 66 Ne spreglejte: Novi izdelki in rešitve
- 68 Okenski strežnik za mala podjetja: Windows Small Business Server 2011
- 70 Naprave: Pomladno prebujanje
- 72 Zabeležiti Stanko

Hitra rast obsega podatkov, ki zahtevajo vse več pomnilniškega prostora, ter upravljanje vse večje količine podatkov sta izziva, s katerima se sooča prenekatero podjetje.

**Oglasi**

CHS 03 / TIFT 17 / DSI 27 / IDC 33 / EMC 41 / FUJITSU 61, 62 / MLADINA OVITEK 2 / OURSPACE OVITEK 3 / HP OVITEK 4

Gartner: Prodaja strežnikov spet narasla

Tudi v zadnjem četrtletju leta 2010 je globalni trg strežnikov okrevaval, a pri Gartnerju menijo, da se bo rast upočasnila. Trg strežnikov je glede na prejšnje leto zrasel za 16,4 odstotkov, število prodanih strežnikov pa se je v zadnjem četrtletju povečalo za 6,5 odstotkov.



Pri Gartnerju ugotavljajo, da sta ključna razloga za rast prodaje strežnikov zamenjava starih strežnikov x86, ki jih podjetja zaradi gospodarske krize niso zamenjala v letu 2009, in prihod strežnikov s procesorjema Nehalem in Opteron. Prav

prvi razlog naj bi počasi izgubljal zagon, saj naj bi večina podjetij zamenjavo generacije strežnikov že opravila.

Med ponudniki je največji kos pogače v tem četrtletju pripadel družbi IBM, ki je realizirala promet v višini 5,2 milijarde dolarjev, kar je zadostovalo za 35-odstotni tržni delež. K temu je pripomogla predvsem prodaja strežnikov System X in System Z. Pri slednjih je IBM v tem četrtletju zabeležil kar 68,3-odstotno rast. Na drugem mestu po prometu je bil HP (30,4-odstotni tržni delež), ki pa je prodal največ strežnikov (767.026 enot, kar pomeni 32,2-odstotni delež). Tretji po prometu in drugi po številu prodanih strežnikov je Dell.

Poraženec tega četrtletja je Oracle, ki je v primerjavi z enakim obdobjem v letu 2009 doživel kar 40,8-odstotni padec števila dobavljenih enot in 16,2-odstotni padec prometa na tem področju. V zadnjem četrtletju leta 2009 je te strežnike prodajal še Sun, ki ga je Oracle kasneje kupil.

Še vedno pa prevladujejo strežniki s procesorjem x86, ki so glede na število enot rasli s 7,1 odstotkov in dosegli kar 97-odstotni tržni delež. Strežniške rezine (blade) so v letu 2010 po prometu rasle s 29,5 odstotkov in po številu prodanih enot z 12,6 odstotkov.

www.gartner.com

IDC: Več naložb v IT

Podjetja v proizvodni dejavnosti v regiji srednje in Vzhodne Evrope, na Bližnjem vzhodu in v Afriki (CEMA) bodo po napovedih analitske hiše IDC v letošnjem letu povečala potrošnjo za IT predvsem na področju podpore ključnim poslovnim aplikacijam in izboljševanja kakovosti.



IDC v nedavno objavljenih napovedih za proizvodni sektor napoveduje povečanje investicij v IT z 11,1 milijard ameriških dolarjev v 2009 na 18,3 milijard v letu 2014 oz. pričakuje 10,5-odstotno povprečno letno rast. Največja povprečna stopnja rasti se pričakuje

v Afriki, čeprav ji bodo preostale regije tesno sledile.

»Proizvodni sektor v regiji CEMA se bo moral zelo hitro prilagoditi globalnim pritiskom konkurence, predvsem s povečevanjem kakovosti in dejavnosti z dodano vrednostjo,« pravi Craig Simpson, raziskovalni analitik pri IDC CEMA Manufacturing Insights. In dodaja: »Preglednost skozi celoten življenjski cikel izdelka bo za proizvodni sektor ključnega pomena, saj bo omogočala izboljšane možnosti v procesu odločanja, večjo transparentnost nabavnih verig in boljše odzivnost na spremembe v povpraševanju.«

Analitiki pri IDC Manufacturing Insights pričakujejo, da bodo proizvodna podjetja tehnologije IT vse bolj uporabljala za pridobitev večjega vpogleda v obnašanje in zahteve svojih strank. Tehnologija bo tako ključnega pomena za izboljšanje učinkovitosti in produktivnosti proizvodnih postopkov kakor tudi integracij poslovnih verig. »V zrelejših segmentih trga bodo tehnologije, kot so aplikacije kot storitev, tablični osebni računalniki in družabna omrežja, začela pridobivati pomembnejšo vlogo pri oblikovanju večje učinkovitosti podjetij,« dodaja Simpson.

www.idc.com

Fujitsu s tablico za poslovneže

Fujitsu poskuša z novim tabličnim računalnikom Stylistic Q550 odtrgati kos pogače iPadu, še posebej ko gre za poslovne uporabnike. Pri tem Fujitsu stavi na visoke zahteve, ko gre za varnost podatkov.

V podjetju Fujitsu pravijo, da ima Stylistic Q550 vključene številne varnostne lastnosti in zato »od glave do pet« ustreza tudi najstrožjim varnostnim zahtevam vladnih in poslovnih uporabnikov. Poleg tega se Fujitsujev tablični računalnik menda nemoteče poveže z obstoječo IT-infrastrukturo. Fujitsu očitno stavi na zadržanost podjetij, ki zaradi varnostnih pomislekov ne dovolijo uporabe tabličnih računalnikov in pametnih telefonov v omrežju podjetja.

Za nov izdelek so uporabili operacijski sistem Windows 7, ki po navedbah predstavnikov družbe zagotavlja neopazno integracijo, prav tako pa poslovni uporabniki nimajo dodatnih stroškov licenciranja ter stroškov, ki nastanejo z novim proizvodom, saj tablični računalnik uporablja enako programsko opremo, kot je nameščena v infrastrukturi podjetja. Za varnost skrbita značilnosti, kot sta napredno varovanje pred krajo (Advanced Theft Protection) – sistem-

ska platforma, ki je odporna na globlje ravni vdiranja v računalniške sisteme – in opcijski modul Trusted Platform. Ti sistemi naj bi zagotovili, da ostanejo podatki na tabličnem



računalniku Stylistic Q550 zavarovani tudi v primeru izgube ali kraje. Stylistic Q550 se od konkurence razlikuje po elementih, kot sta avtonomija baterije, ki zagotavlja delovanje skozi ves delovni dan, in 10,1-palčni zaslon, ki se ne sveti in dovoljuje uporabo v prostorih ter na prostem. Neopazno povezljivost zagotavljajo WLAN, Bluetooth in opcijski širokopasovni mobilni 3G/UMTS, ki podpira deljenje dokumentov, ko ste na poti, ter druge oblike sodelovanja.

Vmesnika omogočata upravljanje z dotikom in preko peresa, ki je občutljivo na dotik. Stylistic Q550 samodejno prepozna, kdaj uporabnik uporablja pero, in mu dovoljuje, da med pisanjem svojo roko nasloni na zaslon. Vgrajena programska oprema za prepoznavanje pisave spremeni vhodno pisavo v besedilo. Ko pisalo ni v uporabi, se tablični računalnik samodejno prilagodi vmesniku na dotik.

Fujitsujev tablični računalnik Stylistic Q550 bo dostopen povsod po svetu. Nastavitve in specifikacije strojne ter programske opreme se razlikujejo glede na regijo. Cena tabličnega računalnika se bo gibala od 699 evrov dalje (vključno z DDV-jem).

www.fujitsu.com

EU: CIO potrebuje smernice

V prvih mesecih tega leta je marsikateri CIO oziroma direktor informatike v Evropi prejel vprašalnik, s pomočjo katerega naj bi določili smernice za direktorje informatike. Raziskavo financira Evropska komisija, ki želi zbrati najboljše prakse na področju IT.

Sredstva za raziskavo je prejel inštitut IVI (The Innovation Value Institute) z Univerze Maynooth na Irskem. Gre za 300.000 evrov, s katerimi naj bi izvedli projekt, ki je usmerjen v krepitev in profesionalizacijo vloge CIO ter drugih informatikov v evropskih podjetjih, javnih ustanovah in akademskih organizacijah.

EU naj bi za IT v letu 2011 skupno porabil 600 milijard dolarjev in po nekaterih ocenah bo do leta 2015 priranjalo 13 % strokovnjakov z ustreznimi znanji. Kot del raziskave bo inštitut IVI poskušal vzpostaviti evropski program za dodatno izobraževanje menedžerjev IT. Po mnenju predstavnikov inštituta je IT v podjetjih velikokrat marginaliziran in v vlogi ponudnika storitve, kar pa je za moderne organizacije na dolgi rok škodljivo. »Ena od ovir za vstop v IT je pomanjkanje jasne karierni strukture. Ni skupnega jezika za opis strokovnih znanj in kompetentnosti, ni osnove za merjenje veččin in ni skupne osnove za njihovo ustrezno ocenjevanje ter neodvisno priznavanje,« je povedal Stephen McLaughlin, vodja raziskav in razvoja na inštitutu IVI. IVI so leta 2006 ustanovili Intel, The Boston Consulting Group in Univerza Maynooth s ciljem odpravljati težave organizacij, ki »zapravijo« naložbe v IT.

ivi.nuim.ie

Forrester: Oblačni trendi v 2011

Forrester je objavil raziskavo o trendih na področju računalništva v oblaku za leto 2011, ki kaže na to, da bo ponudba vse bolj privlačna za poslovne uporabnike. Mala in srednja podjetja bodo prej sprejela računalništvo v oblaku, medtem ko bodo velika podjetja ostala pri virtualizaciji kot uvodu v zasebne oblake.

Poslovni učinki računalništva v oblaku so počasi jasni že vsakomur, a odločitev vseeno ni enostavna. Problematika je večplastna in IT-oddelek, ki želi koristiti storitve v oblaku, mora prej poskrbeti, da je infra-



struktura v podjetju pripravljena ter da sta ustrezno urejeni varnost in skladnost. Pri Forresterju napovedujejo, da bodo tudi v letu 2011 o računalništvu v oblaku več govorili ponudniki in mediji, kot pa bo dejanskih primerov uvedbe. To še posebej velja za tako imenovane »formalne« IT-kupce, kot so oddelki IT v velikih podjetjih. V letu 2011 naj bi namreč prednjačile storitve v oblaku, ki jih bodo naročili »neformalni« kupci, kot so mala in srednja podjetja ali posamezni poslovni uporabniki v velikih podjetjih.

Forrester ugotavlja, da kar 16 % neformalnih kupcev IT že uporablja infrastrukturo kot storitev (SaaS), nadaljnjih 10 % pa naj bi jih tovrstno storitev uvedlo v naslednjem letu. Za primerjavo: pri »formalnih« kupcih sta odstotka precej nižja (6 oz. 7 %).

V velikih podjetjih bo glavna usmeritev še vedno virtualizacija, saj ni moč pričakovati hitre selitve v oblak, ko gre za veliko IT-okolje. Dodatna težava teh podjetij so podedovani zaledni sistemi in skladnost z zakonodajo, ki jo morajo izpolnjevati. Podatki iz Forresterjeve raziskave v letu 2010 kažejo, da kar 80 % odločevalcev v velikih podjetjih pravi, da glavni cilj ostaja konsolidacija IT-infrastrukture s pomočjo virtualizacije. Gradnjo zasebnega oblaka, ki ga bo upravljal IT-oddelek sam, med prioritete šteje le 29 % sodelujočih. Uporabo zunanega ponudnika za storitev v oblaku na področju konsolidacije strežnikov ali hrambe podatkov kot prioriteto navaja 28 % sodelujočih. Pri Forresterju pa za letos napovedujejo prihod novih oblačnih storitev, ki bodo povečale obseg tistih, ki jih podjetja najemajo pri zunanjih ponudnikih. Gre predvsem za storitve na področju poslovnih procesov pri analogah, kot so obračun plač, obračunavanje storitev (biling), obdelava zahtevkov za zdravstveno zavarovanje, izvajanje tehnične podpore in podobno.

www.forrester.com

Japonska: cene pomnilnikov rastejo

Cene najbolj razširjenih pomnilnikov, vključno s pomnilniki NAND flash in DRAM, so se po potresu na Japonskem dvignile. Glavni dobavitelji iz Japonske trdijo, da so tovarne, ki proizvajajo tovrstne čipe, večinoma neprizadete in tudi niso na področju, kjer bi zaradi redukcij električne energije morali ustaviti proizvodnjo.



Čeprav kaže izjava izdelovalcev na to, da se je trg pomnilnikov pretirano odzval na potres, pa nekateri analitiki opozarjajo, da dvig cen kaže na še bolj zaskrbljujočo težavo globalnega trga pomnilnikov. Potres naj bi namreč poškodoval proizvodne kapacitete dobaviteljev komponent in surovin, ki proizvajalce čipov oskrbujejo. Cena pomnilnikov NAND, ki so v zadnjem času postajali vse pomembnejši, saj se uporabljajo v pametnih telefonih in tabličnih računalnikih, se je od potresa dvignila kar za 20 odstotkov, istočasno pa proizvajalci teh naprav poskušajo ugotoviti posledice katastrofe za svoje dobavitelje pomnilnikov. Podjetje DRAMeXchange, klirinška hiša za pomnilnike NAND, DRAM in druge, poroča, da kljub dvigu cen ni bilo ravno veliko tistih, ki so želeli pomnilnike prodati. Očitno je večina podjetij želela obdržati svojo zalogo, namesto da bi poskušala na hitro nekaj zaslužiti.

Odziv trga pomnilnikov NAND je bil tako močan predvsem zato, ker Japonska podjetja dobavijo kar 40 odstotkov vseh tovrstnih pomnilnikov. V Toshiba, enem največjih svetovnih dobaviteljev pomnilnikov NAND, pravijo, da niti ena njihova tovarna ni utrpela posledic potresa ali cunamija. Najbližja Toshiba tovarna, ki proizvaja pomnilnike, je od epicentra katastrofalnega potresa oddaljena 800 kilometrov.

Cene pomnilnikov DRAM, ki se uporabljajo predvsem v osebni računalnikih, prenosnikih in strežnikih, se je od potresa dvignila za 7 odstotkov, a se je že ustalila. Pri edinem ključnem japonskem proizvajalcu pomnilnikov DRAM, Elpidi Memory, so povedali, da nobena njihova tovarna ni občutila posledic potresa. Tudi njihova največja tovarna je od epicentra potresa oddaljena več kot 750 kilometrov.

Večja težava je s proizvajalci silicijevih rezin, saj sta podjetji Sumco Corporation in Shin-Etsu Chemical, ki predstavljata večino svetovne proizvodnje silicijevih rezin, morali ustaviti proizvodnjo v skupno štirih tovarnah. Dve od teh sta utrpeli poškodbe in ni znano, kako dolgo bo trajala obnova. Po podatkih švicarske banke Credit Suisse ti dve podjetji proizvedeta kar 72 odstotkov vseh rezin na svetovnem trgu. Druga težava za te proizvajalce pa je dejstvo, da je potres »izključil« tretjino proizvodnje električne energije na Japonskem, saj so poleg nuklearnih elektrarn ustavili nekatere hidro- in termoelektrarne. Po ocenah Credit Suisse imajo proizvajalci običajno na zalogi dovolj repromateriala za mesec ali dva, kar pomeni, da bi se težave začele pojavljati, če bi izpad trajal dlje.

www.dramexchange.com

Oraclev datotečni sistem za zasebne oblake

Oracle očitno ne želi zamuditi oblachnega vlaka, zato je predstavil Cloud File System, ki organizacijam olajša izvajanje aplikacij, urejanje baz podatkov in podatkovnih podsistemov v oblaku. Gre za paket dveh programov za upravljanje datotek, ki jih Oracle odslej ponuja v enem paketu.

Programski paket Cloud File System sestavljata ASM (Automatic Storage Management) Dynamic Volume Manager in ASM Cluster File System. Oracle ASM Cluster File System je visoko razpoložljiv, večnamenski gručni datotečni sistem za shranjevanje podatkov, ki so lahko v obliki Oracleovih podatkovnih zbirk ali v kateri koli drugi obliki. Omogoča posnetek stanja in obnovo datotek na zahtevo ter tako zagotavlja zaščito pomembnih podatkov pred človeško napako, omogoča repliciranje podatkov za zaščito pred nesrečami, zagotavlja varovanje dostopa in kriptiranje podatkov ter podpira označevanje dokumentov in enostavno upravljanje podatkov. Uporabniki lahko tako do podatkov dostopajo preko katerega koli strežnika, vključenega v gručo. Istočasno pa lahko do podatkov dostopajo strežniki preko omrežnih datotečnih protokolov, kot sta NFS ali Microsoftov CIFS.

Pri Oraclu pravijo, da je sistem podoben nekakšnim navideznim mapam, kjer lahko uporabniki določene operacije v skupini datotek izvajajo dejansko na vseh strežnikih v gruču. Cluster File System lahko deluje samostojno, podpira pa tudi sodelovanje z drugimi podatkovnimi sistemi, kot so Linux EXT3, NTFS ali ZFS (Zetabyte File System). To omogoča administratorjem shranjevanje vseh podatkov datotečnega sistema v Oracle ASM in izkoristek visoke zmogljivosti, razpoložljivosti ter upravljaljskih prednosti, pravijo pri Oraclu. Na žalost pa podpora tem datotečnim sistemom onemogoči repliciranje podatkov v gruču.

Oracle ASM Dynamic Volume Manager zagotavlja upravljaljsko podporo Cluster File sistemu. Uporabniki lahko dodajajo v sistem nove diske, pri tem pa jim ni potrebno skrbeti za prerazporejanje podatkov glede na razpoložljive vire.

Oracle Cloud File System je na voljo za 5.000 dolarjev na procesor. Omogoča brezplačno shranjevanje binarnih podatkov programske opreme Oracle, metapodatkov in diagnostičnih datotek (v tem primeru veljajo posebni pogoji, določila in omejitve). Ni pa to prvi Oraclev gručni datotečni sistem, saj že upravlja odprtokodni projekt Lustre, ki pa je bolj namenjen visokozmogljivemu računalništvu (HPC – high performance computing), kjer je v en sistem povezanih 1.000 strežnikov ali več. Programski paket Cloud File System je na voljo za strežnike s procesorji PowerPC, x86 in Sparc, na katerih tečejo operacijski sistemi AIX, Windows, Solaris ali Linux.

www.oracle.com

WD kupuje Hitachijevo proizvodnjo diskov

Western Digital je v začetku marca objavil, da je vstopil v zaključno fazo pogajanj o nakupu Hitachi Global Storage Technologies, ki proizvaja trde diske. Skupna transakcija v denarju in delnicah naj bi znašala 4,3 milijarde dolarjev.

Po navedbah raziskovalne hiše iSupply je Western Digital vodilni ponudnik trdih diskov z 31-odstotnim tržnim deležem, sledi mu Segate z 29 odstotki. Hitachi GST dosega 18 odstotkov trga, z njegovim nakupom pa bi Western Digital postal dominanten proizvajalec trdih diskov. Western Digital, ki se je osredotočal predvsem na trg zunanjih diskov za potrošnike, bi s tem nakupom izboljšal položaj na področju diskov, namenjenih računalniškim centrom.

Posel naj bi izpeljali v drugi polovici leta. Poleg finančnega plačila v višini 3,5 milijarde dolarjev naj bi Hitachi dobil še 10 odstotkov delnic podjetja Western Digital. Zanimivo je, da sta obe podjetji v preteklosti že kupovali druge ponudnike trdih diskov in večinoma so bili ti nakupi bolj slab posel. Tržni delež namreč nikoli ni ostal tak, kot je bil seštevke tržnih deležev pred nakupom. A kljub temu so pri Western Digitalu prepričani, da gre za edinstven primer na tem trgu in da jim bo uspelo z nakupom pridobiti nove kupce.

www.wd.com

Novi diski SSD s prenosom 6 Gb/s

Intel je predstavil novo družino diskov SSD, ki so zasnovani na osnovi specifikacije serial ATA (SATA) 3.0 in v primerjavi s prejšnjo generacijo prinašajo podvojeno hitrost prenosa podatkov. Nova generacija Intelovih diskov SSD v celoti izkorišča prednosti druge generacije procesorjev Intel Core.

Novi diski Intel SSD 510 so opremljeni z vmesnikom SATA s hitrostjo prenosa podatkov 6 Gb/s. Tako lahko v celoti izkoristijo prehod na višje hitrosti vodila za vmesnike SATA na platformah, ki temeljijo na nedavno predstavljenih procesorjih Intel Core druge generacije. Hitrost zapisa podatkov lahko doseže 500 MB/s, s čimer je Intel SSD 510 podvojil hitrost zaporednega branja, pri zapisovanju pa disk doseže hitrosti do 315 MB/s, s čimer več kot potroji hitrost zaporednega zapisa podatkov trenutno dostopnih Intelovih diskov SSD s hitrostmi 3 Gb/s. Diski SSD 510 so namenjeni zahtevnim uporabnikom delovnih postaj, ustvarjalcem večpredstavnostnih vsebin in ljubiteljem računalniških iger.

Poleg tega, da v primerjavi z mehničnimi trdimi diski zagotavljajo boljše odzivnost sistema, so zanesljivejši, porabijo manj energije ter so pri delovanju tišji in hladnejši. Diski SSD skrajšajo čas zagona sistema in aplikacij ter zagotavljajo hitrejši prenos podatkov. Prav tako se sistemi, ki jih uporabljajo, hitreje vzpostavijo iz stanja pripravljenosti, kar bistveno izboljša odzivnost.



Diski Intel SSD 510 uporabljajo Intelov preverjen 34-nanometrski pomnilnik flash NAND, s čimer zagotavljajo najvišjo zmogljivost zaporednega pisanja in branja podatkov. Pri modelu z največjo kapaciteto hitrosti pisanja dosežajo 500 MB/s, hitrost zapisovanja podatkov pa 315 MB/s. Izdelek je že na voljo z dvema kapacitetama: 250 GB za 584 USD in 120 GB za 284 USD ob nakupu 1.000 enot. Obe različici vključujeta 3-letno omejeno garancijo. Različica s kapaciteto 120 GB je odlična izbira za namizne računalnike z dvema diskoma. Gre za hibridno konfiguracijo, ki postaja čedalje bolj priljubljena med uporabniki. Le-ti lahko operacijski sistem, najpomembnejše aplikacije in igre namreč namestijo na disk SSD in tako zagotovijo hitrejši zagon ter izboljšano delovanje aplikacij, na trdem disku pa se shranjujejo podatki.

www.intel.com

Požarni zid za zbirke podatkov

Podatkovne zbirke in predvsem podatki, ki jih vsebujejo, so med najpomembnejšimi viri IT, zato so najpogostejša tarča hekerjev. Oracle je na konferenci RSA predstavil Oracle Database Firewall, ki naj bi omogočal nadzor nad omrežnim prometom in pomagal pri preprečevanju napadov na zbirke podatkov Oracle in druge.

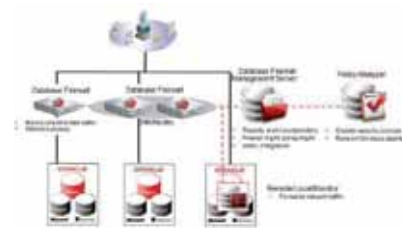
Oracle Database Firewall naj bi podjetjem pomagal preprečevati prefinjene notranje in zunanje napade na zbirke podatkov. Oracle je tehnologijo pridobil z nakupom podjetja Secerno maja 2010 in jo še izpopolnil, predvsem pa je pomembno, da je osnova sedaj Oracle Enterprise Linux. Izdelek vzpostavlja obrambno polje okoli baz podatkov, nadzoruje in uveljavlja normalno delovanje aplikacij v realnem času ter pomaga preprečevati napade SQL ter nepooblaščen poskuse dostopa do občutljivih podatkov.

Z uporabo tehnologije za analizo ukazov SQL Oracle Database Firewall preverja ukaze SQL, ki so poslani bazam podatkov, ter z visoko stopnjo natančnosti odloča, ali bo ukaze posredoval, zabeležil, na njih opozoril, jih blokiral ali zamenjal na podlagi preddefiniranih politik. Oracle Database Firewall omogoča enostavno namestitev

in ne zahteva sprememb obstoječih aplikacij, infrastrukture baz podatkov ali operacijskega sistema. Oracle Database Firewall omogoča namestitev v omrežnem načinu za nadzor in blokiranje ali zunaj omrežja zgolj za potrebe nadzora.

Oracle Database Firewall je celovita programska rešitev, ki je namenjena delovanju na strojni opremi, utemeljeni na Intel tehnologiji, in se lahko uporablja z različnimi zbirkami podatkov Oracle Database 11g in s predhodnimi izdajami IBM DB2 za Linux, UNIX in Windows (verzije 9.x), Microsoft SQL Server 2000, 2005 in 2008, Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE) (izvedbe 12.5.4 do 15) ter Sybase SQL Anywhere V10. Oracleov požarni zid trenutno ne podpira zbirk MySQL, pravijo pa, da je mogoče podporo razširiti na dodatne podatkovne zbirke, kar naj bi se v prihodnosti tudi zgodilo.

www.oracle.com



Upravljanje tablic na daljavo

Uporaba tabličnih računalnikov v podjetjih nezadržno raste, zato so pri Intelu napovedali izdelavo rešitve, ki bi omogočila nadzor nad tovrstnimi napravami. Pri tem naj bi strojna in programska rešitev omogočala različne varnostne funkcije in upravljanje na daljavo.

Intel upa, da bi lahko v tablične računalnike vgradil funkcionalnosti iz svoje platforme VPro, kar bi podjetjem omogočilo oddaljeno zaščito podatkov in zagotavljanje podpore mobilnim napravam, kot so tablični računalniki. Platforma VPro združuje strojno in programsko opremo za upravljanje in varovanje osebnih računalnikov, povezanih v klasična in brezžična omrežja. Trenutno je VPro na voljo za nekatere osebne računalnike in cenejše strežnike.

Večinoma se tablični računalniki v podjetjih uporabljajo za naloge, ki vključujejo glasovne komunikacije in ogledovanje poslovnih

dokumentov. Direktorji IT želijo zagotoviti višjo raven doslednosti pri upravljanju in varovanju mobilnih naprav, pravijo pri Intelu, kjer poudarjajo, da veliko strank sprašuje po rešitvi VPro za mobilne naprave. Trenutno so na voljo rešitve, ki ob izgubi ali kraji mobilnih naprav omogočijo brisanje podatkov na izbrani napravi, a pri Intelu želijo onemogočiti delovanje naprave, ob tem pa zagotoviti, da podatki ostanejo nedotaknjeni.

V rešitev VPro za osebne računalnike, ki jo je Intel predstavil prejšnji teden, je vgrajena prav taka tehnologija. Ob izgubi osebnega računalnika lahko IT-administratorji preko kratkega sporočila blokirajo računalnik, ki ga ni več mogoče zagnati. V kolikor tak računalnik najde pot do pravega lastnika, mora ta vpisati kodo, ki jo prejme od administratorja, in že lahko nadaljujejo delo. Podatki, ki so kriptirani, tako ostanejo varni. Dodatno varnost za prenosne naprave predstavlja dejstvo, da VPro vključuje tudi GPS, tako da je mogoče izslediti lokacijo računalnika. S



pomočjo te funkcije je mogoče tudi omejit območje, v okviru katerega je dovoljena uporaba prenosnega računalnika.

Intel poskuša s to potezo nadoknaditi zamujeno na trgu tabličnih računalnikov, kjer zaostaja za podjetjem ARM, čigar procesorji so vgrajeni v večino tabličnih računalnikov. Intel je s svojim procesorjem Atom trenutno prisoten v HP-jevem Slate 500, tak procesor pa bo tudi v Ciscovem tabličnem računalniku Cius, ki naj bi prišel na trg v kratkem.

www.intel.com

Microsoft ponuja Azure v preizkus

Microsoft želi spodbuditi razvijalce k uporabi računalništva v oblaku in zato ponuja do 750 ur brezplačne uporabe storitve Azure. Sedaj jo lahko razvijalci brez začetnih stroškov preizkusijo. Ponudba je očitno posledica zamenjave v vodstvu oddelka za orodja in strežnike, kjer je krmilo pred tedni prevzel Satya Nadella.

Nadella je vodil že prizadevanja za širitev storitev v oblaku, namenjenih potrošnikom, kot je na primer Bing. Ponudba brezplačne testne uporabe je omejena na dve možnosti. Storitev z imenom Extra Small Compute Instance, ki zajema uporabo računalniških virov, primerljivih s strežnikom z zmogljivo-

stjo procesorja 1 GHz in 768 MB pomnilnika, lahko razvijalci brezplačno uporabljajo 750 ur. Za brezplačno uporabo zmogljivejše storitve Small Compute Instance, ki je primerljiva s strežnikom z zmogljivostjo procesorja 1,6 GHz in 1,75 GB pomnilnika, pa je na voljo 25 ur. Storitev bi sicer v prvem primeru stala 0,05 dolarja na uro, v drugem primeru pa 0,12 dolarja na uro.

V okviru brezplačne testne uporabe je na voljo tudi 500 MB za hrambo podatkov in 500 MB za prenos podatkov na strežnik in z nje. Uporabnikom sta na voljo tudi 90-dnevna uporaba in 1 GB prostora v podatkovni zbirki Web Edition SQL Azure. Microsoft naj bi brezplačno uporabo ponujal do konca junija. Uporabnikom, ki se bodo odločili za nadaljnjo uporabo storitev, pa bodo le-te



zaračunani po veljavnem ceniku.

Microsoft poskuša s to potezo odgovoriti na aktivnosti konkurence, predvsem družbe VMware, ki je pred časom objavila, da različni ponudniki storitev v oblaku (BlueLock, Colt, Verizon ...) ponujajo storitve na osnovi rešitve VMware.

www.microsoft.com

HP predstavil svoj oblak

HP je predstavil nove rešitve in storitve, ki organizacijam omogočajo, da izkoristijo moč računalništva v oblaku. HP Hybrid Delivery je celovita računalniška infrastruktura, ki naj bi konkurirala Amazonovemu AWS in ponudbi podjetja Rackspace. HP Hybrid Delivery je del strategije družbe HP, ki so jo poimenovali »Instant-On Enterprise«, in združuje rešitve ter storitve za vzpostavitev in upravljanje fleksibilnih, avtomatiziranih in varnih IT-okolij v organizacijah.

HP pravi, da gre za arhitekturni model združene infrastrukture, na kateri ponujajo celoten nabor za gostovanje aplikacij v oblaku. Na željo podjetja lahko upravljanje infrastrukture prevzame HP ali pa podjetje za to skrbi samo. V okviru HP Hybrid Delivery ponujajo več storitev, ki se deloma razlikujejo od tega, kar je mogoče najti na trgu.

HP Enterprise Cloud Services-Compute omogoča vzpostavitev zasebnih računalniških oblakov kot storitev družbe HP. Naročniki bodo pri tem lahko izbrali upravljanje sistemov za hrambo podatkov (HP SAN), upravljanje omrežja ter upravljanje dogodkov in sprememb. Storitve vključuje podpora za Windows in večino različic Linuxa.

HP CloudSystem je celovit in integriran sistem za vzpostavljanje, upravljanje in uporabljanje storitev v zasebnih, javnih in hibridnih računalniških oblakih. Dejansko gre za združevanje prej obstoječih storitev, s katero HP kombinira prednosti infrastrukturne konvergence s programsko opremo HP Cloud Service Automation in tako zagotavlja poenoteno varnost, upravljanje in združljivost različnih aplikacij ter fizične in virtualne infrastrukture.

HP Cloud Discovery Workshop je organizacijam v pomoč pri oblikovanju strategij in taktik za usvajanje računalništva v oblaku. Delavnica omogoča lažje razumevanje koncepta računalništva v oblaku in nudi vpogled v različne vidike tovrstnega računalništva. Podjetjem, ki želijo optimizirati kapitalske resurse in so vzpostavila zasebni oblak, pa HP nudi tudi finančne storitve HP Financial Services, integrirane v računalniški oblak.

Ena od pomembnih razlik v primerjavi z Amazonovo storitvijo je možnost poganjanja bremen na fizični infrastrukturi, za katero bo skrbel HP. Trenutno nekaj takega med večjimi ponudniki ponuja le Rackspace. Obenem bo HP ponujal dve vrsti pogodbe SLA (Service Level Agreement). Stranke bodo lahko same skrbale za upravljanje infrastrukture ali pa bodo to prepustile HP-ju. Razlika je tudi v tem, da HP želi ohraniti svoj posel trženja strojne opreme in rešitev ter zato promovira tako svoj javni oblak kot tudi kombinacijo z zasebnim oblakom na HP-jevi strojni opremi. Ko gre za konkurenčno prednost, HP računa še na orodje za upravljanje nadzora in vzdrževanje opreme v oblaku HP Managed Server ter Client Managed Server. Ta predstavlja začetno namestitvev operacijskega sistema, ki ga stranka potem prevzame v lastno upravljanje.

www.hp.com



Google certificira za Google Apps

Google je zagnal nov program. Potrjeval bo znanje strokovnjakov v podjetjih, ki ponujajo razvoj aplikacij za storitev v oblaku Google Apps. Program certifikacije bo vključeval različna področja: razvoj aplikacij, prodaja ter tehnična podpora.



Prvo področje, za katerega bo mogoče pridobiti certifikat, je Google Apps Certified Deployment Specialist. Namenjen je strokovnjakom, ki znajo konfigurirati in uvesti rešitev na osnovi Google Apps. Trenutno je literatura le v angleščini, a pri Googlu pravijo, da bo kmalu na voljo tudi v drugih jezikih.

Menda je pobuda za tak program prišla tako od ponudnikov kot tudi uporabnikov oziroma naročnikov tovrstnih storitev. Partnerji, ki so zainteresirani za certifikacijo svojih zaposlenih, morajo investirati v posebno spletno kamero, ki jo Google prodaja za 45 dolarjev. Vsak izpit pa stane še dodatnih 100 dolarjev na osebo. Preizkus traja nekaj ur in je sestavljen iz vprašanj z izbiro predlaganih odgovorov. Izidi so znani takoj po koncu preizkusa.

www.google.com

Samsung in SAP na trg z BI za Androide

Samsung SDS in SAP sta izdelala programsko opremo za poslovno obveščanje (Business Intelligence), namenjeno pametnim telefonom z operacijskim sistemom Android. Samsung Mobile Business Intelligence Dashboard, kot se izdelek imenuje, bo na voljo v ZDA, Evropi in Aziji. Deloval bo na Android telefonih, kot je, recimo, Samsungov Galaxy S in tabličnih računalnikih, kot je Galaxy Tab.

Očitno pa se sodelovanje družb Samsung in SAP ne bo omejilo na BI, saj sta družbi že najavili partnerstvo pri razvoju, ki naj bi tudi druge aplikacije iz družine SAP Business Suite prenesel v mobilni svet. Za začetek podjetji razvijata aplikacijo za avtomatizacijo mobilne delovne sile ter dostop do podatkov o bolnikih, ki bo na voljo zdravnikom in medicinskim sestram.

Samsung je najavil tudi podporo platformi Afaria, namenjeni kriptiranju naprav, ki jo razvija SAP-ova podružnica Sybase. SAP s tem sodelovanjem širi nabor mobilnih rešitev, ki bodo na voljo njegovim strankam. V naslednjih mesecih naj bi se ta še bistveno povečal, ko naj bi SAP predstavil združeno mobilno razvijalsko platformo, ki povezuje njihove lastne tehnologije in tiste, ki so jih pridobili z nakupom Sybasa.

www.samsung.com, www.sap.com



RSA USA, februar, San Francisco

Dogodivščine Alice in Boba

Morda ni čisto naključje, da sta Alice in Bob (za neposvečene oseba A in oseba B, ki v kriptografiji poskušata izmenjati šifrirano sporočilo) prav na valentinovo, 14. februarja, v meglenem in blagodežnem San Franciscu zaznamovala največjo svetovno srečanje strokovnjakov za informacijsko varnost.

Konferenca RSA USA je tokrat že dvajsetič odprla svoja vrata in počasi prerašča v legendarno. Organizatorji so ključno temo dogodka posvetili velikanom kriptografije, ki s svojimi dosežki iz preteklih 30 let še danes oblikujejo svet informacijske tehnologije. Tako so imeli udeleženci enkratno priložnost prisluhniti zanimivim zgodbam in prijateljskim besednim dvobojem pionirjev kriptoindustrije (Ron Rivest, Bruce Schneier, Adi Shamir, Leonard Adelman, Burt Kaliski, Withfield Diffie in Martin Helman) ter poklepetati z njimi.

Za varnostni navdih so poskrbeli eminentni povabljeni gostje, ključne osebe ameriških korporacij, ki so ponudili svoje vizije varne informacijske prihodnosti. Art Coviello iz RSA je govoril o zaupanju v oblaku, ki bolj kot obljube potrebuje zagotovila. Scott Charney iz Microsofta je poudarjal pomembnost sodelovanja pri ustvarjanju varnega interneta, Enrique Salem iz Symanteca pa je predstavljal pomembnost nadzora podatkovnih centrov. Nobena tovrstna prireditev se ne zgodi brez predstavnikov oblasti, tako je William J. Lynn z ameriške-

ga ministrstva za obrambo za neposvečene razkrival Pentagonovo kiber strategijo.

Udeleženci so lahko izbirali med več kot 200 strokovnimi predstavitvami v 15 sekcijah, ki jih (mnoge) poznamo že iz preteklih let: aplikacije in razvoj, poslovni vidik varnosti, kriptografija, upravljanje tveganj, strategije in arhitekture ter politike, upravljanje varnosti. To so očitno zimzelene teme, ki imajo veliko hvaležnih poslušalcev. Med najzanimivejšimi so bila kot po navadi srečanja z industrijskimi strokovnjaki (tudi letos sta bila med njimi Ira Winkler in Dan Kaminsky), ki razgrinjajo najtrdovratnejše varnostne težave, pa »hot topics« in vedno odlično obiskani »hekerji in grožnje«, ki so jim namenili kar dve sekciji. Na novo so, zaradi izjemnega zanimanja javnosti v preteklih letih, organizirali sekcijo »oblačna varnost«. Morda tudi zato, ker sta varnost in nevarnost v oblakih bili v preteklih treh letih rdeča nit pogovorov tako na glavnem odru kot v zaodrju konference. Oblakom je bilo posvečeno tudi že tradicionalno srečanje organizacije »Cloud Security Alliance«, ki je na valentinovo potekalo kot spremljajoča prireditev konference.

Na letošnji konferenci smo imeli tudi Slovenci svoje častno zastopstvo. Mitja Kolšek je v sekciji »hekerji in grožnje« predstavil svoje predavanje »Remote Binary Planting – An Overlooked Vulnerability Affair«. Slovenci si lahko samo želimo čim več tovrstnih pojavljanj naših strokovnjakov v svetu, ki nakazujejo, da ne samo sledimo svetovnim trendom, ampak jih občasno tudi vodimo.

Stanka Šalamun

Cisco Expo, marec, Portorož

Mobilni podatki v vzponu

V začetku marca se je v kongresnem centru Hotela Slovenija v Portorožu odvijala 10. konferenca Cisco Expo, ki je potekala pod geslom »Sodelovanje in virtualizacija brez meja«. Cisco je med drugim predstavil letno napoved indeksa vizualnega mreženja o rasti prometa mobilnih podatkov na svetovni ravni v obdobju od leta 2010 do 2015.

Promet mobilnih podatkov na svetovni ravni bo v obdobju od leta 2010 do 2015 narasel za 26-krat in dosegel obseg 6,3 eksabajta na mesec oziroma 75 eksabajtov letno do leta 2015. K tej rasti bo največ prispevala pričakovana poplava naprav z mobilnim dostopom do interneta, ki omogočajo uporabo priljubljenih video aplikacij in storitev. To pomeni 92-odstotno skupno letno rast v tem obdobju. Na to visoko rast prometa mobilnih podatkov vplivata dva pomemb-

na svetovna trenda: nadaljnje večanje števila naprav z mobilnim internetnim dostopom, kot so tablični računalniki in pametni telefoni, in splošna priljubljenost mobilnih video vsebin.

Ciscova študija napoveduje, da se bo do leta 2014 v mobilna omrežja povezovalo več kot 5 milijard zasebnih naprav, še 1,5 milijarde naprav pa v vozlišča med napravami, kar pomeni približno eno mobilno povezavo na vsakega Zemljana. Do leta 2015 bo mobilni video predvidoma predstavljal 66 odstotkov prometa mobilnih podatkov, kar pomeni 35-kratno povečanje v obdobju od 2010 do 2015. Tako Cisco v napovedi indeksa vizualnega mreženja in prometa mobilnih podatkov ugotavlja, da je to aplikacija za promet mobilnih podatkov, ki se ji obeta največji razcvet. Mobilni promet s tabličnih naprav naj bi se v obdobju od 2010 do 2015 povečal za 205-krat, kar je večje povečanje, kot je doslej uspelo kateri koli kategoriji naprav.

Nenad Vučić

Ne spreglejte!

1.-2. april

IBM Forum 2011, Kongresni center St. Bernardin, Portorož, IBM Slovenija
www.ibm.com/si/ibmforum

4.-8. april

Windays 2011, Tvorica duhana Rovinj, Rovinj, Microsoft Hrvaška
www.mswindays.com

11.-13. april

Europæan CIO Summit 2011, Majestic Barrière Hotel, Cannes, Marcus Evans
www.europeanciosummit.com

13.-16. april

SIRikt 2011, Hotel Kompas, Kranjska Gora, SIRIKT

prispevki.sirikt.si/index.php/sirikt/sirikt

18.-20. april

Dnevi slovenske informatike 2011, Kongresni center Bernardin, Portorož, Slovensko društvo informatika
www.dsi2011.si

20.-21. april

PODIM 31, Hotel Habakuk, Maribor, Tovarna podjetov
www.podim.org

21. april

IDC IT Security Roadshow 2011, Kongresni center Brdo, Ljubljana, IDC Slovenija
www.idc-adriatics.com/?showproduct=39017

12. maj

ZAUH EXPO, Gospodarsko razstavišče, Ljubljana, Palsit
www.palsit.com

23.-26. maj

NT konferenca 2011, Kongresni center St. Bernardin, Portorož, Microsoft Slovenija
www.ntk2011.microsoft.si

24.-26. maj

CIO Europe Summit 2011, Ritz-Carlton, Berlin, GDS International
www.ciosummiteurope.com

31. maj - 4. junij

Computex 2011, Taipei World Trade Center, Tajpeh, TAITRA
www.computextaipei.com.tw

6.-10. junij

IBM European Tivoli Technical Conference Tivoli, Prague Congress Centre, Praga, IBM
www.ibm.com

12.-15. junij

Bled eConference, Hotel Golf, Bled, eCenter Fakultete za organizacijske vede
bledconference.org/index.php/eConference/2011

Na spletni strani www.monitorpro.si najdete aktualni koledar dogodkov in izobraževanj, ki ga lahko prenesete v svoj osebni koledar.

Pripravljate dogodek, ki ga vodilni informatiki in njihovi sodelavci ne smejo zamuditi?

Pošljite nam podatke o tem pravočasno na naslov: ITdogodki@monitorpro.si.

Horuk v odprto kodo!

Kaže, da nam razdeljenost na rdeče in črne, bogate in revne ter na Olimpijo in Jesenice več ne zadostuje. Zdaj se bomo, kaže, dokončno razklali še na odprtokodneže in licencarje. Študija, ki jo je za Ministrstvo za javno upravo (MJU) že tretjič izdelalo podjetje IPMIT, namreč tokrat pravi, da je prehod na odprto kodo v državni upravi smotrni in izvedljiv.

Dare Hriberšek



Le malo več kot tri leta je minilo, odkar sta se prejšnji minister za razvoj Žiga Turk in šef Microsofta Bill Gates v Berlinu trepljala ob ustanavljanju Centra za razvoj eUprave (Centre for eGovernment Development ali CeGD). Center, ki ima sedež v Sloveniji, je javno-zasebno partnerstvo, njegov namen pa je prenos naših izkušenj z eUpravo v države Balkana in Turčijo. Javni partner je naša vlada (in še nekateri drugi), zasebni pa Microsoft, Siemens in slovenski SRC.

Center je nastal v letih, ko je svetovalna družba IPMIT še vsakih nekaj let izdelala študijo, ki je pokazala, da je uporaba odprte kode za državo dražja kot uporaba licenčnih rešitev podjetja Microsoft. Zadnja taka študija je bila opravljena konec leta 2005, prva pa leta 2002. Po obeh je malce završalo po spletnih IT-forumih, v uredništvih računalniških revij pa smo vsakič z verige spustili novinarja z najdebelejšimi očali in najbolj mastnimi lasmi, da je zadevo proučil in izlil stran ali dve žolča.

Študije

Študija iz leta 2002 je namreč primerjala stroške obnove licenc za MS Office in na drugi strani prehod na brezplačni OpenOffice. Oba dela raziskave sta bila razdeljena še na optimističen in manj optimističen razplet dogodkov. Po optimistični različici je zmagal OpenOffice, vendar so pri IPMIT-u zraven zapisali opombo, da tak scenarij ni verjeten. Na koncu je tako zmagal MS Office, ki je bil v upoštevanem triletnem obdobju prepričljivo cenejši. Triletno obdobje? Da, prav ste prebrali, študija se je ustavila natanko tam, kjer bi primerjava konkurentov postala umestna; po treh letih bi se namreč večina delavcev že sprijaznila z noviteto in se je priučila, morebitne povezane aplikacije bi se prilagodile, torej bi že odpadli glavni stroški prehoda. Seveda pa bi se že zdavnaj otresli plačevanja licenc.

Da ne bo pomote, ne želimo trditi, da je odprta koda cenejša, boljša ali ustrežnejša, mediji smo se samo spraševali, zakaj država od izvajalca ne zahteva zaresne, poglobljene raziskave, in to za obdobje vsaj petih let. Tako, kot so to storili, denimo, v Münchnu

ali na Dunaju, pa so se jim stvari vseeno sfižile. Leta 2005, ko je bilo treba licence obnoviti, so na MJU obnovili tudi študijo, a le tako, da so revalorizirali cene v stari. Tudi ta je dvignila prah, saj je Microsoft ravno tedaj pripravil Office 2007, za uporabo katerega bi bilo treba uporabnike morda prav takoposlati na usposabljanje, a so v raziskavi višji strošek pripisali le OpenOfficeu.

Salto mortale

Na CeGD mora te dni vladati zmeda. Nekomu, bodisi poslovnemu partnerju Microsoftu ali pa svojim učencem v državah Balkana, bodo morali povedati, da so se neke zmotili. Država, v kateri je sedež centra, se je namreč pridružila brezbožnikom, namen ustanove, z delničarjem po imenu Microsoft, pa bržkone ni promocija odprte kode za državno rabo. Podjetje IPMIT je namreč za MJU izdelalo novo študijo, ki stvari postavlja na glavo in ugotavlja, da je prehod na odprto kodo smotrni.

V slovenskem Microsoftu so se na izsledke študije odzvali silovito. Ocenili so jo »kot nepopolno, neobjektivno in zavajajočo ter v nasprotju z usmeritvami EU na področju javnega naročanja«. In dodali: »V objavljenem dokumentu manjkajo analize javnofinančnih posledic, tehnološke in ekonomske smotrnosti in posledice povezanosti z zdajšnjimi sistemi ter analize z vidika varnosti.« Obenem so se zavzeli za večjo preglednost javnih naročil. Skratka, kritična javnost in Microsoft sta se nenadoma znašla na isti strani. Jasno, za slovenski Microsoft je država predstavljala pomemben del letnega prihodka. Pravzaprav je podjetje

na našem trgu prisotno samo napol, saj pri nas nekaterih delov njihovega programa uradno sploh ni mogoče kupiti. Denimo igralne konzole Xbox360 in popularnega Kinecta, ki zadnje mesece drugod po svetu žanje milijarde dolarjev. Šušljalo se je celo, da bi v primeru umika države iz Enterprise agreementa postalo ogroženo nadaljnje prevajanje Oken in Officea v slovenski jezik. O kolikšnem toku denarju med državo in Microsoftom se torej sploh pogovarjamo?

Zadnjo pogodbo z Microsoftom je država podpisala konec leta 2009 in velja do konca letošnjega leta. Po njej za njihove licence letno plačujemo 2,3 milijona evrov. Ali natančneje: 121,74 evra za računalnike, ki so imeli Microsoftov operacijski sistem in pisarniški paket naložen že v času prejšnje pogodbe, za vsak nov računalnik pa po 223,62 evra. Da so ti podatki javni, je zaslužen novinar Matej Kovačič, ki je lani in predlani izbojeval sodno bitko, po kateri sta Microsoft in MJU klonila in javnosti priznala pravico vpogleda v pogodbe. Teh, za jasno sliko nikakor ne nepomembnih podatkov, v IPMIT-ovi študiji, denimo, ne boste našli. Zato smo jih povprašali, kaj je vzrok taki podatkovni podhranjenosti. Mitja Kožman z IPMIT-a odgovarja, da je okvir raziskave pač stvar naročnika, pri čemer so se v njihovem podjetju držali danih smernic. Kožman se meni, da študija ni primerljiva s prejšnjima, saj izhaja iz drugačnih podlag in zato tudi prihaja do drugačnih zaključkov.

Akcijski načrt

Pomanjkanje realnih podatkov v študiji je še toliko bolj čudno, ker je lani MJU oka-

rala tudi Komisija za preprečevanje korupcije, češ da doslej še niso izvedli konkretne študije, ki bi dokazala smotrnost prehoda v daljšem časovnem obdobju. Še več, predstavniki ministrstva so med postopkom celo priznali, da brez pilotskih projektov takega prehoda sploh ne morejo stroškovno ovrednotiti. Natanko to, kar mediji že vsa ta leta očitamo IPMIT-ovim študijam. Je pa komisija obenem legalizirala javna naročila za nazaj, saj ta po njenem mnenju niso bila izvedena koruptivno, pač pa so neposredna pogajanja z Microsoftom uvrstili med izjeme, ko gre za sistem javnih naročil.

V zadnji študiji boste tako zaman iskali izračune stroškov in zapletene grafikone, saj je sestavljena le iz pregleda uspešnih odprtokodnih projektov drugod po Evropi in – akcijskega načrta. Ta je smel in prikazuje, da bomo že letos na vse računalnike v državni upravi ob pisarniškem paketu MS Office in brskalniku Internet Explorer namestili še OpenOffice in Mozilla Firefox. Izobraževali bomo uslužbenca in analizirali, kako delujejo povezani programi. Po letu dni naj bi napravili evaluacijo in se odločili, ali je mogoče Microsoftove programe že odstraniti. Na tem mestu se kajpada pojavi vprašanje, zakaj tratiti čas in se truditi z eksperimentom v celotni državni upravi, ko pa bi lahko izvedli le nekaj pilotskih projektov. Pravzaprav smo jih že in primer omenja celo študija: naše sodstvo namreč že vse od konca leta 2006 uporablja OpenOffice. Primer vseeno ni popolnoma referenčen, saj sodni delavci prej niso uporabljali Microsoftovih orodij, pač pa so dokumente pisali v prastarem Displaywritu. Danes pa se zato že lahko pohvalijo s 400.000 evri letnega prihranka, ker imajo pravico do licenčnega programja samo še predsedniki sodišč.

Drugi del akcijskega načrta bi se začel leta 2012, ko bi se začeli ukvarjati s tršim orehom, to je z izbiro distribucije operacijskega sistema. V okviru razvijanja slednjega bi analizirali še, koliko je potrebno prilagoditi poslovne aplikacije, da bodo tekle v novem okolju. Na drugi strani pa študija še pravi, da je potrebno nedelujoče aplikacije z debelimi odjemalci, torej tiste, ki se izvajajo na terminalu uporabnika, v najkrajšem času prilagoditi novemu okolju. Zapisano se lepo prebere, v resnici pa je ravno ta zadnji del zaslužen, da so se nesrečno končali nekateri, sicer skrbno načrtovani odprtokodni projekti po Evropi.

Ne nazadnje je naša vlada lani in letos za vzdrževanje licenc (Microsoftove in ostale) odštela 47,5 milijona evrov, kar pomeni, da na državnih računalnikih in strežnikih tečejo nekatere drage in pomembne aplikacije, ki jih zelo verjetno ni preprosto in poceni prilagoditi, da bi tekle v vsakem okolju. Poleg tega prav ta del akcijskega načrta porodi ključno vprašanje: Kako je sploh moč govoriti o relevantni študiji, če sploh ne vsebu-

je dokumentacije in analize o programski opremi, ki jo uporablja državna uprava? Tega se očitno zaveda Tomaž Zver, sicer koordinator študije z MJU, ki opozarja, »da prakse drugih držav kažejo, da je najmanj težav in največ prihranka pri prehodu uporabniških pisarniških paketov ter spletnih brskalnikov, medtem ko sprememba operacijskih sistemov ne bo tako lahka, še posebej pri zapletenih sistemih, kot so MJU, Ministrstvo za finance, Statistični urad, Geodetska uprava in podobni, ki uporabljajo kompleksno programsko opremo, vezano na sedanji operacijski sistem. Stroški prehoda bi bili v teh primerih tako zelo veliki, da se to enostavno ne bi izplačalo.«

Akcijski načrt se konča s ciljem, da bo leta 2015 90 % (v nekaterih delih dokumenta je številka omiljena na 80 %) državnih računalnikov uporabljalo odprtokodno programsko opremo. Za posledek omenimo, da je za to zadnjo študijo država IPMIT-u plačala 13.700 evrov.

Zmagovalci

Slavijo seveda privrženci odprte kode. Andrej Kositer iz Centra odprte kode Slovenije (COKS) tako meni, da je študija ni premalo poglobljena, da je treba vzeti v obzir njeno širšo sliko in njen namen, to je izvajanje pilotskih projektov. Prejšnji IPMIT-ovi raziskavi sta se mu zdeli, denimo, strokovno povsem neutemeljeni. Kositer še dodaja, da je pohvalno, da je država o tem sploh začela razmišljati. Po njegovem mnenju študija predvideva pravilne korake in povsem realno povzema trenutno stanje. Opozarja pa, da je poglobitni vzrok, da v Sloveniji še ni-

A treba je dodati, da je Kositer pri IPMIT-ovi študiji sodeloval kot avtor pregleda izsledkov s komentarji, COKS pa ima v akcijskem načrtu predvideno tudi vlogo nekakšnega koordinatorja.

Neodgovorjeno

Na nekatera ključna vprašanja smo odgovore poiskali na MJU. Najprej: Zakaj študije ne dajo izdelati komu drugemu? IPMIT je v kot že nekajkrat poslala tako navadna, še bolj pa strokovna javnost, študije je okrcala tudi protikorupcijska komisija. Tomaž Zver odgovarja: »Na MJU smo pač zavezani postopkom, šlo je za postopek male vrednosti, zato smo pozvali nekaj najprimernejših podjetij, da nam oddajo ponudbe. In IPMIT je bil najcenejši.« Torej ni šlo za običajno zbiranje ponudb, pač pa za t. i. poziv ponudnikom. Postopek se navadno uporablja, kadar je na določenem področju omejeno število kvalificiranih ponudnikov. Zver še dodaja, da je kot naročnik z dobljenim izdelkom zadovoljen, saj so na ministrstvu v prvi vrsti želeli dobiti pregled uspešnih odprtokodnih projektov.

Na vprašanje, kateri dejavniki so se od zadnje študije tako spremenili, da je odprta koda nenadoma sprejemljiva, pa tako Zver kot Kožman z IPMIT-a odgovarjata, da je minulo petletno obdobje navrglo marsikatero odlično tovrstno rešitev. Za še resnejša vprašanja, denimo, kdo bo razvijal aplikacije za naše okolje in kdo jih bo implementiral, pa je še nekoliko prezgodaj. A če smo že govorili o plačilih licenc, še navrzimo, da smo za razvoj in implementacijo lastnih rešitev zadnji dve leti porabili 9,2 milijona

Večina poznavalcev meni, da so se na MJU stvari lotili z napačnega vidika – stroškovnega. Cilj uspešnih odprtokodnih projektov po Evropi pa je bil, nasprotno, predvsem doseči neodvisnost od izdelovalcev programske opreme.

smo resneje zagrizli v odprto kodo, pomanjkanje politične podpore takemu razmišljanju. Njegovo združenje namreč že leta skuša ozaveščati poslance in funkcionarje o pomenu odprte kode. Med leti 2003 in 2004 so jim celo poslali 90 ličnih škatel s CD-ji OpenOfficea, spremnim dopisom in z navodili za namestitve. Odzvali so se trije. Kositer s tem v zvezi opozarja še na določene sloje v državni upravi, ki se aktivno upirajo vpejavi brezplačnega programja. Sam pozna primer zdravnika, ki meni, da njegovemu položaju vsakič pripada namestitev najnovjše in najdražje različice paketa Office.

evrov, za izobraževanje državnega IT-kadra pa le pičel milijon.

Kakor koli, državi želimo pri rokovanju z vročim kostanjem vso srečo. Je pa treba reči, da večina poznavalcev meni, da so se na MJU stvari že na samem začetku lotili napačno, to je stroškovno. In res: ko smo se pred slabima dvema letoma pogovarjali z vodji nekaterih uspešnih odprtokodnih projektov po Evropi, so nam kot bistvo uspeha zauपालi, da je bil njihov prvi cilj doseči neodvisnost od izdelovalcev programske opreme. Nižji stroški so, pravijo, praviloma prišli kasneje, kot dobrodošel stranski učinek. ✖



eZdravje na smrtni postelji

Millijoni evrov so za običajnega človeka brezosebna, neotipljiva stvar. Zlasti, ko je o njih govora v medijih in če pritekajo iz državnega ali evropskega proračuna. Za razvpite patrie naj bi plačali dobrih 270 milijonov evrov. Malokdo pa ve, da v okviru Ministrstva za zdravje (MZ) že nekaj let poteka projekt informatizacije, ki je »težak« skoraj polovico nesrečnih oklepnikov. In kot vse kaže, gre tudi eZdravje po poti patrij.

Dare Hriberšek

Ko smo pred kakimi sedmimi leti prvič slišali za projekt eZdravje, so bile izjave funkcionarjev polne visokoletečih načrtov. Prvič so nam ga omenili leta 2004, leto kasneje pa je Ministrstvo za zdravje že izdalo strategijo eZdravje, v kateri je definiralo strateške cilje za doseg informatizacije našega zdravstvenega sistema, ki naj bi bila izpeljana do leta 2010. Gre za kompleksen projekt, ki naj bi v zdravstveni sistem prinesel nekatere dobrodošle novosti in poenostavitve. Take, ki jih morda že nekaj let pogrešamo.

Ena takih so centralne dveri zVEM, kjer bi državljani našli vse informacije, povezane z zdravstvom. Denimo, ažuren seznam zobozdravnikov s koncesijo, ki ta trenutek še sprejemajo nove paciente. Pa centraliziran šifrant zdravil, baza delavcev v zdravstvu in podobno. Tovrstne baze podatkov sicer že obstajajo, a so raztresene po različnih institucijah. Potem so tu še napredne storitve, kakršna je telemedicina, postopek, kjer se zdravniku in pacientu ni treba srečati osebno, pač pa se pogovorita na daljavo. Brez posedanja v čakalnici in povzročanja gneče v dnevnikih migracijah.

Prav tako naj bi bile vsakemu pristojnemu zdravniku vsak trenutek dostopne informacije o določenem pacientu. Tiste gosto popisane kartonaste mape, ki jih fizično prenašamo med različnimi zdravniki in specialisti, namreč kar kličejo po upokojitvi. eZdravje so na ministrstvu oklicali za enega prioritarnih razvojnih programov in so zanj do konca leta 2015 nameravali porabiti 67 milijonov evrov, od katerih bi jih 27 prispeval Evropski socialni sklad. Do leta 2023 pa naj bi eZdravje »pogoltnilo« kar 130 milijonov.

Kako pa eZdravje? Hvala, slabo!

Projekt je prevzela Smiljana Slavec, po stroki informatičarka, ki je na ministrstvo prav s tem namenom prišla leta 2008. Podjetje IPMIT, ki je vodilo projektno pisarno, pa poznamo še iz neke druge zgodbe. Podjetje namreč že dolga leta svetuje državi in zanjo izdeluje študije (na primer o smiselnosti vpeljave odprte kode). IPMIT je za



zdaj tudi eno redkih slovenskih podjetij, ki je s projektom eZdravje uspelo tudi nekaj zaslužiti, saj je za svoje delo doslej prejelo 730.000 evrov.

Sicer pa je jasno, da je za slovensko IKT-branžo 67 milijonov veliko denarja. Sploh, če zraven priključimo dejstvo, da bi tisti, ki bi zasejal infrastrukturo eZdravju, najverjetneje požel tudi projekt eSociala, ePravosodje in še kakega. Na prve resne pokrivne milijone so zato lačno prežali vsi veliki igralci slovenske IT-scene. In malone vsak je imel v bližini ministrstva svojega lobista.

Vsa zadeva je zašla na stranpot že na samem začetku. Ker so praktično vse zdravstvene ustanove že priključene na internet, bi se po mnenju nekaterih, ki so pri projektu sodelovali, dalo že z malo sredstvi doseči prve rezultate. Tako, denimo, meni dr. Drago Rudel, ki je bil član ene od projektnih skupin. Po njegovem mnenju bi se že zdavnaj dalo vzpostaviti nekatere storitve,

ki ne potrebujejo velike infrastrukture, saj bi šlo za prenašanje le nekaj kilobajtov podatkov. Tak primer so, denimo, bolniki z visokim krvnim tlakom, ki na merjenja hodijo v ordinacije, namesto da bi meritve opravili doma, podatke pa preprosto pošiljali v skupno bazo, kjer bi bili dostopni njihovemu osebnemu zdravniku.

Nekaj se na tem področju vendarle premika: sredi marca so na nevrološki kliniki UKC predstavili projekt TeleKap, s katerim bi na daljavo pomagali pri simptomih možganske kapi. Predstojnica oddelka Bojana Žvan je povedala, da zanj potrebujejo kamero in nekoliko bolj zmogljiv računalnik. Stroški uvedbe TeleKapi bi znesli 300 tisoč evrov, v kar je vključena tudi 24-urna navzočnost zdravnika na kliniki. Zdaj mora zadevo potrditi še ministrstvo in zagotoviti denar. Tako bi sčasoma vendarle lahko prišli do kakega oprijemljivega rezultata. Namreč, če bi strogo upoštevali (ne)odgovor Mini-

strstva za zdravje, bi mislili, da rezultatov sploh ni. Ko smo sami malce pobezali, smo vendarle našli projekt LabPoštar, ki pilotno teče v Novem mestu, gre pa za elektronsko izmenjavo laboratorijskih vzorcev in izvidov.

Namesto tega so vpleteni v eZdravje različno razmišljali o infrastrukturi. Eni so se zavzemali, da bi se eZdravje in z njim povezani projekti naslonili na e-upravo, ki deluje pod okriljem Ministrstva za javno upravo. Druga opcija je bilo omrežje – ki to pravzaprav ni, saj teče prek običajnega spleta – Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije, prek katerega zdravnik med drugim preveri, ali smo poravnali vse prispevke in zavarovanja. Tretji so se zavzemali, da bi bilo najbolje zgraditi lastno omrežje, s centraliziranim nadzorom.

Železje namesto storitev

Težava celotnega projekta se že v samem začetku kaže v tem, da so akterji razmišljali predvsem o nakupu strojne opreme in najemanju vodov, pri čemer so pozabili na celostno sliko in – na najpomembnejše – vsebino. Sredi lanskega leta se je Slavčeva dokončno odločila za izgradnjo lastnega omrežja. Odločitev je temeljila na temeljiti analizi standardov, ki jih uporabljajo zdravstveni sistemi v EU. Omrežje so poimenovali zNET. Šlo naj bi za zaprto, centralno upravljano omrežje, ki bi po takratnih izračunih MZ stalo 55 milijonov. Vanj naj bi bilo povezanih okoli 1.600 lokacij, ki jih predstavljajo zdravstvene ustanove, poleg njih pa še okoli 2.000 nanolokacij, kot so reševalna vozila in drugi manjši uporabniki.

Številni strokovnjaki, s katerimi smo se pogovarjali, menijo, da zNET pravzaprav ni potreben. Najprej, ker so domala vse zdravstvene ustanove že priključene na splet, okoli 130 pa jih je tudi vključenih v omrežje Hkom. Po njihovem mnenju je infrastruktura domačih ponudnikov spleta dovolj zanesljiva, da bi na njej lahko delovalo tudi eZdravje. Kot že rečeno, za ZZZS to ne predstavlja nobene težave.

Konec leta 2009 je bilo izvedeno javno naročilo, s katerim so nakupili strežnike, požarne zidove in usmerjevalnike v vrednosti 1,5 milijona evrov, namenjene prvi fazi izgradnje zNET-a. Ker na Ministrstvu za zdravje niso imeli dovolj znanja za pravo takega razpisa, so se obrnili na MJU oziroma na upravljavce omrežja Hkom, ki skrbijo za spletno javno upravo. Hkom bo letos praznoval polnoletnost in sodelavci MJU so prav zato stavili na preizkušeno zanesljivost. Za Ministrstvo za zdravje so tako pripravili razpis, s katerim so zasnovali praktično zrcalno omrežje Hkomu.

Tu pa se je zapletlo. Najprej pri vprašanju, kdo bo opremo namestil na končnih lokacijah. Pri Hkomu imajo v zvezi s tem izdelano prakso, da usmerjevalnike nastavijo kar v centrali v Ljubljani, uporabnikom pa jih

Evaluacija projekta

Sredi lanskega leta je evaluacijo projekta eZdravje izvedla Evropska komisija. Poročilo je v Slovenijo prispelo februarja, in sicer na Službo vlade za lokalno samoupravo in regionalno politiko (SVLR). Na Ministrstvu za zdravje so z njim seznanjeni, o podrobnostih pa molčijo, prav tako na SVLR. Poročilo je namreč preliminarno in zato še nedostopno javnosti. Kljub temu pa za predvidevanje, da je poročilo negativno, ni treba biti ravno vrhunski analitik. In res, naši viri na ministrstvu so nam povedali, da je poročilo zares negativno, da pa osrednja ost ni namenjena Ministrstvu za zdravje, pač pa je plaho kritike prestreglo Ministrstvo za javno upravo. Slednje je za Ministrstvu za zdravje opravilo kar nekaj dela, za kar pa doslej niso prejeli niti evra.

nato pošljejo po pošti, kar za en kos stane 6 evrov. Končno priključitev v omrežje opravi lokalni informatik ali pa kar uporabniki sami. Po naših virih so na MZ s pomočjo IPMIT-a zeleli za ta postopek najeti zunanje podjetje, kar naj bi stalo med 100 in 150 tisoč evri, vendar takega razpisa do sedaj še ni bilo. Po spet drugih podatkih pa naj bi bila namestitve že vključena v pogodbo o dobavi opreme. Kakor koli, oprema že leto in štiri mesece leži v skladiščih, del je hranijo na MJU, del pa v podjetju S & T, ki jo je dobavilo. Po naših podatkih ministrstvo za skladiščenje podjetju S & T že ves ta čas plačuje najemnino, vendar so nam odgovorni na ministrstvu to zanikali.

Ozadja

Zdaj se piše leto 2011, eZdravje je bolešno, če ne priključeno na aparate za oživljanje. Doslej je bilo porabljenih le 3,5 milijona evrov, rezultatov pa ni oziroma so komaj omembe vredni. Kljub temu da je MZ že leta 2008 prejelo odločbo Službe vlade za lokalno samoupravo in regionalno politiko, da sme pričeti črpati sredstva Evropskega socialnega sklada, smo doslej izčrpali le 2,7 milijona evrov evropskih sredstev, kar znaša 68 % sredstev, ki so bila namenjena za leto 2008 in ki nam bodo letos, če jih ne bomo porabili, zapadla. Še huje je, da smo od omenjenih 2,7 milijona doslej iz Bruslja dejansko dobili povrnjenega le 1,15 milijona, kar znese le 26 % pravice porabe za leto 2008. Zdaj pa k vzrokom in ocenam. Strokovnjaki, ki se ukvarjajo z evropskimi sredstvi in s katerimi smo se pri pripravi članka posvetovali, pravijo, da za črpanje desetih milijonov evropskih sredstev letno potrebuješ močno in izkušeno ekipo, ki je že kdaj poslovala z evropsko birokracijo. Po pravilih »porabiti« 67 milijonov evrov je namreč vse prej kot preprosto. Njihovo mnenje je, da ministrstvo doslej preprosto ni imelo dovolj znanja, da bi sredstva izčrpali skladno z roki.

Lani aprila je ministra Boruta Miklavčiča zamenjal Dorjan Marušič. Kot povedo delavci na ministrstvu, od tega trenutka dalje niso imeli jasnih navodil, kako naj nadalju-

jejo projekt eZdravje. Novi minister je nemudoma naročil interno revizijo, ki je bila izpeljana junija in julija 2010, njeni izsledki pa so bili znani konec lanskega leta. Prav tako je takoj ustavil javno naročilo za portal zVEM, v vrednosti približno 10 milijonov evrov. Zakaj se je za to odločil, ni povsem jasno. Po naših podatkih je bilo naročilo preobsežno in zastavljeno tako, da bi se na strani ponudnikov formirala dva velika konzorcija, ki bi odnesla levji delež denarja.

Obenem je bilo že nekaj časa znano, da namerava minister Marušič Smiljano Slavec zamenjati z dr. Matejo de Leonni Stanonik. To se je v začetku leta tudi zgodilo. Stanonikova je zdravnica in strokovnjakinja za telemedicino, torej za zdravljenje na daljavo, doslej je prav na tem področju delala v ZDA. Poleg tega so na ministrstvu pogodbeno kot svetovalca zaposlili informatika Igorja Kosmino, ki snuje infrastrukturo. Po naših podatkih naj bi že v mesecu ali dveh izšel razpis za najetje podatkovnih vodov, kar daje upanje, da bo končno uporabljena tudi uskladiščena omrežna oprema, ki ji je že potekel lep del garancije. Prav tako se pripravlja poenotenje baz podatkov, prve informacije, ki kapljajo z ministrstva, pa kažejo, da se utegne vse skupaj zelo počeniti.

A mrtvi tek traja že skoraj leto dni. Na ministrstvu to opravičujejo z dejstvom, da so čakali ugotovitve revizije in da se nova ekipa seznanja z delom. Toda minister Marušič se težko izgovarja, da je novinec v resorju; v času, ko je izšla strategija modernizacije zdravstva, je bil v hiši na položaju državnega sekretarja. Kljub temu da je – preden je zamenjal Boruta Miklavčiča – kot svetovalec delal na ZZZS, je moral vedeti, da na ministrstvu stoji projekt, ki ne prenese nadaljnega čakanja.

Na ministrstvu so kljub temu ležerni. Na poizvedovanja novinarjev ne odgovarjajo oziroma so odgovori na vprašanja, kaj vendarle počno z našim denarjem, malodane žaljivi. Namesto konkretnih odgovorov o porabi denarja in časa ponujajo zavite stavke ter napovedi in odpovedi tiskovnih konferenc. ✖

(Ne)dosegljivost poslovnih informacij

Pri poslu so pomembne informacije. Poglejmo, kateri podatki so javno dostopni, za katere plačujemo in jih morebiti preplačamo, katere informacije so na voljo le ožjim krogom, katerih res pomembnih ni in kaj moramo storiti, da zagotovimo njihov obstoj.

Igor Perko

Termin »Client Intelligence« opisuje sposobnost opazovati enega ključnih delov našega poslovanja: stranke, partnerje in konkurenco. Večna težava, s katero se ukvarjamo, je, kako na eni strani učinkovito posredovati lastne podatke do bodočih strank in partnerjev ter kako najti tiste informacije, ki odločajo, s kom in kako bomo poslovali. Iz teh podatkov poskusimo razbrati priložnosti novih poslov, analizirati delovanje konkurence ter preveriti tveganost poslovanja s partnerji.

Čeprav lahko nekaj informacij pridobimo z opazovanjem lastnega poslovanja, jih večina kroži v naši okolici. Zanimivo, da ob poplavi podatkov na našo odločitev o tem, s kom bomo poslovali, še vedno najmočneje vplivajo osebni stiki, izkušnje ter občutek. Zanima nas predvsem, zakaj splet (še) ni postal primarni medij poslovnega obveščanja. Poskusimo preveriti, kakšna je spletna dostopnost poslovnih informacij, kateri podatki so javno dostopni, za katere plačujemo, katere informacije so na voljo le ožjim krogom, katerih res pomembnih pa ni. Podatki v nadaljevanju se nanašajo na januar 2011, ko smo pregledovali navedene strani.

Lastna reklama in novice

Začnimo z najcenejšimi podatki: lastna spletna mesta, na katerih velika večina slovenskih podjetij oglašuje svoje izdelke in storitve. Na njih najdemo kontaktne podatke, organizacijsko strukturo in reklamo izdelkov ter storitev. Tudi če so besedila ob njih na prvi pogled koristna, so v resnici reklame. Ta spletna mesta v resnici sporočajo le: Res smo tukaj, pokličite nas.

Temu primerna je aktualnost strani: od 36.500.000 zadetkov v slovenščini Google najde v Sloveniji le 2.400.000 strani (6,6 %), ki so bile posodobljene v zadnjem mesecu, oziroma 416.000 strani (1,14 %), ki so bile posodobljene v tekočem dnevu. Statičnost domačih spletnih strani je nekaj podjetij nadgradilo z izgradnjo skupin v družabnih omrežjih, kot so Facebook in LinkedIn. Na slednjem najdemo dobrih 1.100 slovenskih podjetij. Prednost družabnih omrežij je njihova dinamičnost in osebnost, saj se v njih pojavljajo (čisto pravi) uslužbenci in ne le

storitve. Če zaupamo algoritmom teh omrežij, verjamemo, da nam pokažejo najzanimivejše in za nas najpomembnejše vsebine.

Bolje kaže z novicami. V Alexinem seznamu 100 najbolj obiskanih spletnih mest v Sloveniji (www.alexacom/topsites/countries/SI) se nahaja kar 14 spletnih mest z večinoma brezplačnimi novicami. Velika obiskanost novičarskih portalov kaže na visoko potrebo po obveščeni o trenutnem dogajanju. V uredništvih spodbujajo aktivnost bralcev, saj dobri komentarji pogosto razkrijejo več kot članek sam. Logična nadgradnja poslovnih novic pa je kliping. Ta je v Sloveniji kot kaže usmerjen k butičnim strankam, saj strani po obiskčnosti ne izstopajo, dostop do informacij je mogoč le po telefonskem pogovoru, stranke pa se običajno odločijo za opazovanje lastnega podjetja.

Javne ustanove

Javne ustanove zaslužijo podrobnejši pregled, saj njihovo izgradnjo v resnici plačujemo davkoplačevalci. Portali so ažurno vzdrževani in bi morali predstavljati pomemben vir informacij. Alexa med top 100 sicer gov.si postavi na cenjeno 15. mesto, vendar pod gov.si štejejo vsa spletna mesta državnih ustanov. Celotna slika je skoraj idilična. Ko poskusimo priti do informacij, pa hitro naletimo na nepremostljive ovire. Poglejmo tri znane portale:

Agencija JAPTI združuje grozd spletnih mest, namenjenih informiranju podjetnikov o poslovnih priložnostih doma in v tujini. Spletno mesto se ne nahaja na Alexinem seznamu top 100, najdemo ga šele se okoli 5.000 mesta (je pa res, da Alexa podatke zbira na podlagi orodne vrstice – uporabniki slednje pa niso nujno poslovno usmerjeni). Ob prvem pogledu pa se od njihovih strani takoj odbije več kot 60 % obiskovalcev.

Podobno je z Davčno upravo RS (DURS). Da bi se prebili do registra davčnih zavezanec, je potrebno obilo prebiranja drobnega besedila v menijih, pojasnil in zakonskih podlag, ki ne vodijo nikamor, da le naletimo na datoteko z vsemi davčnimi zavezanci, ki jo moramo pred pregledom prenesti v svoje okolje. Na to, da bo omogočeno iskanje za-

vezanca ali celo izpis njegove zapadle davčne obveznosti, lahko uporabniki portala le upamo. Vsekakor podatka o tem, da DURS sme poročati o zapadlih terjatvah nad 4.000 evrov, ne najdemo v katalogu javnih informacij niti na spletnem mestu.

Tretji v sklopu je AJPES, ki obvladuje vsebine vseh pomembnih registrov v Sloveniji. Na pomembnost kaže uvrstitev na 76. mesto v Alexinem top 100. Spletno mesto AJPES je bolj pregledno, saj na primer register transakcijskih računov najdemo na prvi strani, podjetja pa lahko tudi poiščemo in preberemo nekaj osnovnih podatkov. Vsak prijavljen uporabnik lahko z nekaj dodatnega brskanja dnevno pregleda do dvajset bilančnih izkazov. Kako so postavili mejo dvajsetih izkazov in kakšna je skladnost odločitve z zakonom o javnih informacijah, bi bilo prav zanimivo pregledati.

Če smo redni poslovni uporabnik informacij, hitro ugotovimo, da je AJPES pridobitna organizacija z izdelanim tarifnim sistemom. Bonitetno poročilo temelji na podatkih, ki so jih podjetja AJPES-u dolžna poročati, in na podatkih registrov, ki jih posredujejo druge ustanove, in stane vsaj 36 evrov. Če bi se odločili za nakup standardnih podatkov letnih poročil vseh slovenskih podjetij z namenom nadaljnje uporabe, bi nas to stalo malce manj kot 60.000 evrov, za lastno uporabo pa le nekaj manj kot 8.500 evrov.

Analiza portalov državnih ustanov in agencij kaže, da so spletna mesta javne uprave pogosto oblikovana tako, da utemeljijo in opišejo lastno delovanje ter ponujajo obilico neuporabnih podatkov, ki nas odvrtačajo od iskanja informacij ali celo ponovnega obiska. Ob redni uporabi poslovnih informacij pa stroški nikakor niso zanemarljivi.

Nakup informacij

Na trgu je kar nekaj komercialnih ponudnikov poslovnih informacij. Ti posredujejo kontaktne podatke, s kazalniki nadgrajena finančna poročila, bonitetna poročila, povezave med podjetji in plačilne ključne, velik del podatkov pa pridobijo od AJPES-a. Kakovost njihovih informacij je odvisna od

kakovosti vhodnih podatkov in primernosti uporabljenih metodologij. To, da boniteta temelji na bilančnih podatkih starih od enega do dveh let, je nesprejemljivo. Na drugi strani so vprašljive metodologije izračuna plačilnih ključev, ki temeljijo na (izbranih) plačanih računih. Čisto vsem kupljenim informacijami torej ne kaže zaupati.

Ob popravi bolj ali manj koristnih podatkov manjka ena od ključnih informacij, ki v resnici pove, ali bodo naši računi plačani ali ne. Ta je tako preprosta, da rešitve za njo v resnici obstajajo: skupine podjetij so oblikovale črne liste dosedanjih neplačnikov. Nekatere črne liste so javno objavljene, kot na primer www.neplacniki.info, ki jo polnijo študentski servisi, druge so sicer formalizirane, a širši javnosti nedostopne. V združenju bank na primer skrbijo, da so banke obveščene o stanju obveznosti poslovnih strank. S pomočjo SISBONA imajo banke vpogled celo v stanje fizičnih oseb. Večji del črnih list pa si podjetja pošiljajo kar med seboj ali jih odlagajo na večini nedostopna mesta.

Kaj lahko storimo sami

Če želimo, da bodo stranke verjele našim vsebinam, moramo zagotoviti njihovo verodostojnost. Če želimo, da jih bodo dosegle,

Kaj vse je »Client Intelligence«

Nekatera podjetja so specializirana za iskanje informacij, ki jih potrebujemo za poslovanje. Na njihovem seznamu storitev je marsikaj – od tega, da raziskujejo, ali je kakšno podjetje pridobilo posel z državno ustanovo mimo pravilno izpeljanega razpisa, do tega, da nam pomagajo pri razpisih s podatki o konkurentih in njihovi ponudbi (o ceni, strategiji, dodatni vrednosti glede na posameznega konkurenta, o tem, s katerimi osebami pri potencialnem kupcu se konkurent pogovarja in za katere osebe meni, da so ključne pri sprejemu odločitve o nakupu) in s podatki o naročniku razpisa (katere so osebe, ki bodo ključne pri sprejemu odločitve, kakšne so njihove prioritete in pričakovanja).

Naročimo lahko tudi pomoč pri raziskovanju podatkov o novih potencialnih strankah ali novih trgih – z zbiranjem informacij o projektih v preteklih nekaj letih ter z zbiranjem informacij o načrtovanih projektih v prihodnje. Pri tem je lahko več zanimivih vprašanj, na primer ali se neuradni načrti razlikujejo od uradnih in kakšna je finančna ali politična podpora za potencialni projekt. Podjetja, ki dobro pravijo domačo nalogo, dejansko pridobijo podatke o tem, katere osebe bodo ključne pri odločitvah, poizvedo pa tudi o zasebnem omrežju teh oseb. V času Linkedina in podobnih poslovnih družabnih omrežij to ni prav težko. In ker smo v sedmih korakih povezani z vsemi prebivalci planeta, lahko hitro najdemo stične točke s tistimi, ki nam lahko pomagajo pri poslu.

moramo informacije postaviti v okolje, kjer stranke delujejo. Predvsem pa je nujno, da posredujemo le izbrane, kakovostne, dinamične, koristne informacije in ne obilo nepotrebnih podatkov. Če hočemo pridobiti kakovostne informacije, moramo biti pripravljeni poročati o svojem okolju. Skri-

vanje zapadlih obveznosti podjetij je nepotrebno – namesto tega bi morali oblikovati zanesljiv register neporavnanih obveznosti podjetij. Da bi tak seznam zaživel, moramo sodelovati vsi, z državo na čelu. Nova obvezna prijava zapadlih terjatev v večstranski pobor je korak v to smer. ✘

ALI IMATE TUDI V VAŠEM PODJETJU TEŽAVE

- S STROŠKI, ✘
- PREMALO PODATKOV ✘
- IN NADZORA ✘

PRI PRODUKCIJI DOKUMENTOV?

Potrebujete napravo, ki bo s svojo raznovrstnostjo zadovoljila vse vaše potrebe po tiskanju, kopiranju, skeniranju, faksiranju?

TOSHIBA eSTUDIO

ANALIZA STROŠKOV IN PRIDOBIVANJE PODATKOV

IMPLEMENTACIJA OPTIMIZIRANIH STORITEV

MANAGEMENT PRODUKCIJE DOKUMENTOV

NAJEM ŽE OD 55,00 EUR* +DDV/MESEC

- ✓ NIŽJI STROŠKI
- ✓ NADZOR NAD STROŠKI IN DELOVANJEM SISTEMA
- ✓ ZADOVOLJSTVO UPORABNIKOV

* informativni izračun je narejen za obdobje 48 mesecev. Za dodatno ponudbo se obrnite na TIFT.

TiFT

UPRAVLJANJE IN OPTIMIZACIJA TISKALNIŠKIH NAPRAV.

T: 01 600 10 20 | M: 031 63 60 14
E: dobrodosli@tift.si | W: www.tift.si

perform IT
paper output management

FINANČNI PARTNER
GREKE®

Uradnik, ki nikoli ne spi

Da nam je država zadnja leta dosegljiva kjer koli in kadar koli, 24 ur na dan in vse dni v letu, nam omogoča njen elektronski podaljšek – E-uprava. Če ste vsaj malo tehnično ozaveščen državljan in neradi izgubljate čas v vrstah, potem ste na spletni naslov e-uprava.gov.si gotovo že kdaj zašli.

Maja Zupančič

Prehod na e-poslovanje je za slovensko javno upravo pomenil znatno zmanjšanje stroškov poslovanja. Uradniki pri okencih so manj obremenjeni in kažejo se tudi prihranki časa, kar se odraža v večji učinkovitosti in preglednosti poslovanja ter seveda bolj zadovoljnih državljanov. Ti so zadnje leta premagali strah pred novostjo in že bolj množično posegajo po e-storitvah.

Pri razvoju elektronskih storitev je Državni portal E-uprava izhajal predvsem iz potreb uporabnikov, zato na dverih skuša zapletene postopke prikazati na preprost in razumljiv način: kot dogodka v življenju posameznika, ki se vrstijo od rojstva, prek šolanja in zaposlitve do upokojitve. Uporabniški vmesnik je dojemljiv in pregleden, uporabnika pa usmerja skozi celoten postopek. Za uporabo poddveri Moja e-uprava se je potrebno najprej registrirati z uporabniškim imenom in geslom, za naprednejše storitve pa s kvalificiranim digitalnim potrdilom.

Kaj ponuja e-država?

Na dverih E-uprave je moč najti številne storitve, denimo enoten dostop do javnih podatkov, opisov upravnih postopkov in ustreznih obrazcev. Omogočeno je pošiljanje vlog, zahtevkov in drugih upravnih dokumentov, pa tudi elektronsko plačevanje upravnih taks in drugih obveznosti. Prav tako lahko državljani tudi vpogledajo v različne registre, npr. zemljiško knjigo, zemljiški kataster ali poslovni register. Da je javnost obveščena o možnostih, ki jih ponuja E-uprava, je poskrbljeno preko promocijskih aktivnosti. Tisti, ki potrebujejo konkretno pomoč, pa lahko napotke dobijo po elektronski pošti, telefonu ali prek posebnih obrazcev na spletu.

Informacijski sistemi E-uprave izpolnjujejo vse varnostne zahteve ter zahteve za zbiranje, obdelavo in hranjenje podatkov. Celotno poslovanje je ustrezno zaščiteno, še posebej dobro pa je poskrbljeno za področje zaščite osebnih podatkov.

Katere so torej storitve, ki jih e-država ponuja svojim državljanom?

E-demokracija: E-demokracije naj bi prispevala k širjenju demokratičnih postopkov

in vključevanju sodobnih informacijskih poti v te postopke. Pomembno vlogo pri tem ima informacijski sistem za podporo zakonodajnemu postopku (IPP), ki zagotavlja informacijsko podporo od načrtovanja do sprejetja predpisa. E-demokracija je namreč namenjena zainteresirani javnosti, da dejavno sodeluje pri postopku priprave in sprejemanja zakonodaje, in temu, da o tem lahko vsak trenutek dobi zelene informacije.

Spletni opomnik: Spletni opomnik je storitev, ki omogoča samodejno obveščanje uporabnika po e-pošti in s SMS-sporočili o poteku veljavnosti dokumentov, kot so osebna izkaznica, potni list, vozniško in prometno dovoljenje. Sistem uporabnika na njegov poštni naslov ali številko mobilnega telefona obvesti o poteku dokumenta, ta pa nato sam izbere, kdaj naj bo ponovno opozorjen: 30, 14 ali 3 dni pred iztekom veljavnosti.

E-oglasna deska: Elektronska oglasna deska je namenjena javnim objavam na E-upravi, ki jih pravno opredelujeta Zakon o splošnem upravnem postopku in Uredba o upravnem poslovanju. Organom javne uprave omogoča objavo sklepov, odločb in drugih dokumentov, denimo objavo varnih elektronskih predalov ali pa objave upravnih enot, kot to določa zakonodaja.

Poddveri inšpektoratov in inšpekcijskih služb: Na njih so objavljeni osnovni podatki o delovnem področju posameznega inšpektorata, preko spleta pa je mogoče tudi oddati prijavo izbranemu inšpektoratu ali inšpekcijski službi. E-vlog je mogoče oddati tudi anonimno ali pa inšpekcijski službi Ministrstva za javno upravo, ki prejeto prijavo posreduje pristojnemu inšpektoratu.

Storitve občin: Ministrstvo za javno upravo je v E-upravo že vključilo več kot petdeset državnih organov, med njimi tudi nekatere občine. Državljanom so na voljo različne občinske storitve, denimo pridobitev potrdila o namenski rabi zemljišča, prijava obratovalnega časa gostinskega obrata ali pa pridobitev enkratne denarne pomoči za novorojenca.

Dveri za starejše in upokojece: Te naj bi svet računalništva in interneta približale starejšim uporabnikom ter jih spodbujale k



uporabi elektronskih storitev. Za vse, ki se želijo naučiti uporabljati strojno opremo, operacijske sisteme oziroma poiskati informacije na spletu ter ga varno uporabljati, so dostopne video predstavitve z osnovnimi napotki.

Dveri za italijansko in madžarsko narodno skupnost: V skladu z ustavo in Uredbo o upravnem poslovanju sta različici E-uprave pripravljene tudi za italijansko in madžarsko narodno skupnost. Obe omogočata povsem enakovreden dostop do storitev E-uprave.

Med (naj)boljšimi

Razvoj e-uprave zahteva tudi sprotno spremljanje napredka. Na MJU ugotavljajo, da je število objavljenih elektronskih storitev in vlog na straneh E-uprave poraslo. Prav tako so v zadnjih treh letih za delo z E-upravo usposobili skoraj 500 slušateljev. Po meritvah EU je stopnja razvitosti slovenske e-uprave – to je dosegljivost državnih e-storitev preko spleta – 95-odstotna. Povprečno zadovoljstvo uporabnikov s storitvami javne uprave, ocenjevali so z ocenami od 1 do 5, pa je 3,85, kar je nekaj več kot pred leti. Evropska komisija redno opravlja merjenja razvitosti elektronskih storitev v državah članicah, ter tudi Hrvaški, Islandiji, Norveški in Švici. Slovenija se že od samega začetka meritev uvršča v sam vrh evropskih držav. Tako na tem področju ostaja konkurenčna EU in ima vse možnosti, da pristane med najboljšimi. ✖

Država nas »osrečuje«

Dober podjetnik delovni dan prične z branjem razpisov, za polno uspešnost pa je neizogibno še občasno spremljati, če država pripravlja kakšne zakonodajne spremembe. Še tako utečen posel se lahko sfiži, če vmes poseže nov predpis, po drugi strani pa so taki posegi lahko tudi poslovne priložnosti. Za vas smo pregledali, s čim nas utegne letos osrečiti država.

Uvedba »davčnih blagajn«

DURS ugotavlja, da zavezanci vsako leto utajijo za približno 130 milijonov davka na dodano vrednost, in sicer na različne načine: od ne-izdajanja računov do naknadnega prirejanja evidenc. Zakon bo zato tistim zavezancem, ki poslušajo gotovinsko, naložil nakup posebnih naprav, t. i. fiskalno kontrolnih naprav (FKN), popularno imenovanih tudi davčne blagajne, s pomočjo katerih bodo dacarji lahko neposredno in na daljavo nadzirali promet zavezanca.

Uvedba blagajn naj bi skupaj stala okoli 25 milijonov evrov. Okoli tri milijone bo znašal strošek države, bolj pa bo reforma po žepu udarila zavezance, saj naprave FKN okvirno stanejo okoli 430 evrov za kos, omrežne različice, ki omogočajo nadzor več blagajn pri enem zavezancu, pa še nekajkrat več. Skupaj bodo dobavitelji takih naprav po oceni finančnega ministrstva v prvi polovici prihodnjega leta zaslužili okoli 22 milijonov, saj naj bi bilo zavezancev po oceni DURS-a okoli 50.000. Predstavitve tehničnih rešitev zainteresiranih ponudnikov je lani konec leta že potekala na Davčnem uradu Ljubljana.

Zakon bo predvidoma začel veljati z novim letom 2012, rok za nakup opreme pa bo prva polovica prihodnjega leta. Pomembno je še dodati, da bomo s to novostjo v proračun od prej omenjenih 130 utajenih milijonov povrnil 21 milijonov evrov.

Kaj spremljati: Ministrstvo za finance; Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o davčni službi

Zeleno naročanje

Zeleno naročanje je eno od področij, kjer Slovenija že zaostaja za drugimi državami. Uredba o zelenem naročanju bi morala biti po akcijskem planu iz leta 2007 sprejeta že lani, nato je bila napovedana za začetek tega leta, postopek pa še ni zaključen. Po uredbi bo treba pri javnih naročilih upoštevati nekatere ekološke zahteve. Za prodajalce strojne opreme bo pomembna priloga 3, ki opredeljuje nakupe elektronske pisarniške opreme, kamor sodi vse od osebnih računalnikov, zaslonov, faksov, kopirnih strojev, skenerjev in tiskalnikov. Zahteve se večinoma nanašajo na skladnost s standardi, denimo Energy Star, so pa tudi zanimivejše zahteve, kot je, recimo, ta, da trdi disk med zapisovanjem ne sme preseči glasnosti 26 dB, kar je relativno tiha meja. Tako glasni so, denimo, nekateri ventilatorji v ohišjih računalnikov ali pa nekoliko tišji šepet.

Kaj spremljati: Ministrstvo za finance; Uredba o zelenem naročanju

Revidiranje proračunskih uporabnikov

Kar nekaj novosti se nam obeta na podlagi Strategije razvoja notranjega nadzora javnih financ, s katero naj bi vzpostavili notranji nadzor pri vseh proračunskih uporabnikih. Strategijo je že januarja potrdila vlada, potem ko je Urad za nadzor proračuna ugotovil, da nimajo vsi proračunski uporabniki vzpostavljene tovrstnega nadzora. To je zadovoljivo urejeno le pri velikih uporabnikih, pri manjših pa ne, čeprav si lahko revidiranje zagotovijo bodisi z lastno ali s skupno notranjerevizijsko službo oziroma z zunanjim izvajalcem. Gre za kadrovske, organizacijske in infrastrukturno obsežen projekt, saj bodo vanj vključene tudi vse občine. Pomemben del načrta je zato tudi informacijska podpora, saj so pri dosedanjih revizijah uporabljali zgolj orodja iz Microsoftovega paketa Office. Izdelana bo projektna naloga, na podlagi nje pa bo do konca leta 2014 izveden tudi javni razpis za dobavo in vzdrževanje programske podpore za usmerjanje, nadzor in izvajanje notranjega revidiranja proračunskih uporabnikov. Po vladnem načrtu naj bi enotni sistem začel delovati leto po razpisu, torej leta 2015.

Kaj spremljati: Ministrstvo za finance; Strategija razvoja notranjega nadzora javnih financ v Republiki Sloveniji za obdobje od 2011 do 2015

Napreden elektronski podpis

Na MVZT je konec lanskega leta javno obravnavo preстал predlog Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu, ki zdaj čaka na nadaljnji postopek na vladi. S spremembo naj bi odpravili nekatere systemske in tehnične pomanjkljivosti. Med njimi je zlasti dvoumna razdelitev pristojnosti med posameznimi organi, prinaša pa tudi dve institucionalni novosti, in sicer Nacionalni program informacijske družbe in Svet za informacijsko družbo. Spremembe ne posegajo v samo ureditev elektronske podpisovanja, uvajajo pa dva nova termina, in sicer napredni in kvalificirani elektronski podpis.

Kaj spremljati: Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo; Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu

Prosti trg telekomunikacij

Tudi sprememba ZEK je januarja prestala javno obravnavo, v njej pa naj bi šlo predvsem za implementacijo Direktive 2009/140/ES, ki nadomešča dve starejši direktivi. Nova pooblastila bosta dobili agenciji za pošto in

elektronske komunikacije, slednja pa bo poslej lahko operaterjem s pomembno tržno močjo naložila nekatere nove ukrepe za zagotavljanje prostega trga. Novela se deloma dotika tudi položaja direktorja agencije, saj na novo opredeljuje pogoje za njegovo imenovanje in razrešitev. Spremembe so v vladni proceduri in čakajo na sprejem v DZ po skrajšanem postopku. Rok za implementacijo omenjene direktive namreč poteče že aprila.

Kaj spremljati: Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo; Zakon o elektronskih komunikacijah

Elektronski sodni dokumenti

Četudi se civilnih sodnih postopkov udeležujete le kot stranka v postopku, lahko od aprila letos pričakujete nekatere spremembe pravilnika, ki ureja dostop do sodnega informacijskega sistema. Zlasti glede različnih možnosti prijavljanja v sistem in s tem prejemanja ter vlaganja sodnih vlog in drugih dokumentov v elektronski obliki.

Kaj spremljati: Ministrstvo za pravosodje; Pravilnik o spremembah in pravilnika o elektronskem poslovanju v civilnih sodnih postopkih

Informatizacija upravnih postopkov

MJU si je zadal več projektov informatizacije upravnih postopkov. Prvi med njimi je eSociala, s katerim želijo povezati javnopravne evidence in podatke, da bi omogočili hitro in pravilno odločanje v zvezi s socialnimi pravicami, dosegli večjo preglednost in znižali stroške, povezane s socialnimi transferji. Za projekt je predvidenih 2,6 milijona evrov. Naslednji projekt je Enotna kontaktna točka (EKT), pri čemer gre za implementacijo Direktive o storitvah na notranjem trgu. V letu 2011 bo vzpostavljen tudi dostop do vseh informacij in sistem »e-odložišče«, kjer bodo stranke lahko vlagale vse e-dokumente in imele dostop do njih. Predvidena sredstva znašajo 1,8 milijona evrov. V letošnjem letu načrtujejo še izdelavo e-kataloga za vsa skupna javna naročila ter sistema eObjav in eDražb, za kar namenljajo 600 tisoč evrov. Nadgradili bodo tudi dveri eVEM s kadrovskim vmesnikom, ki bo omogočal samodejno posredovanje podatkov iz kadrovskega sistema v ZZZS vsem državnim ustanovam in gospodarskim subjektom. Prenovljene pa bodo tudi dveri E-uprave, in sicer za okroglih 510 tisočakov.

Kaj spremljati: Ministrstvo za javno upravo, Prioritetni projekti informatizacije upravnih postopkov

Dare Hriberšek



e-VEM: fascikli gredo v pokoj

Če je E-uprava namenjena pretežno navadnim državljanom, so dveri e-VEM njena ustreznica za gospodarske družbe in samostojne podjetnike. Sistem je zaživel leta 2005 kot dveri za samostojne podjetnike, tri leta pozneje pa so svojo različico dobile še gospodarske družbe.

mag. Tomaž Vidic, Mirjana Novovič

Dveri e-VEM so v letu 2010 postale enotne, brez ločenih shem za samostojne podjetnike in gospodarske družbe – na Ministrstvu za javno upravo (MJU) so s tem skušali doseči čim večjo enotnost postopkov, nadzora in zbirk podatkov, ob tem pa so pazili na čim manjši obseg sistema. Celoten sistem e-VEM in dveri pridobivajo pomen v času zaostrenih gospodarskih razmer, ko so hitrost, odzivnost, prijaznost in cena storitev ključna komponenta uspešnosti ter učinkovitosti. Zato želijo na MJU sistem tudi v prihodnje nadgrajevati. Da bi bile sprejete odločitve pravilne, so izvedli podrobnejšo analizo stanja z anketiranjem zadovoljstva uporabnikov in pregled števila izvedenih »transakcij« v sistemu, pogostih vprašanj ter mnenj uporabnikov. Na podlagi teh analiz in drugih ugotovitev bo začrtana nadaljnja usmeritev dveri.

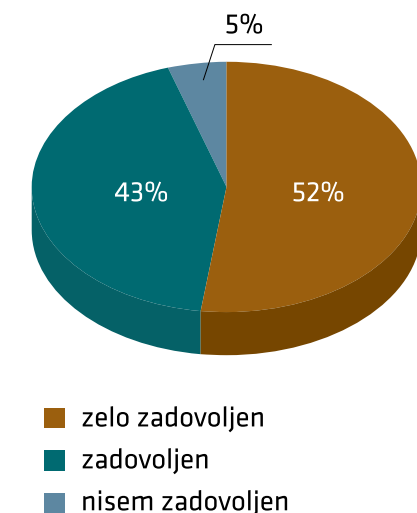
e-VEM se predstavi

Projekt e-VEM izvaja MJU, sredstva pa je zagotovil delno Evropski socialni sklad (85 %), deloma pa slovenski proračun (15 %). Za izvedbo je bilo do sedaj porabljenih več kot 4 milijone evrov, 2 milijona pa so za prilagoditev lastnih sistemov zagotovile ustanove, ki so povezane v sistem.

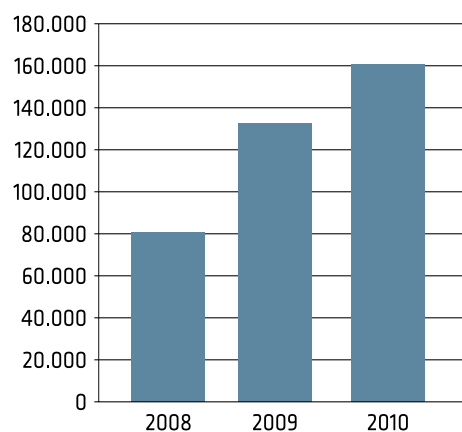
Dveri predstavljajo odsokočno desko v svet podjetništva, saj kot eno temeljnih storitev omogočajo registracijo samostojnega podjetnika in gospodarske družbe. e-VEM pa ne predstavlja vstopne točke samo za državljanke, pač pa tudi za referente in notarje. Uporabniki lahko samostojno, iz domačega naslanjača, opravijo 16 storitev za družbe in 14 za podjetnike. Z obiskom točk VEM oz. notarskih pisarn pa je na voljo še več storitev – trenutno 40. Razlog za to je v nekaterih postopkih, ki za zakonitost potrebujejo sodelovanje uradnih oseb, v tem primeru referentov in notarjev. Dveri e-VEM pa poleg naštetih za vpise po uradni dolžnosti uporabljajo tudi okrožna sodišča.

Vse storitve, ki so na voljo prek spleta ali na kateri koli od 154 točk VEM, so brezplačne, storitve opravljene pri notarjih pa se plačujejo po notarski tarifi.

Lansko leto je bil razvit poseben kadroviski vmesnik, ki predstavlja alternativo ob-



Zadovoljstvo uporabnikov s sistemom e-VEM v letu 2010



Število vseh oddanih vlog v letih 2008–2010

stoječemu načinu dela prek e-VEM dveri. Namenjen je zlasti večjim družbam, ki želijo enostavneje in hitreje posredovati podatke o socialnih zavarovanjih Zavodu za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS). Podatki potujejo v elektronski obliki, brez ročnega vpisovanja na dverih e-VEM ali celo pošiljanja po pošti. Za uporabo omenjenega vmesnika morajo imeti podjetja vzpostavljeno informacijsko rešitev za vodenje kadrovskih evidenc, ki jo povežejo s kadrovskim vmesnikom. Rešitve bodisi razvijejo sami ali pa jih kupijo pri ponudnikih. Ko je povezava vzpostavljena, sistem za vodenje evidenc zaposlenih samodejno pošilja podatke o zavarovanjih ZZZS. Vmesnik je namenjen tako gospodarskim družbam, samostojnim podjetnikom kot ustanovam javne uprave, njegova uporaba je brezplačna.

Zadovoljni uporabniki

Zadovoljstvo uporabnikov in tudi stanje sistema samega je moč spremljati z analizami vsakoletnih anket, števila izvedenih »transakcij« v sistemu ter najpogostejših mnenj in vprašanj uporabnikov. Predvsem število vloženih zahtevkov na neki način predstavlja »zdravje« sistema, medtem ko

drugi pokazatelji kažejo na njegovo izkoriščenost in učinkovitost.

V okviru večletnega spremljanja zadovoljstva uporabnikov portala e-VEM je moč zaznati visoko zadovoljstvo uporabnikov; tako z delom zaposlenih na točkah VEM kot tudi s storitvami. V okviru anketnega ocenjevanja z ocenami od 1 do 5, ki je bilo izvedeno leta 2008, je bila prijaznost referentov ocenjena s 4,8, medtem ko je bila z oceno 4,6 ocenjena splošna raven storitev. V letih 2009 in 2010 so izvedli še eno anketo, in sicer o zadovoljstvu uporabnikov z dvermi e-VEM. Ocenjevali so preprostost in jasnost vmesnika, prijaznost do uporabnikov in morebitne težave, na katere so le-ti naleteli.

Počasi, a zanesljivo navzgor

Leta 2010 se je izkazalo, da je z dvermi e-VEM zadovoljnih 95 odstotkov vseh uporabnikov, ki do njih dostopajo od doma. Od tega je bilo zelo zadovoljnih nekaj več kot polovica, le malo manj, 43 %, je bilo zadovoljnih, 5 % pa nezadovoljnih. Glede na leto poprej je moč sklepati, da se je odstotek zelo zadovoljnih uporabnikov povečal, odstotek zadovoljnih pa zmanjšal, prav tako – za odstotek – se je zmanjšal delež nezadovoljnih.

Eden od kriterijev izkoriščenosti in obre-

menjenosti sistema je število začelih postopkov. To se iz leta v leto počasi povečuje pri samostojnih podjetnikih, hitreje pa narašča pri gospodarskih družbah. Število oddanih vlog za samostojne podjetnike se je od začetka vzpostavitve e-VEM, maja 2005, z mesečnega povprečja 1.830 vlog več kot podvojilo na 4.056 v letu 2010. Še večja rast je bila pri gospodarskih družbah, kjer se je število oddanih vlog potrojilo.

V letu 2010 je bilo vseh vlog 160.560 (gospodarske družbe 110.796 in 49.764 samostojni podjetniki), kar predstavlja 16-odstotno rast glede na leto poprej in 50-odstotno glede na leto 2008. Veliko večino, nekaj več kot četrtino vseh vlog, sta predstavljali prek spleta oddani vlogi za odjavo in prijavo oseb na področju obveznega socialnega zavarovanja.

Kljub hitri rasti obsega storitev (ali pa prav zaradi te) z vidika uporabnikov dveri še niso brez napak. Največ pripomb je bilo tehnološke narave. Pogoste so bile težave z digitalnimi potrdili in njihovo uporabo v Mozilli Firefox pa s pripenjanjem priponek in z omejitvijo njihove velikosti. Kar se tiče vsebinskih pripomb, so bile večinoma povezane s posameznimi uradnimi postopki in ne z delovanjem sistema e-VEM. Na vprašanje, kako izboljšati portal e-VEM, so uporabniki v odgovorih navajali nekatere pomanjkljivosti in želje, kot je, denimo, podpora brskalniku Google Chrome in možnost neposrednega pogovora VoIP z oddelki za podporo.

Kako naprej

Na podlagi izsledkov je moč razbrati trende in želje, ki se nanašajo na sistem e-VEM. Iz analiz sledi, da se uporabnost portala počasi, a vztrajno povečuje, kar kaže, da vse več ljudi posega po elektronskih storitvah. Da bi število uporabnikov dvignili za nadaljnjih 10 in več odstotkov, pa bo potrebno sistem nadgrajevati v smeri večje učinkovitosti in prepoznavnosti. Eden od načinov je poenostavitev poslovanja, ki ga je moč doseči z uporabo kadrovskega vmesnika. Njegovo uporabnost bodo zato širili v vseh pogledih, tako po vsebinski – z večanjem nabora storitev – kot tudi po uporabniški plati. Do prepoznavnosti pa si bo treba pomagati tudi s promocijo.

Odzivi uporabnikov so pokazali nekatere želje, ki so predvsem odraz trendov v družbi. Da to drži, pove podatek o pogostih pripombah na težave in slabšo podporo določenim brskalnikom, za katere rešitev ni optimizirana. Toda ihtavo odpravljanje tovrstnih težav lahko povzroči še več nevšečnosti, menijo na MJU. Uporabnikov, ki izražajo take želje, je malo, približno 2 % ali manj, prilagajanje rešitve pa utegne močno povečati stroške, po nekaterih ocenah med 10 in 20 %, pri čemer bo učinek za veliko večino uporabnikov neznamenat oziroma neviden. Zanimivi so še

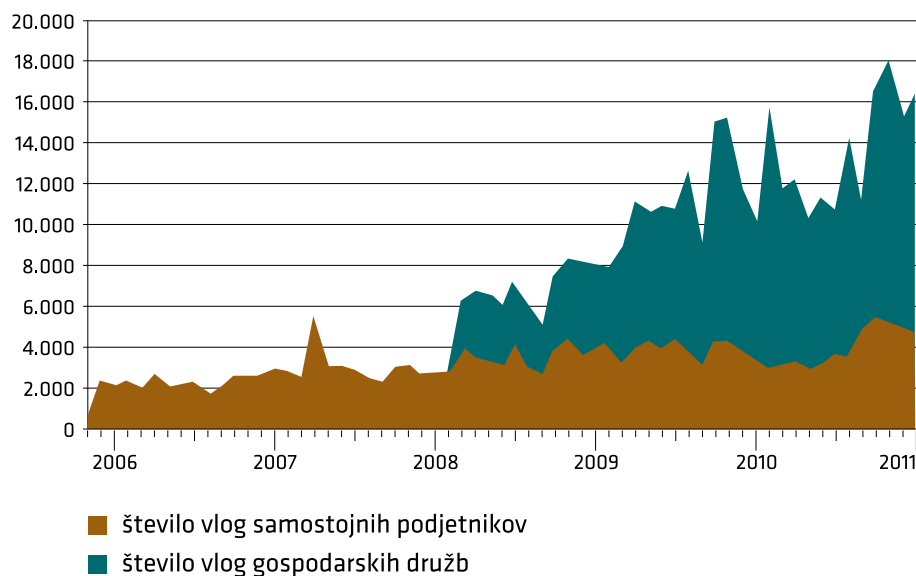
Brezplačne storitve, ki jih lahko opravite prek spleta oz. na vseh 154 točkah VEM:

Za družbe

- Registracija enostavne enoosebne d. o. o.
- Registracija enostavne večoosebne d. o. o.
- Vpis nameravane firme
- Prijava sprememb firme, poslovnega naslova, zastopnika in dejavnosti v sodnem/poslovnem registru
- Vpis poslovne enote v Poslovni register in izbris iz njega
- Prijava sprememb poslovne enote
- Sprememba dejavnosti
- Odprtje elektronske knjige sklepov za novoustanovljene enostavne eno-osebne d. o. o.
- Pridobitev obrtnega dovoljenja za vse vrste družb
- Prijava davčnih podatkov za vse vrste družb
- Predložitev zahtevka za identifikacijo za namene DDV za vse vrste družb
- Prijava prostega delovnega mesta
- Prijava delavca v obvezna socialna zavarovanja
- Prijava družbenika v obvezna socialna zavarovanja
- Sprememba podatkov o zavarovancih v obveznih socialnih zavarovanjih
- Odjava zavarovane osebe iz obveznih socialnih zavarovanj
- Prijava otroka, zakonca ali staršev v obvezno zdravstveno zavarovanje
- Sprememba podatkov o družinskih članih v obveznem zdravstvenem zavarovanju
- Pooblaščenje oseb za delo s sistemom e-VEM

Za samostojne podjetnike

- Registracija samostojnega podjetnika
- Prijava sprememb podjetnika v poslovni register
- Izbris podjetnika iz poslovnega registra
- Prijava davčnih podatkov
- Oddaja zahtevka za izdajo identifikacijske številke za DDV
- Prijava samostojnega podjetnika in delavca v obvezna socialna zavarovanja
- Odjava samostojnega podjetnika in delavca iz obveznih socialnih zavarovanj
- Prijava sprememb podatkov o obveznih socialnih zavarovanjih v odprtih zavarovanjih
- Prijava družinskih članov v obvezno zdravstveno zavarovanje in njihova odjava
- Sprememba podatkov o družinskih članih v obveznem zdravstvenem zavarovanju
- Pridobitev obrtnega dovoljenja za samostojne podjetnike
- Prijava prostega delovnega mesta
- Pooblaščenje oseb za delo s sistemom e-VEM



Število oddanih vlog po mesecih

predlogi po neposrednem komuniciranju uporabnikov z oddelki za podporo prek spleta. Ugotovljeno je bilo, da takih zahtevkov še ni veliko, vendar je moč predvidevati, da jih bo iz leta v leto več.

Prihodnja faza razvoja bo vsebovala nove poglede na delovanje celotnega sistema, predvsem pa bo morala optimizirati obstoječe procese, ki so žal zelo odvisni od spreminjanja zakonodaje. A sistem e-VEM

bo ostal zavezan osnovnemu cilju: nudenju storitev državljanom, ki naj bi sčasoma privedlo do obvezne elektronske oddaje vlog za socialno zavarovanje. Da bi uspešno zaokrožili promocijo in povečali njegovo učinkovitost, je nujno, da e-VEM prično uporabljati tudi institucije javne uprave. To bi poleg dobrega zgleda tudi povečalo izkoriščenost sistema.

✘

Modeli za menedžerje

Prvi dnevi v novi vodstveni funkciji so za vsakega IT-menedžerja priložnost in pametno je, da jo izkoristimo. Pokazati moramo, da smo se zadev lotili in da dosegamo napredek. Pozneje pa moramo pristopiti bolj sistematično in pri tem nam lahko pomaga usmerjeno merjenje – kar znamo izmeriti, lahko spremljamo in spreminjamo na bolje. Čisto vsega pa se ne da izmeriti, zato je dobro, da znamo uporabljati tudi svojo intuicijo.

Mike Sisco

Ocenjevanje	Strategija in načrtovanje	Projektno vodenje in procesi	Organizacija in zaposleni	Finance	Merjenje in komunikacija
-------------	----------------------------------	------------------------------	---------------------------	---------	--------------------------

Od 0 do 130 v 30 dneh


Ste ravnokar napredovali na vodstveni položaj? Dober začetek je ena najpametnejših stvari, ki jih lahko naredite kot novinec na katerem koli novem položaju. Zgodaj se uveljavite kot nekdo, ki dosega dobre dosežke, ter kot vodja, ki ve, kaj je treba narediti in kako je treba stvari streči. Sledite enostavnim korakom, da si zagotovite dober začetek v prvih 30 dneh v novi vodstveni vlogi.

Nasvet:

Vsak nov vodstveni položaj prinaša s seboj »obdobje miru«, v katerem se na učinek novega vodje ne gleda tako pozorno in se tudi še ne pričakuje takojšnjih dosežkov. Izkoristite to priložnost za hiter start. Ni treba rešiti vseh odprtih zadev. Pomembno je le, da pokažete aktivnost, ki kaže na to, da ste se zadev lotili in da dosegate napredek.

Ključne točke:

- Vzemite si teden dni za oceno stanja in potreb podjetja ter strank.
- Vzemite si teden časa za analizo in definiranje ključnih točk.
- Vzemite si en teden za pretvorbo prioritete v projektne pobude in pripravite dnevni taktični načrt, ki naj zajema 30–90 dni, obenem pa začnite razvoj mesečne strategije, v obsegu 12–18 mesecev.



Ocenjevanje	Strategija in načrtovanje	Projektno vodenje in procesi	Organizacija in zaposleni	Finance	Merjenje in komunikacija
-------------	----------------------------------	------------------------------	---------------------------	---------	--------------------------

Usmerjeno merjenje

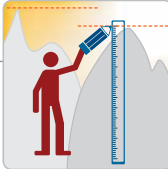
Usmerjeno merjenje lahko veliko prispeva k uspehu organizacije, saj omogoča izdelavo ocene dosežkov, določanje napredka in odkrivanje potrebnih sprememb. Vsako področje, ki je pomembno za upravljanje tehnoloških virov, je primeren kandidat za izdelavo specifičnih meritev, ki bodo razkrile zgodbo. A merite le tisto, kar vam pomaga razumeti posel in prispeva k izboljševanju tehnološke podpore poslovanju.

Nasvet:

Najboljši način za ugotavljanje, kaj se dogaja pri tehnološki podpori poslovanju, in preverjanje, ali s tehnologijo dosegamo izboljšave, so merjenja. Zbiranje podatkov in poročanje pa zahtevata svoj čas, zato je treba oboje vključiti v poslovne procese po tehtnem premisleku.

Ključne točke:

- Osredotočite se na meritve, ki vam pomagajo razumeti posel ali izboljšati aktivnosti.
- Zmanjšajte administrativna bremena merjenja.
- Če merjenje ne prinaša nobene vrednosti, ga opustite.
- Razmislite o merjenjih na različnih področjih (kakovost, odzivnost, produktivnost, ROI, razmerje med pričakovanimi in doseženimi prednostmi).



Ocenjevanje	Strategija in načrtovanje	Projektno vodenje in procesi	Organizacija in zaposleni	Finance	Merjenje in komunikacija
-------------	----------------------------------	------------------------------	---------------------------	---------	--------------------------

Saj sem vedel, da je kača


Pri delu pogosto ne moremo vsega vnaprej pretehtati, preveriti in izmeriti, pač pa se moramo opreti tudi na intuicijo. Zaupajte svoji intuiciji v različnih položajih. Intuicija je pogosteje pravilna kot nepravilna in je lahko zgodnje opozorilo o težavah. Ko intuicija pravi, da imate opravka s kačo, se odzovite počasi in preudarno, vse dokler se ne izkaže nasprotno.

Nasvet:

Intuicija ni nezmotljiva, a z vajo lahko postane koristno orodje. Naučite se ji zaupati ter premislite o pristopih v primeru vprašljivih stanj. Pomembno je, da potrdite svoje sume, še preden nekaj ali nekoga označite za »kačo«. Veliko je ljudi, ki znajo lepo in veliko govoriti, a se izkaže prav nasprotno, ko je treba kaj narediti.

Ključne točke:

- Zaupajte intuiciji.
- Potrdite (ali ovrzite) sume.
- Zmanjšajte potencialno nevarnost, dokler se ne prepričate.
- Pazite se sladkobesednih ljudi, ki jim primanjkuje bistva.



prevod: Matjaž Sušnik

CIO: pred veliko priložnostjo

Analitska hiša Gartner je kot običajno v začetku leta objavila izsledke globalne raziskave CIO. Čeprav raven globalne porabe za IT ostaja praktično nespremenjena, prihaja do pomembnih premikov na področju ravnanja s prihranki v proračunih za IT. A še pomembneje je, da so informatiki pred obdobjem, ko bodo lahko del sredstev, ki ga namenjajo vzdrževanju obstoječe ravni IT-storitev, namenili inovacijam.

Matjaž Sušnik

Direktorji informatike morajo na novo zasnovati informacijsko podporo, ki bo podpirala rast in zagotavljala konkurenčno prednost, je pokazala raziskava 2011 CIO Agenda, ki jo je Gartner opravil od septembra do decembra 2010 v več kot 2.000 podjetjih. Čas raziskave ni bil izbran naključno, saj direktorji informatike v tem času načrtujejo proračune za IT, ki razkrivajo prioritete naloge za informatiko. Ključna ugotovitev: podjetja po svetu kljub nadzoru nad stroški in stremljenju k operativni odličnosti želijo zagotoviti rast in IT mora pri tem odigrati pomembno vlogo.

Čeprav direktorji in vodje informatike v regiji EMEA (Evropa, Srednji vzhod in Afrika) poročajo o podobnih prioritetah kot informatiki po svetu, je raziskava pokazala, da sta učinkovitost in konsolidacija na lestvici prioritete, ki jih ima CIO v tej regiji, više. Če gledamo povprečje na globalni ravni, naj bi letos podjetja povečala IT-porabo za 1 %. Podjetja v regiji EMEA pa naj bi porabila celo 0,4 % manj kot leto poprej. Najbolj se bodo proračuni za IT zmanjšali v Veliki Britaniji (6,9 %) in Nemčiji (2,7 %). Seveda pa ravni porabe za IT v državah, kjer poročajo o povečanju, še vedno ne bodo dosegle predkriznih let.

Za primerjavo: v raziskavi, ki smo jo izvedli v okviru Monitor panela in objavili v prejšnji številki MonitorPro, se je izkazalo, da bo v slabi polovici podjetij višina proračuna za IT ostala na lanskoletni ravni. Pri 37 % podjetij se bo proračun za IT povečal in povprečno povečanje bo težko kar 8 %. Če že ne po višini proračunov za IT, pa se Slovenija lahko primerja s svetom po rasti letih. Tudi po razmerju med tistimi, ki bodo proračun povečali, in tistimi, ki ga bodo zmanjšali, je stanje v slovenskem IT primerljivo s tistimi na globalni ravni.

K cenejši infrastrukturi

Pri Gartnerju pravijo, da je raziskava pokazala na pomembnost in celo nujnost uvažanja novih infrastrukturnih in operativnih tehnologij, kot sta računalništvo v oblaku in virtualizacija. Obe tehnologiji sta namreč najpogosteje izbrani kot prioritete, kar ne

preseneča, če upoštevamo omejitve proračuna, s katerimi se informatiki soočajo. Predvsem računalništvo v oblaku namreč omogoča zagotavljanje primerljive ravni storitev ob precej zmanjšani začetni investiciji.

Kljub temu da veliko informatikov gleda na storitve v oblaku kot na modno in nepreverjeno tehnologijo, pa jih veliko pričakuje, da bodo morali uvajati oblačne storitve veliko hitreje, kot so sprva sami načrtovali. Trenutno komaj 3 % direktorjev informatike poroča, da poganjajo večino svojih IT-storitev v oblaku ali s pomočjo tehnologij SaaS, a že v štirih letih naj bi bilo takih podjetij kar 43 %.

Zanimivo je, da so družabna omrežja, kot druga moderna tehnologija, v regiji EMEA naletela na plodna tla, saj jo kot pomemben tehnološki fokus navaja precej večji odstotek informatikov kot na globalni ravni. To po mnenju Gartnerjevih analitikov kaže na to, da se podjetja spopadajo z rastjo in diferenciacijo.

S prihranki v razvoju

Pri Gartnerju so opazili pozitiven razvoj na področju upravljanja prihrankov v proračunih za IT. Informatiki namreč pričakujejo, da bodo lahko prerazporedili sredstva, ki jih bodo uspeli prihraniti, in tako financirali nadgradnjo infrastrukture ter druge projekte. Očitno naj bi tak pristop postal nekaj popolnoma običajnega, saj pri Gartnerju menijo, da proračuni za IT vse do leta 2014 ne bodo zrasli do ravni iz leta 2008.

Znaki gospodarskega okrevanja se kažejo tudi v prioritetah informatikov po svetu. Ključna naloga za IT v letu 2011 je tako zagotavljanje rasti ob nadzorovanju stroškov in zagotavljanju operativne učinkovitosti. Prav zaradi tega, ker podjetja še vedno poudarjajo brzdavanje stroškov, so pri Gartnerju prepričani, da gre pri osredotočanju na rast prej za spremembo poudarka kot pa spremembo strategije podjetij in pričakovanih posla do informatike.

Zadnja leta se je delež, ki ga v proračunu IT porabi za dnevno izvajanje operacij, neprestano povečeval in v povprečju dosegel dve tretjini skupnega denarja za informa-

Poslovna strategija	Pomembnost (globalno)	Pomembnost (EMEA)
Pospešiti rast podjetja	1	1
Pridobiti in zadržati nove stranke	2	3
Zmanjšati stroške	3	2
Ustvariti nove izdelke ali storitve	4	4
Izboljšati poslovne procese	5	6
Uvesti in nadgraditi poslovne aplikacije	6	7
Izboljšati informacijsko infrastrukturo	7	9
Izboljšati učinkovitost podjetja	8	5
Izboljšati operativno	9	8

Tabela 1: Primerjava poslovnih prioritet za IT v svetu in regiji EMEA

IT-prioritete	Pomembnost (globalno)	Pomembnost (EMEA)
Razviti ali upravljati prožno infrastrukturo	1	1
Zagotoviti aplikacijske projekte (ki prinašajo rast)	2	4
Zmanjšati stroške za IT	3	2
Izboljšati upravljanje IT	4	5
Konsolidirati IT-operacije in virov	5	3
Reorganizirati IT (pridobiti/zadržati IT-strokovnjake)	6	6

Tabela 2: Primerjava IT-prioritet v svetu in regiji EMEA

tiko. Kar pomeni, da je ostalo zelo malo prostora za naložbe, ki bi preoblikovale poslovno strategijo. Direktorji informatike vidijo v novih tehnologijah, ki omogočajo najemanje storitev, tisto orodje, ki jim bo omogočilo korenito spremeniti to razmerje v korist inovacij in rasti. V povprečju naj bi sprostil med 35 in 50 odstotkov operativnih virov, kar naj bi sprožilo nov cikel, v katerem bi CIO in IT lahko opozorila nase kot na nov vir vrednosti za posel. ✖

Kako obvladovati procese

Upravljanje poslovnih procesov (BPM – Business Process Management) je pristop, s katerim poskušajo podjetja ustvariti prožno organizacijo, zmožno hitrega prilagajanja poslovnih procesov in doseganja izjemnih rezultatov. BPM pa je tudi programska oprema, ki nam pomaga pri neprestanem izboljševanju teh procesov. Jo potrebujemo?

Jurij Jerele

Organizacijo definirajo njeni poslovni procesi, ki opisujejo, kako izvaja svoje poslovanje. Nekateri od teh procesov so ključni za doseganje strateških ciljev in s tem uspešnosti poslovanja celotne organizacije. Drugi procesi morda niso ključni, so pa pomembni za deležnike v organizaciji. Poslovni procesi so kot nevrnska mreža, ki zbira informacije o zahtevah in potrebah kupcev ter zaposlenih in jih pretvarja v smiselne aktivnosti, ki zadovoljijo potrebe kupcev in zaposlenih. Zdravje poslovnih procesov je zato osnovni pogoj za uspeh organizacije.

Organizacije se morajo neprestano spreminjati zaradi zahtev okolja ali iniciativ, ki nastajajo znotraj nje. To zahteva tudi stalno prenavo oziroma prilagajanje poslovnih procesov. Zato mora organizacija izgraditi ustrezen delovni okvir, ki ji bo omogočal, da bodo vse iniciative za spreminjanje poslovnega modela, poslovnih procesov in informatike strateško načrtovane ter upravljane in da bodo zaposleni sprejeli načrtovane spremembe in nove informacijske rešitve ter izvajali vsakodnevne aktivnosti na nov način, z novimi orodji.

Metodologija BPM prinaša v organizacijo procesno naravnano razmišljanje o organizaciji, standardiziran način stalnega uvajanja sprememb ter usvojitve le-teh s strani vseh zaposlenih. BPM lahko uporabimo za prenavo poslovnih modelov, poslovnih procesov ali informatike.

Procesno naravnana organizacija

Uvedba BPM na dolgi rok omogoča spremembo funkcionalno naravnane (silosne) organizacije v procesno naravnano organizacijo, za katero je značilno, da jo opredeljujejo tako imenovani procesi »od konca do konca« (E2E – end-to-end). Večina podjetij trdi, da so procesno naravnana, kar pa je seveda daleč od resnice, četudi so pridobila certifikat ISO 900x. Vse organizacije izvajajo poslovne procese, a to samo po sebi še pomeni, da so procesno naravnane.

V večini organizacij se transformacija v procesno naravnano izrazi v želji vodstva po »celoviti« prenovi poslovnih procesov, potem ko v organizaciji ugotovijo, da poslu-

jejo neučinkovito, izgubljajo trg in kupce ali da je njihov informacijski sistem zastarel. Zastavljen projekt prenovi pa se običajno začne in konča pri popisu procesov (procesni model) ter izbiri orodja za modeliranje poslovnih procesov. Žal vodstvo organizacije na začetku prenovi navadno ne poskrbi za vzpostavitev celostnega okvira za prenavo procesov in uvajanje sprememb, zato večina iniciativ za prenavo sčasoma zbledi, zaposleni izvajajo procese na star način, procesni model se ne osvežuje in postane »mrtvo znanje« o procesih.

Da bi organizacija postala procesno naravnana, to ne sme biti cilj sam po sebi, ampak morata obstajati realna potreba in želja po tem, da postane prožna, učinkovita in uspešna. Za to je potrebno prehoditi večletno pot in vložiti znatne napore vseh zaposlenih. Mnogokrat pa morajo prilagoditi svoje delovanje tudi poslovni partnerji organizacije. Pri vzpostavitvi procesne naravnosti ne gre za revolucijo, temveč za evolucijo.

Uveljavitev BPM v poslovanje

Uvedba BPM je izziv. Že kratek pogled na statistike o uspešnih in neuspešnih projektih spreminjanja poslovanja razkrije trpko resnico, da ni lahko, vendar pa si lahko organizacije pri uvajanju BPM in prenovi poslovanja pomagajo s preizkušenimi metodologijami in z delovnimi okviri združenj, ki se načrtno in sistematično ukvarjajo z razvojem BPM (na primer BPMP – www.bpmp.org, BPTG – www.bptg.org). Seveda pa lahko pri uvajanju BPM uporabimo znanje in storitve, ki jih ponujajo podjetja za svetovanje ter največji ponudniki IT-rešitev.

Za uveljavitev koncepta BPM moramo vzpostaviti in uveljaviti strateške in izvedbene mehanizme ter delegirati odgovornosti za izvajanje koncepta na več ravneh v organizaciji: na korporativni ravni, na ravni procesov in ravni implementacije sprememb. Na korporativni ravni mora organizacija med drugim določiti jasno vizijo, poslan-

Matej Vale,
vodja Informacijske tehnologije
in organizacije, Hypo Leasing, d. o. o.



»Začetek upravljanja poslovnih procesov sega v sam začetek delovanja Hypo Leasinga v Sloveniji. Hitra rast družbe in trga je privedla do številnih novih poslovnih in zakonskih pravil, ki jih je bilo treba ustrezno implementirati v poslovne procese. Nenehne spremembe pa so pripomogle k dvigu zavesti o pomembnosti dokumentiranja procesov. Poleg postopka dokumentacije smo v Hypo Leasingu pred nekaj manj kot šestimi leti uspešno končali tudi prvo resnejšo informatizacijo poslovnega procesa, in sicer likvidacijo prejetih računov. Kot strateško orodje smo takrat izbrali Ultimus BPM, ki ga uporabljamo še danes.

Pred tremi leti se je tudi na ravni koncerna Hypo pričel projekt BPM. Pri tem je bil za modeliranje procesov kot standardno orodje izbran program Aris. Ta omogoča interaktivni nabor vseh organizacijskih informacij na enem mestu in hkrati tudi dostop do procesnih informacij upravi koncerna ter med sestrskimi družbami. V istem obdobju smo s pomočjo Ultimus BPM informatizirali tudi procesa odobritve financiranja in prodaje predmetov iz lastne zaloge. Pri vsem navedenem pa se procesne informacije niso izkazale kot ključne le za zaposlene in novo zaposlene, temveč tudi kot osnovno vodilo vodstva pri sprejemanju strateških odločitev.«

stvo in strateške cilje, metodologijo za nastajanje in spreminjanje strategije ter način komuniciranja o načrtovanih spremembah. Opredeliti in izvajati mora tudi metodologijo merjenja uspešnosti in učinkovitosti organizacije pri doseganju zastavljenih strateških ciljev, na primer z metodologijo uravnoteženih kazalnikov. Neposredno v povezavi z BMP pa mora ustanoviti oddelek, tim ali organ, odgovoren za vzpostavitev in izvajanje BPM.

Oddelek BPM potem opredeli projekte izboljšav ali sprememb poslovnih procesov, ki se izvajajo na ravni poslovnih procesov. Na tem mestu mora organizacija poskrbeti, da se navedeni projekti izvajajo učinkovito, po uvedbi pa procese upravlja, nadzira, meri in o njih poroča oddelku BPM ter vodstvu.

Ključni elementi BPM

Koncept BPM vsebuje več ključnih elementov, najvažnejši pa so že omenjeni oddelek BPM, poleg tega pa še lastnik procesov, skrbniki procesa, metodologija za prenovo procesov, skupna operativna platforma in merjenje procesov. V nadaljevanju se bomo vsakega od elementov na kratko dotaknili.

Oddelek BPM je poseben oddelek ali delovna skupina, ki jo navadno sestavljajo lastnik procesov, skrbniki procesov in vodje ključnih oddelkov, ki se ukvarjajo z organizacijo poslovanja in odgovarjajo za razvoj kadrov, sistemov ter zagotavljanje kakovosti. Oddelek izdelava in vzdržuje poslovni model organizacije in model zasnove poslovnih procesov, odobrava in upravlja projekte procesnih izboljšav ter spremlja dejanske rezultate ter presoja uspešnost delovanja ključnih poslovnih procesov in v primeru odstopanj sprejema ukrepe. Poleg tega še opredeljuje metodologije in politike BPM, standarde modeliranja poslovnih procesov in potrjuje cilje, metrike in pričakovane rezultate ključnih poslovnih procesov ter načine merjenja.

Vodja oddelka BPM je **lastnik procesov** in je odgovoren za uspešno ter učinkovito izvajanje ključnih poslovnih procesov podjetja (E2E). Postavlja cilje, pripravlja plan in proračun procesa ter spremlja delovanje poslovnega procesa. Je sponzor projektov uvajanja izboljšav v poslovni proces, odloča o prioritetah uvajanja le-teh, poroča in odgovarja pa vodstvu podjetja. Za operativno dnevno upravljanje posameznega procesa (E2E) in vodenje procesnega tima, ki proces izvaja, pa so zadolženi **skrbniki procesov**. Ti so odgovorni za izvajanje procesa in uvajanje sprememb, poročajo in odgovarjajo pa lastniku procesov.

Za sistematično delo je seveda potrebna ustrezna **metodologija**. Za uveljavitev BPM in ustvarjanje procesno naravnane organizacije mora le-ta na začetku poskrbeti za kar najširši pogled na lastno arhitekturo in umestitev v okolju, v katerem posluje. V tem

S procesi modeliramo organizacijo

Modeliranje je ena od ključnih aktivnosti, ki jo organizacija izvaja v fazah odkrivanja, analize in načrtovanja procesov. Namen izdelave procesnega modela je vzpostavitev enega vira resnice o tem, kakšna je (bo) organizacija in kakšni so (bodo) njeni poslovni procesi, pri čemer pa se moramo zavedati naslednjega:

1. Model ne sme nastajati iz izvajanjem neskončnega števila intervjujev z vsemi zaposlenimi v organizaciji, ampak moramo uveljaviti pristop od zgoraj navzdol, od splošnih opisov k podrobnejšim.
2. Model je le posnetek realnosti in ne realnost sama.
3. Vodstvo, srednji menedžment in zaposleni imajo različne poglede na organizacijo, zato različni deli javnosti potrebujejo različne modele.
4. Če želimo, da zaposleni model razumejo, sprejmejo in uveljavijo, morajo sodelovati pri odkrivanju, analizi in načrtovanju poslovnih procesov.
5. Če modelirajo samo izbrani posamezniki v organizaciji, se največkrat zgodi, da zaposleni modela ne razumejo, zato ga niso voljni uveljaviti.
6. Pri načrtovanju izboljšav moramo namesto pogleda »od znotraj navzven« uveljaviti pogled »od zunaj navznoter« – to je, kako organizacijo doživljajo njeni kupci.
7. Organizacija naj najprej vse modele izdelava na papir, šele nato naj se odloči za programsko orodje, ki ji bo pomagalo modele vzdrževati.
8. Izdelane modele vključimo v skupno operativno platformo (SOP).

prvem koraku mora opredeliti svoj poslovni model, v nadaljevanju pa mora odkriti, kakšne so medsebojne odvisnosti med strategijo, procesi, kadri in tehnološkimi sistemi. Pri začetni prenovi se osredotočimo predvsem na odkrivanje, analizo in načrtovanje ključnih procesov E2E. Na podlagi začetne analize in ugotovitev slabosti opredelimo prioritete za prenovo ključnih procesov. Le-te prenavljamo tako, da so naravnani na doseganje strateških ciljev, odpravo ključnih težav in anomalij, ki preprečujejo uspešno poslovanje. V nadaljnjih fazah prenove procesov pa se posvetimo tudi upravljaljskim in podpornim procesom.

Če želimo učinkovito uvesti spremembo v poslovni proces, potrebujemo konsistentno komunikacijo, kaj pričakujemo od zaposlenih. Za to potrebujemo skupni jezik, ki ga razumejo vsi v podjetju, ne glede na njihov položaj. S skupnim jezikom opišemo operacije, aktivnosti, učinke, naloge, meritve in IT-rešitve – tega določimo tako, da vzpostavimo **skupno operativno platformo** (SOP). SOP je hierarhičen grafični model zasnove organizacije – njenega poslovnega modela, modela poslovnih procesov in njihovih aktivnosti –, ki običajno vsebuje 5-7 opisnih ravni, največkrat do ravni izvedbenih opravil. SOP je »edini vir resnice«, zato mora organizacija o njegovih vsebini, videzu in načinu vzdrževanja doseči dogovor med zaposlenimi. Na izvedbeni ravni je SOP spletni portal, ki vsebuje vse zgoraj opredeljene elemente in je na voljo vsem zaposlenim.

Zadnji od elementov metodologije je **merjenje učinkovitosti procesov**. Ko začne

organizacija meriti, zaposleni spremenijo svoje obnašanje. Nekateri tako, da naravnajo svoje aktivnosti na doseganje zastavljenih ciljev, tisti, ki ne razumejo pomena merjenja, pa tako, da se merjenju uprejo. To je v naši naravi. S stalnim merjenjem odkrijemo področja s slabimi dosežki, lahko jih analiziramo in po potrebi izboljšamo procese.

Sistemi za podporo BPM

Metodologijo BMP lahko izvajamo »na papirju«, lahko pa uporabimo programsko opremo BPMS (Business Process Management System), ki nam pomaga pri avtomatizaciji in neprestanem izboljševanju poslovnih procesov. Vsebuje lahko več programskih orodij, s katerimi poslovne procese načrtujemo, avtomatiziramo, izvajamo, merimo in optimiziramo. BPMS poveže na izvedbeni ravni procesa ljudi, aplikacije in podatke v eno zgodbo. Je torej orodje za razvoj procesno naravnanih IT-rešitev.

Ko govorimo o avtomatizaciji poslovnih procesov, dejansko mislimo na avtomatizacijo njihovih delovnih tokov. Zavedati se moramo, da večja kot je stopnja avtomatizacije procesa, večja je stopnja integracije različnih sistemov, dražji je projekt in večja so tveganja za neuspeh. Z BPMS lahko avtomatiziramo temeljne, upravljaljske ali podporne procese, in to na ravni enega oddelka ali vse do procesov E2E. Smiselno pa je seveda avtomatizirati poslovne procese, ki vsebujejo malo izjem pri izvajanju, imajo veliko frekvenco ponovljivosti poslovnih dogodkov ter vsebujejo kopico podatkov in dokumentov, ki jih procesiramo.

mag. Andrej Grobler,
direktor Službe organizacije in upravljanja
poslovnih procesov, Abanka Vipava, d. d.



»Pogled na podjetje skozi procese ni le obrnjena organizacijska shema, temveč pogled v samo bistvo podjetja. Procesi so to, kar podjetje dela, zaradi česar obstaja, s čimer na trgu ustvarja dodano vrednost. Prvi korak pri uvajanju BPM je zato zavedanje, da BPM ne pomeni popisa vseh procesov ali celo delovnih tokov in opravil v podjetju ter da programska oprema pri tem ni najpomembnejša. BPM je v prvi vrsti orodje za najvišje vodstvo, s katerim prevaja strategijo v delovanje podjetja. Temu morajo slediti dodelitev odgovornosti za ključne procese, določitev pravih projektov za izboljšanje ključnih procesov, sistematično uvajanje razmišljanja preko oddelčnih meja in uvedba metrik za spremljavo uspešnosti, učinkovitosti in tveganj v posameznem procesu.

Uvajanje BPM je tek na dolge proge. Vstopnico za maraton lahko dodeli samo uprava podjetja, ki želi več kot množico tekov na različne razdalje in v različne smeri. Med tekom se bistri razumevanje bistva podjetja, delovanje procesov ter s tem oddelkov in posameznikov postaja vse bolj pregledno. Sčasoma bomo najverjetneje ugotovili, da naš cilj ni priteči do konca, temveč uvesti način razmišljanja, ki bo omogočal čim racionalnejše trošenje moči za najboljši vsakokratni dosežek in hkrati sposobnost menjave ritma ter smeri teka. V Sloveniji smo lahko zelo zadovoljni že tisti, ki imamo v rokah vstopnico za BPM-maraton. Morda je kdo že pretekel prvi kilometer. Bomo videli, ko pridemo do tja.«

Če želimo z BPMS izdelati konsistentne rešitve, morajo biti procesi, ki jih bomo avtomatizirali, jasno definirani (aktivnosti, poslovna pravila, vloge, ključna merila uspešnosti). Ko avtomatiziramo poslovne procese E2E, naj bo organizacija pripravljena na to, da bo rešitev, ki temelji na BPMS, vsebovala več avtomatiziranih procesov, katerih vsebina ter medsebojno delovanje morata biti načrtovana vnaprej, četudi bomo celotno rešitev razvili in uveljavili postopoma.

Z obstoječimi rešitvami BPMS ne moremo uspešno avtomatizirati ad hoc procesov, to je procesov, ki so nepredvidljivi. Običajno jih izvajajo ali vodijo zaposleni, ki vodijo projekte, rešujejo probleme, generirajo kreativne ideje. Ti zaposleni potrebujejo pri svojem delu programsko opremo za skupinsko delo, družabna omrežja ali portale wiki. Seveda pa lahko tudi tem uporabnikom z BPMS avtomatiziramo tiste formalne postopke, kjer so jasno predpisane aktivnosti in njihovo zaporedje, na primer potrditev poslovnega primera za projekt ali potrditev projektnega načrta.

Sestavni deli BPMS

BPMS lahko vsebuje celo vrsto komponent, namenjenih različnim deležnikom pri razvoju IT-rešitev. Najbolje je, če uvedemo izdelek BPMS, ki je celovit in vsebuje čim več komponent, ki jih opisujemo v nadaljevanju. Seveda pa lahko uvedemo tudi posamične komponente in jih združimo v BPMS. Pri tem moramo paziti na združljivost.

Navadno se vse začne pri **orodju za modeliranje procesov**, s katerim poslovni analitik opredeli procesne aktivnosti, ki jih bodo izvajali uporabniki oziroma sistemi, povezave med aktivnostmi, določi podatke za uveljavljanje in nadzor poslovnih pravil ter poslovna pravila za usmerjanje delovnega toka. V različnih orodjih za modeliranje procesov lahko določimo tudi vire, ključne dejavnike uspešnosti, eskalacijske sheme in način obveščanja uporabnikov o procesnih nalogah, zamudah in še čem. Dobra orodja omogočajo tudi simulacijo poslovnih procesov, s katero lahko uporabnik preveri in optimizira pravilnost izvajanja delovnega toka in poslovnih pravil, oceni pa lahko tudi prepustnost procesa in identificira morebitna ozka grla v procesu.

Orodje za podatkovno modeliranje je orodje za grafično načrtovanje podatkovnih struktur, s katerim poslovni analitik opredeli logično podatkovno strukturo procesa. V času izvajanja avtomatiziranega procesa bodo namreč uporabniki v procesne forme vnašali podatke, povezane s poslovnim procesom, in jih samodejno izmenjevali z drugimi aplikacijami. Zbrani podatki se bodo med izvajanjem procesa preslikali v procesne spremljivke in bodo služili za evaluacijo poslovnih pravil, usmerjanje delovnega toka ter beleženje procesnih in poslovnih kazalnikov. Nekateri BPMS tega orodja nimajo, zato v tem primeru uporabimo kar orodje izdelovalca podatkovne zbirke, v kateri bomo procesne podatke hranili.

Orodje za razvoj in integracijo je orodje, v katerem uporabimo predhodno izdelan procesni diagram za razvoj uporabniškega vmesnika oziroma tako imenovanih procesnih obrazcev in ga integriramo z drugimi sistemi (CRM, ERP, DMS ...). Z orodjem izvedemo tudi preizkušanje pravilnosti delovanja celotnega procesa v razvojnem okolju ter namestimo proces v testno ali produkcijsko okolje BPMS. Običajno ima BPMS orodje za grafično načrtovanje procesnih obrazcev, ki naj bi zagotavljalo hiter razvoj uporabniškega vmesnika brez kodiranja. Seveda pa so lahko uporabniške in poslovne zahteve takšne, da so procesni obrazci zelo zapleteni in jih je nemogoče izdelati s čarovniki, ki so del orodja. Takrat moramo uporabiti druga orodja.

Orodje za modeliranje organizacijske strukture je orodje, v katerem poslovni analitik grafično načrtuje in opredeljuje različne gradnike organizacije (organizacijske enote, oddelki, skupine, delovna mesta, vloge, čakalne vrste), ki izvajajo uporabniške korake procesa. Izdelan načrt organizacije potem poslovni analitik poveže z imenikom sredstev informacijskega sistema, v katerem se bo proces izvajal.

Srcu BPMS pa je **procesni stroj**, ki skrbi za izvajanje procesov v skladu z izdelanimi procesnimi modeli. Glede na definicije procesov delegira naloge uporabnikom, skrbi za izvajanje samodejnih korakov, nadzira zamude pri izvajanju nalog, dostavlja naloge procesnemu odjemalcu, proži opozorilne znake in shranjuje podatke v procesno zbirko. Z njim je povezan stroj poslovnih pravil, ki poskrbi za evaluacijo in izvedbo poslovnih pravil v času izvajanja procesov.

Tu pa se seznam orodij še ne konča – BPMS vsebuje še operativno zbirko podatkov, orodja za načrtovanje, izdelavo in prikaz poročil, orodje za upravljanje poslovnih procesov in seveda **procesni odjemalec**, namenjen končnim uporabnikom BPMS, ki izvajajo procesne aktivnosti. Navadno je slednje kar spletna aplikacija, podobna odjemalcu za elektronsko pošto, uporabniki pa z njo prejemajo procesne naloge, jih delegirajo, kontrolirajo, upravljajo delovna bremena in izvajajo še vse druge aktivnosti, ki so potrebne za delovanje procesov, v katere so vključeni.

Ker je akronim BPM zelo moden, veliko ponudnikov IT-rešitev trdi, da so njihovi izdelki, vsebinski ter tehnološki koncepti BPM. Če natančneje analiziramo namen, način uporabe ter komponente teh izdelkov, pogosto ugotovimo, da ne gre za BPMS. Vsekakor pa BPMS ni zamenjava za druge že vpeljane IT-rešitve. Primarni funkciji takšnega sistema sta podpora izvajanju procesov (E2E) in njihovo upravljanje. IT-rešitve, ki podpirajo procese E2E, pa lahko izvedemo le z intergacijo BPMS z obstoječimi IT-rešitvami in s tehnologijami, kot so ERP, CRM, DMS, BI ali CMP. ✖

18. konferenca Dnevi slovenske informatike

**“Nove razmere in priložnosti
v informatiki kot posledica
družbenih sprememb”**

Najpomembnejša neodvisna slovenska IT konferenca

Ne zamudite ...

- predavanja **Gartner Group: Top 10 Strategic Technologies for 2011**,
- predavanja **Jacoba Morgana**, enega od **TOP 5 predavateljev na svetu s področja socialnih omrežij**, na temo kako uporabiti socialna omrežja za generiranje poslovne vrednosti,
- več kot **160 vrhunskih slovenskih predavateljev** ter
- vabljenih tujih predavanj podjetij **Oracle, Microsoft, SAP, IBM in JBoss – Red Hat**.

Samo na konferenci DSI boste na enem mestu dobili odgovore na ključne usmeritve informatike ter vpogled v najpomembnejše poslovne in tehnološke trende!

Poleg tega vas čakajo še ...

- "hands-on" delavnice,
- pestre razprave na okroglih mizah,
- družabni dogodki
- in še mnogo več ...

Tudi letos podelitev nagrade za najboljši IKT projekt, izbrali bomo tudi najboljši študentski projekt.

Več informacij poiščite na spletni strani konference www.dsi2011.si

Pridružite se nam!

Prireditelj konference



Organizacija konference



Dodatne informacije:

mag. Jasna Požanel
tel.: 01/30 09 810
e-pošta: dsi@društvo-informatika.si
jasna.pozanel@ipmit.si

Procesi in poslovno obveščanje

Poslovno obveščanje dobiva bolj proaktivno vlogo v poslovanju, s tem pa je vse bolj povezano s poslovnimi procesi, ki se odvijajo v podjetju, zato bi bilo smiselno povezati poslovno obveščanje (business intelligence, BI) z upravljanjem poslovnih procesov (business process management, BPM), saj bi od tega imeli več koristi kakor od vsake posamezne rešitve posebej.

Maja Ferle

Podjetja ne uporabljajo poslovnega obveščanja le za poročanje in analize podatkov, ampak vedno bolj tudi za izdelavo nadzornih plošč, prikazov ključnih kazalnikov poslovanja in za podporo sprejemanju odločitev v trenutnem času. Zaradi tega poslovno obveščanje dobiva vedno bolj proaktivno vlogo v poslovanju in v tem smislu je tudi vedno bolj povezano s poslovnimi procesi, ki se odvijajo v podjetju. Kako torej povezati poslovno obveščanje z upravljanjem poslovnih procesov?

Zakaj upravljati procese?

V najširšem smislu je poslovni proces zaporedje aktivnosti, ki se izvajajo s pomočjo sredstev, na primer človeških virov ali strojev, in z izvedbo katerih se doseže želeno. Podjetja se zavedajo, da je treba poslovne procese uskladiti s strateškimi cilji podjetja, jih ustrezno dokumentirati in upravljati.

Upravljanje poslovnih procesov ima za cilj zagotoviti, da procesne aktivnosti potekajo čim bolj učinkovito in kolikor mogoče avtomatizirano. Učinkovit poslovni proces pomeni, da se zaposleni ukvarjajo le s tistim, kar je najpomembnejše, da se vpelje čim več avtomatiziranih postopkov in da se v čim večji mogoči meri odpravi podvajanje dela, zato da je celoten proces čim hitreje dokončan. Izid je povečano zadovoljstvo strank, ki so deležne bolj tekočih postopkov z manj čakanja in zatikanja. Zaradi večje avtomatizacije procesa se zmanjša možnost človeških napak. Z nadzorom nad procesi pa podjetje dobi vpogled v to, kako učinkoviti so procesi in kako optimalno so izkoriščeni viri, ki jih izvajajo. Upravljanje poslovnih procesov mora omogočiti tudi spremembe v procesih zaradi spremenljivega okolja, ki je lahko posledica velike konkurence med podjetji na trgu ali pa zahtev regulatorja.

Končni cilj upravljanja poslovnih procesov je spremljanje učinkovitosti poslovanja podjetja, da je navzven razvidno, kako podjetje posluje skladno s strategijo in kako se hitro ter učinkovito odziva na nepričakovane motnje v okolju, da kljub vsem dejavnikom zagotavlja dobiček.

Kako izkoristiti BI?

Poslovno obveščanje je največkrat povezano z izdelavo poslovnih poročil. Vir podatkov za poročila je včasih celovito podatkovno skladišče podjetja, včasih pa bolj omejena zbirka podatkov, na primer področno podatkovno skladišče ali drug vir podatkov. Poročila se izdelujejo s pomočjo ustrezne tehnologije, ki lahko obsega vse od preprostih preglednic do orodij za izdelavo poročil in pregledovalnikov mnogorazsežnostnih kock z možnostmi vrtenja v globino. Ne nazadnje v poslovno obveščanje vključujejo tudi nadzorne plošče in ključne kazalnike poslovanja, nekateri pa zraven prištevajo še analitiko, ki se izvaja s pomočjo podatkovnega rudarjenja.

Podjetja, ki nenehno izboljšujejo poslovne procese, bi morala razmisliti o tesnejši vgraditvi poslovnega obveščanja v svoje poslovne procese. Od tega bi lahko imeli več koristi. Prihranili bi pri času, saj bi lahko imeli poročila in analize na razpolago takoj, že med samim poslovnim procesom. S tem bi prihranili čas, ki bi ga uporabniki sicer potrebovali za ročno iskanje ustreznih podatkov. Podatki bi bili bolj enotni, saj bi prihajali iz točno določenega vira. S tem bi zmanjšali možnost več različnih inačic rešitve, do katerih bi morda prišli uporabniki, če bi iskali podatke vsak zase.

Razen podatkovnega vidika, torej vključevanja poročil in analiz poslovnega obveščanja v poslovni proces, bi lahko s pomočjo poslovnega obveščanja tudi pripomogli k izboljšanju samega procesa. Merili bi parametre procesa, ki bi jih potem shranjevali v podatkovne zbirke, in s pomočjo analize teh podatkov v obliki poslovnega obveščanja iskali možnosti optimizacije procesov.

Povezovanje tehnologij

Ko govorimo o povezovanju tehnologij upravljanja poslovnih procesov in poslovnega obveščanja, gledamo nanje z dveh zornih kotov. Prvi je povezava tehnologij za podporo upravljanju poslovnih procesov s poslovnim obveščanjem, drugi pa je povezava posameznih informacijskih rešitev, ki se uporabljajo v vlogi sredstev za izvedbo poslovnih procesov, s poslovnim obveščanjem.

Obstaja mnogo različnih informacijskih rešitev za podporo poslovnim procesom. Te rešitve večinoma avtomatizirajo določeno podmnožico aktivnosti poslovnega procesa. Preostale aktivnosti poslovnega procesa, ki jih ne podpira informacijska rešitev, izvedejo ljudje z ročnimi postopki ali pa so povezane prek vmesnikov z drugimi sistemi. Izid vsega tega je, da informacijske rešitve le delno pokrivajo poslovne procese, pa še to mnogokrat ne ravno najbolj učinkovito. Dobro znane so zgodbe o tem, ko je bilo treba ob uvedbi informacijskega sistema za podporo poslovanju prilagoditi poslovni proces tako, da je ustrezal informacijski rešitvi, in ne obratno.

Trenutna raven sodelovanja poslovnega obveščanja in poslovnih procesov v podjetjih obstaja največkrat v nepovezani obliki, kjer je poslovno obveščanje eden od zunanjih sistemov, ki se povezuje z informacijsko rešitvijo poslovnega procesa. Kadar poslovni oddelek podjetja potrebuje poročila in analize, jih pridobi v oddelku poslovnega obveščanja. Vendar to samo po sebi še ne pomeni, da so ugotovitve poslovnega obveščanja resnično povezane s poslovnimi procesi, saj se informacijske rešitve za poslovno obveščanje uporabljajo ločeno od rešitev, namenjenih podpori upravljanju poslovnih procesov.

Vrzel med obema tehnologijama predstavlja tudi omejen domet ene in druge tehnologije. Posamezni oddelki v podjetjih imajo včasih svoje lastne poslovne programske rešitve, ki niso povezane z ostalimi rešitvami podjetja. Ker so osredotočene le na posamezen oddelek, imajo omejeno funkcionalnost, manjka pa jim celotna slika vključitve procesa v podporo poslovanju podjetja za doseganje ciljev poslovne strategije. Po drugi strani pa se rešitve za poslovno obveščanje manj ozirajo na poslovni proces, ampak bolj na podatkovni vidik. Morda je tako tudi zato, ker se je poslovno obveščanje v preteklosti bolj osredotočalo na analizo finančnih podatkov in se še ni uveljavila miselnost, da bi se lahko uporabilo širše.

Povezava tehnologij upravljanja poslovnih procesov in poslovnega obveščanja lahko poteka z več zornih kotov. Takoj na

začetku, ko se poslovni proces prvič defini-
ra, morda niso poznane vse podrobnosti iz-
vedbe procesa. Zato bi lahko s pomočjo po-
slovnega obveščanja analizirali podatke, ki
bi omogočili snovalcem procesa boljše ra-
zumevanje poteka procesa. Lahko bi, reci-
mo, izmerili povprečen čas trajanja izvedbe
procesa, trajanje posameznih aktivnosti ali
čakalni čas med dvema zaporednima aktiv-
nostma. S pomočjo teh izsledkov bi lahko
proces bolje definirali in s ponavljanjem v
več korakih izboljšali.

Nekaj drugih primerov povezovanja pa
smo povzeli v okvirčku.

BI za sprejemanje odločitev

Tradicionalno se je poslovno obveščanje
največkrat omenjalo v zvezi s sprejema-
njem poslovnih odločitev. Mnogo postop-
kov v poslovnih procesih je namreč odvi-
snih od sprejetih poslovnih odločitev. Zanje
so potrebne informacije, ki pa niso vedno
pri roki na enem mestu in v ustrezni obliki,
zato se tu vključi poslovno obveščanje.

Tisti, ki v podjetju načrtujejo poslovne
procese, bi morali že v času načrtovanja
razmišljati tudi o tem, kako bodo te poslov-
ne procese analizirali, merili njihovo učin-
kovitost, katere poslovne odločitve bo treba
sprejeti, katere podatke bodo za to potre-
bovali, s kakšno frekventnostjo in v kakšni
obliki. Podatki morajo biti dobro definirani
in kakovostno zajeti, da so koristni, ko gre
za podporo odločanju.

Prevečkrat se zgodi, da poslovni uporab-
niki niso zadovoljni z ugotovitvami, ki jih
prejmejo v poročilih in analizah, pri tem pa
se morda ne zavedajo, da so poročila lahko
le toliko kakovostna, kolikor so kakovostni
podatki, iz katerih so poročila nastala. Iz-
vorni podatki pa so last poslovnih uporab-
nikov in ti morajo zagotoviti, da so ti ustrez-
no zajeti v poslovnem procesu, iz katerega
izvirajo.

BI za optimizacijo procesov

Upravljanje poslovnih procesov je skoraj
vedno povezano tudi s težnjo k izboljšavi
procesov in implementaciji sistemov, ki
podpirajo upravljanje procesov. Ko se spre-
meni poslovanje, se mora spremeniti tudi
poslovni proces, zato ga je treba nenehno
spremljati in prilagajati. Da bi dosegli ci-
lje izboljšave poslovnih procesov, morajo
podjetja razumeti svoje procese, potrebe
ljudi, ki jih uporabljajo, vmesnike s pove-
zanimi notranjimi in zunanji sistemi,
vpliv sprememb nanje in vedeti, kaj je treba
spremeniti oziroma izboljšati. Potrebujemo
ustrezne informacije, analize in izsledke z
možnostjo preprostega dostopa do njih.
Tudi v tem primeru so ustrezna orodja po-
slovnega obveščanja, saj predstavljajo iz-
hod, ki je v nadaljevanju vhod v izboljšanje
poslovnega procesa.

Da bi lahko merili učinkovitost poslov-
nih procesov in jih po možnosti izboljšali,

Primeri povezovanja BI in BPM

Večina poslovnih procesov je odvisna od toka podatkov in se srečuje z odločitvenimi toč-
kami, kjer je potreben človeški vnos. Pri naročanju blaga za prodajo je morda potrebna
odobritev pristojne osebe, preden se lahko naročilo izvede. S pomočjo poslovnega obve-
ščanja, katerega smisel je ponuditi prave informacije pravim ljudem ob pravem času, bi
lahko zagotovili pristojnim ljudem, da bi imeli pri roki vse potrebne podatke, na osnovi
katerih bi se lahko hitreje in točneje odločali.

Tak primer, kjer ljudje potrebujejo ustrezne podatke pri sprejemanju odločitev, je
priprava marketinška kampanje, v kateri bi prodajali določene izdelke. V tem primeru je
odločitev o količinah in vrstah blaga, ki jih je treba naročiti, lažja, če so na voljo podatki
o preteklih kampanjah, o tem, kakšna je pričakovana prodaja izdelkov in kakšne so
trenutne želje kupcev. Še korak naprej v tej smeri pa bi bilo predhodno podatkovno
rudarjenje preteklih nakupov, da bi prepoznali stranke, ki se bodo najverjetneje odzvale
na kampanjo. S pomočjo teh podatkov bi ocenili, koliko blago naročiti in katero.

Še en primer je odobritev prošnje za kredit v banki, ki bi pod določenimi pogoji lahko
potekala samodejno v realnem času. Potrebna je vnaprejšnja analiza podatkov vseh
kreditojemalcev v preteklosti s pomočjo podatkovnega rudarjenja, zato da se izluščijo
dobri plačniki in njihove lastnosti, ki predstavljajo kriterije, po katerih se lahko prošnja
samodejno odobri. Izsledki analize se uporabijo v realnem času, tako da se izračuna ver-
jetnost, ali bo nekdo odplačal kredit, glede na to pa se prošnja lahko samodejno odobri,
zavrne ali preda v obravnavo komisiji. Hkrati se lahko tudi izračuna predlagana obrestna
mera, ki je odvisna od tveganosti posojila.

Poslovni proces se lahko sproži tudi kot posledica ugotovitev poslovnega obveščanja. Na
primer, če odgovorna oseba iz podatkov na nadzorni plošči razbere, da se marketinška
kampanja ne odvija po pričakovanjih, se lahko odloči, kako naprej, na primer akcijo lahko
ustavi ali določene izdelke izumakne.

morajo v podjetju definirati matrike, ki jih
bodo zajemali v obliki podatkov, definirati
ključne kazalnike poslovanja in jih upo-
rabnikom prikazati na ustrezen način. S
pomočjo poslovnega obveščanja lahko take
podatke združijo iz različnih virov, jih pri-
merno obdelajo in predstavijo.

S pomočjo poslovnega obveščanja lahko
tudi analiziramo same procesne podatke,
na osnovi katerih merimo poslovne procese.
Merimo lahko izvajanje samega procesa,
recimo njegovo pretočnost. Na osnovi
meritev lahko predlagamo, kako bi proces v
prihodnje optimizirali. Primer takega pro-
cesa bi lahko bila obravnava škod v zavarovalnici.
Z meritvami bi lahko ugotovili, kje
so ozka grla, koliko časa traja posamezen
korak v obravnavi, in poiskali možnosti,
kako postopek pohitriti, morda poenosta-
viti in ga napraviti čim bolj učinkovitega
tako za izvajalca poslovnega procesa kakor
tudi za stranke.

Omejitve

Rešitve poslovnega obveščanja so že zelo
uveljavljene in omogočajo učinkovito po-
ročanje, analize in vizualizacije podatkov.
Obstajajo pa tudi omejitve, in to še zlasti pri
povezljivosti, recimo, kadar bi želeli rešitev
poslovnega obveščanja povezati s poslovno
rešitvijo. Ker ima poslovno obveščanje bolj
podatkovni vidik, je morda pogled na celo-

vito podatkovno skladišče, ki vsebuje vse
mogoče podatke poslovanja, preobsežen
in v takem primeru morda sploh ni na voljo
dovolj podrobnosti o samem procesu.

Rešitve poslovnega obveščanja običajno
delujejo z zakasnitvijo, namreč nekaj časa
traja, preden se podatki zberejo v podat-
kovnem skladišču in se pripravijo poročila,
saj večina tovrstnih rešitev ne deluje v real-
nem času. Če bi želeli povezati ugotovitve
poročil in analiz s poslovnimi procesi na
način, da bi le-ti omogočili sprejemanje od-
ločitev v trenutku, pa bi bilo treba imeti na
voljo ugotovitve poročil in analiz takoj. Za-
radi vsega tega so izsledki poslovnega obve-
ščanja lahko pomanjkljivi glede na potrebe
poslovnih procesov in kot osnova za spre-
jemanje odločitev, zato je pri izvedbi števil-
nih poslovnih procesov še vedno potrebno
ročno preverjanje in združevanje podatkov,
ki jima sledijo zakasnjene odločitve.

Ni nujno, da eno samo orodje podpi-
ra tehnologije poslovnega obveščanja in
upravljanja poslovnih procesov, saj je mo-
goče posamezne rešitve povezati tudi na
ravni podatkov in vmesnikov. Še bolje pa bi
bilo, če bi bili tehnologiji integrirani že na
samem začetku, saj bi se s tem zmanjšala
kompleksnost, povečala enovitost in izbolj-
šala možnost nadgradenj rešitev, vse s ci-
ljem čim učinkovitejše podpore poslovanju
in hitremu prilagajanju spremembam. ✘

»Okretno« programiranje

Okretno ali agilno programiranje je opisno ime za skupino metodologij razvoja programske opreme, ki temeljijo na iterativnem in inkrementalnem razvoju. Pri njem se tako zahteve kot rešitve razvijajo skozi več ciklov. Popolnoma drugače torej kot pri klasičnem načinu razvoja programske opreme z veliko načrtovanju in dokumentacije. Kakšni pa so dosežki?

mag. Davor Hvala

Ko me je urednik povprašal, ali bi bil pripravljen napisati nekaj besed o konceptu »okretnega programiranja«, v angleščini bolj imenovane »agile software development«, sem kar nekaj časa omahoval z odgovorom. In sicer zato, ker imam do teh konceptov mešan, morda celo nekoliko shizofren odnos. Po eni strani verjamem, da je ideja dobra in da lahko razreši marsikatero slabost »klasičnih« metodologij programiranja. Celo več, v svoji programerski (pra)zgodovini sem celo preizkušal eno od pojavnih oblik okretnega programiranja in z doseženim sem bil dokaj zadovoljen. Po drugi strani pa mislim, da so metode, o katerih bomo spregovorili v nadaljevanju, uporabne le v relativno ozkem naboru primerov, pa še to je po mojem mnenju v veliki meri odvisno od tega, v katerem delu sveta se jih uporablja. Kakor koli že, na koncu sem izziv sprejel in le upam lahko, da bo konec pokazal, da sem mu bil vsaj približno kos.

»Klasične« programerske metodologije

Ko se je računalništvo razvilo do točke, v kateri je bilo treba začeti računalnike tudi programirati za reševanje vedno obsežnejših in zahtevnejših nalog, za to ni bilo na voljo nobenih metodologij. Tehnološki in industrijski razvoj sta prinesla procese, ki so omogočali zanesljivo izdelavo vse zahtevnejših izdelkov, in to je bilo v tistem času edino, kar je bilo na voljo. Zato ni čudno, da so prvi programerji za razvoj programske opreme uporabili kar iz proizvodnje strojne opreme znane procese in jih tam, kjer jim niso ustrezali, primerno prilagodili.

Tako je nastal še vedno pogosto uporabljani »model slapu« (waterfall model) razvoja programske opreme. Ta model je zaporedni model, pri katerem posamezne faze sledijo ena drugi v vnaprej določenem zaporedju. Naslednja faza se začne šele takrat, ko je prejšnja v celoti končana, in vsaj teoretično prekrivanja med fazami ne bi smelo biti. Obstaja nekaj inačic tega modela, ki se med seboj razlikujejo po številu in imenu posameznih faz. Model slapu je bil prvič opisan leta 1970 v članku Winstona W. Roycea, ki ga je – zanimivo – opisal kot



primer nedelujočega pristopa. Razdelil ga je na sedem faz, in sicer določitev zahtev, načrtovanje (dizajn), konstruiranje (implementacija, kodiranje), integracija, preizkušanje in razhroščevanje (validacija), namestitvev (instalacija) ter na koncu vzdrževanje.

Za vse izpeljanke tega modela je značilno, da so močno regulirane, formalizirane, mikroupravljanje in ne dopuščajo tako rekoč nobene svobode pri prilagajanju dejanskim razmeram, v katerih poteka razvoj programske opreme. Uvajanje sprememb je z napredovanjem po fazah vse težje, predvsem pa dražje. Model v vseh fazah zahteva pripravo ogromne količine dokumentacije, saj ta predstavlja osnovni komunikacijski kanal med deležniki, tako notranjimi (razvojno ekipo) kot zunanji (naročnikom). Zaradi vsega tega je model rigid, predvsem programerji ga čutijo kot utesnjujočega, je časovno precej zahteven, saj traja kar precej časa, da prinese želeno. Hkrati pa visoka stopnja formalizacije zagotavlja relativno visoko kakovost končnega izdelka. Zaradi vsega navedenega včasih tovrstne metode

imenujejo tudi »težkokategorne«, saj zahtevajo veliko truda, težko jih je premakniti, vendar pa jih je hkrati tudi težko premagati in v večini primerov prinesejo želeno.

Okretnije metodologije

Kdor je kdaj programiral, se bo verjetno strinjal, da zgoraj opisani pristop ni »naraven«. Če programerje, zlasti mlajše, ki še niso izkusili dela v velikih ekipah, pripustimo k reševanju nekega problema, je kaj malo verjetno, da se bodo tega sami od sebe lotili na tako formaliziran način. Veliko verjetneje kot to, da bodo najprej porabili veliko časa za pripravo zahtev in načrtovanje, je to, da bodo poskrbeli za neko osnovno razumevanje problema, potem pa začeli programirati ter probleme reševali sproti, ko se pojavijo.

Tak pristop, četudi morda povzroča kurjo polt pri kakšnem veteranu, za čuda tudi lahko prinese dobre dosežke, pri tem pa še zmanjša neproduktivne odvečne aktivnosti, kot sta priprava obsežne dokumentacije in podrobno načrtovanje dela za mesece vnaprej. Zato seveda ne čudi, da so nekateri

programerji, nezadovoljni v visoko formaliziranem in utesjenem okolju, začeli iskati drugačne pristope. In tako se je pojavilo okretno programiranje ...

Okretno programiranje je opisno ime za skupino metodologij razvoja programske opreme, ki temeljijo na iterativnem in inkrementalnem razvoju. Pri njem se tako zahteve kot rešitve razvijajo skozi več ciklov, ki jih izvajajo manjše ekipe ljudi. Za te ekipe je značilno, da so v njih zastopana različna funkcionalna znanja ter da so ohlapno organizirane. Pomemben člen vsake ekipe je predstavnik naročnika, ki z razvojniki sodeluje dnevno, kar je pogoj za doseganje zastavljene cilja.

Značilnosti okretnega programiranja

Obstaja več metod, ki jih štejemo med okretno programiranje, vse pa imajo nekaj skupnih značilnosti. Zanje je značilno, da promovirajo razvoj, timsko delo, tesno sodelovanje in prilagajanje procesov razmeram znotraj življenjskega cikla projektov. Okretne metode razbijejo naloge na manjše korake (inkremente), ki zahtevajo minimalen obseg kratkoročnega načrtovanja in nič dolgoročnega načrtovanja.

Iteracije so krajši časovni okviri, ki trajajo običajno od enega tedna do štirih, v tem času pa ekipa izvede celoten cikel razvoja programske opreme (planiranje, definiranje zahtev, dizajn, kodiranje, preizkušanje, prevzem). Pri prevzemu ekipa predstavi rešitve iteracije naročniku in drugim deležnikom, kar zmanjša tveganje, da končni produkt ne bo zadovoljil naročnika, in omogoča hitre prilagoditve morebitnim spremenjenim zahtevam. Običajno ima vsaka iteracija za cilj novo, delujočo izdajo programske opreme s kar najmanj napakami, vendar pa to ni vedno nujno. Kar se tiče dokumentacije, pripravijo le tisto, ki je za neko fazo nujno potrebna.

Ekipe, ki izvajajo okretno programiranje, so sestavljene iz ljudi različnih profilov in znanj, njim samim pa je tudi prepuščena notranja organiziranost. Ta ni odvisna od siceršnjih hierarhičnih odnosov znotraj organizacije. Člani ekipe samostojno prevzemajo odgovornost za svoj del rešitve in imajo tudi vsa pooblastila, da izberejo po svojem mnenju najboljšo pot za doseg želene rešitve. Ekipe so običajno manjše (do deset ljudi), saj to močno olajša medsebojno komunikacijo in sodelovanje.

Okretno programiranje daje prednost neposredni osebni komunikaciji pred pisno dokumentacijo, zato običajno ekipe delajo v enem skupnem prostoru. Okretne metode zahtevajo formalizirana dnevna srečanja ekip, na katerih sodeluje tudi predstavnik naročnika ter vsi drugi deležniki, ki jih to zanima. Na tovrstnih srečanjih si sodelujoči izmenjajo informacije o tem, kaj so počeli pretekli dan, spregovorijo o načrtih za teko-

Manifest okretnega programiranja

Februarja 2001 se je 17 softverskih inženirjev srečalo v enem od smučarskih središč v ZDA, da bi govorili o »lahkih« razvojnih metodologijah. Rezultat njihovega srečanja je t. i. »Manifest okretnega programiranja«, v katerem so definirali pristop, ki ga danes poznamo kot okretno programiranje. Nekaj od teh avtorjev manifesta je kasneje ustanovilo tudi »Okretno zaveznitvo« (Agile Alliance), neprofitno organizacijo, ki promovira razvoj programske opreme v skladu z načeli, navedenimi v manifestu. »Manifest okretnega programiranja« je dovolj pomemben dokument, da ga v nadaljevanju navajamo v celoti (sicer pa je dosegljiv na naslovu <http://agilemanifesto.org/>).

Skupaj odkrivamo boljše načine za razvoj programske opreme, in sicer tako, da jih preizkušamo sami in pomagamo drugim, da jih uporabljajo. Skozi to delo smo se naučili upoštevati:

- **posameznike in interakcije** pred procesi in orodji;
- **delujočo programsko opremo** pred izčrpano dokumentacijo;
- **sodelovanje naročnika** pred pogajanjem o pogodbi;
- **odzivanje na spremembe** pred sledenjem načrtom.

Stvarem na desni strani sicer priznavamo vrednost, vendar pa bolj cenimo zadeve na levi.

Pri tem sledimo naslednjim načelom:

- Za nas ima najvišjo prioriteto zadovoljstvo stranke, ki ga dosežemo s hitrim in z nenehnim zagotavljanjem zanjo dragocene programske opreme.
- Dopuščaj spremembe, tudi v poznih fazah razvoja. Okretne metode izkoristijo spremembe za doseg prednosti za naročnika.
- Delujočo programsko opremo naročniku dostavljaj pogosto, vsakih nekaj tednov do največ nekaj mesecev. Zaželeni so krajši intervali.
- Razvojniki in vsebinci morajo skozi celotno trajanje projekta dnevno sodelovati.
- Projekte izvajaj z motiviranimi posamezniki. Zagotovi jim okolje in podporo, ki ju potrebujejo, in zaupaj jim, da bodo opravili svoje delo.
- Najboljši način prenašanja informacij do ekipe in znotraj nje je osebna komunikacija.
- Delujoča programska oprema je osnovno merilo napredka.
- Okretne metode promovirajo trajnostni razvoj programske opreme. Podporniki, razvojniki in uporabniki bi morali biti sposobni vzdrževati stalen tempo v neskončnost.
- Neprekinjeno posvečanje pozornosti tehnični odličnosti in dobremu načrtu povečuje okretnost.
- Enostavnost – umetnost povečevanja obsega dela, ki ga ne opravimo – je ključna.
- Najboljše arhitekture, zahteve in načrti nastanejo v samoorganiziranih ekipah.
- V rednih presledkih bo ekipa poskušala ugotoviti, kako naj postane učinkovitejša, potem pa bo svoje ravnanje prilagodila ugotovitvam.

či dan in kolege obvestijo o morebitnih zapletih. Težave so torej obelodanjene takoj, ko nastanejo, kar močno zmanjša verjetnost neprijetnih presenečenj.

V vsaki ekipi, ki deluje po načelih okretnega programiranja, je ključni člen predstavnik naročnika, katerega naloga je, da je stalno na voljo vsem članom ekipe, da sproti odgovarja na njihova vprašanja in razrešuje dileme. To je eden ključnih pogojev, da so te metode uspešne. Predstavnik naročnika ima skupaj z drugimi deležniki izredno pomembno vlogo tudi ob zaključkih posameznih iteracij, saj takrat skupaj pregledajo opravljeno delo, ocenijo doseženo in po potrebi spremenijo zahteve in prioritete, skladno s potrebami in cilji. Okretne metode kot primarno merilo uspešnosti ocenjujejo delujočo programsko opremo, zahteve pa

ocenjujejo in prioritizirajo glede na pričakovano poslovno vrednost, ki jo bodo prinesle.

Okretne metode

Metod, ki jih štejemo med okretno programiranje, je precej, zato jih tukaj zgolj naštejmo. Zaradi praktičnosti navajamo kar angleške nazive. Med metode okretnega programiranja tako štejemo:

- Extreme Programming (XP),
- Scrum,
- Agile Modeling,
- Agile Unified Process (AUP),
- Dynamic Systems Development Method (DSDM),
- Essential Unified Process (EssUP),
- Feature Driven Development (FDD),
- Open Unified Process (OpenUP),
- Velocity Tracking.



Pomembna značilnost vseh teh metod je, da jih je mogoče prilagajati konkretni situaciji, v kateri se uporabljajo. Še več, tako prilagajanje posameznemu projektu je celo zaželeno, saj na ta način resnično lahko izkoristimo vse prednosti okretne pristopa. Klasične, t. i. težkokategorne metode take možnosti ne ponujajo, saj so bistveno bolj formalizirane in rigidne v svojem pristopu, kar lahko projektom nakoplje izredne količine balasta v obliki zahtevanih aktivnosti, ki v resnici niso niti potrebne niti ne koristijo doseganju končnega rezultata.

Metodam, ki jih lahko štejemo med okretne, je moč slediti do samih začetkov računalništva, vendar pa so pravi razcvet doživele zlasti v devetdesetih letih prejšnjega stoletja. Takrat je nezadovoljstvo zaradi rigidnosti, formaliziranosti in predvsem počasnosti »klasičnih« metodologij razvoja programske opreme raslo tako pri programerjih kot pri naročnikih. Pri prvih zato, ker so po svoji naravi večinoma nekoliko umetniški, umetnika pa je seveda težko omejiti z vnaprej postavljenimi okviri. Naročniki pa so postajali nezadovoljni s klasičnimi pristopi predvsem zato, ker so bili dolgotrajni in ker niso dovoljevali sprememb v specifikacijah in prioritetah. V vse hitreje spreminjajočem se okolju taka neprožnost seveda ni zaželena in je vse bolj in bolj postajala vir frustracij za naročnike. Od tod je izhajala potreba po drugačnih pristopih, iz katere so se rodile različne prožnejše metodologije.

Uporabnost in sprejetost

Nedvomno velja, da metode okretne programiranja pridobivajo privrženca, vendar pa hkrati svoj glas dvigujejo tudi nasprotniki. Ti glavno težavo vidijo zlasti v prenizki stopnji formaliziranosti metod in preveliki stopnji svobode, ki jo s tem dobijo razvojniki. Nasprotniki pravijo, da to vnaša v razvoj preveliko stopnjo tveganja za ključne napake, kar nikakor ne odtehta prednosti, ki se kažejo predvsem v hitrosti razvoja. Resnica je, kot po navadi, nekje vmes. Kot za večino stvari tudi za metodologije razvo-

deset ljudi, za katere pa je tudi zaželeno, da so fizično nameščeni v istem prostoru, saj le tako lahko izpolnimo enega ključnih pogojev, torej neposredno osebno komunikacijo med člani ekipe.

Obstaja nekaj primerov, ko so večje organizacije (npr. British Telecom) uspešno zaobšle našete omejitve in okretne metode uporabile znotraj večjih timov na več geografsko ločenih lokacijah. To zahteva nekaj več discipline pri komunikaciji, ki je še vedno redna in formalizirana, le da poteka preko videokonferenc, telefonov, online komunikacije ali celo e-pošte. V takih primerih je pomembna tudi primerna razdelitev nalog med posamezne ekipe, ki se jim mora omogočiti dovolj visoko stopnjo samostojnosti pri delu.

Dosedanje izkušnje so pokazale, da so glavni dejavniki, ki lahko negativno vplivajo na uspešnost okretnih metod, naslednji:

- obsežnejše naloge, ki zahtevajo večje število razvojnikov (več kot dvajset);
- večje število geografsko ločenih ekip;
- vsiljena uporaba okretnih metod znotraj ekipe, ne pa prostovoljna uvedba le-teh;
- sistemi, kjer napake niso dovoljene ne glede na ceno (npr. programska oprema za upravljanje letal).

Izziv predstavlja tudi v zadnjih letih priljubljeno zunanje izvajanje (outsourcing), saj je v tem primeru uporaba okretnih metod smiselna le v primeru, da ima tudi zuna-

rejših, izkušenih razvojnikov, kjer se zahteve pogosto spreminjajo, organizacijska kultura pa dopušča kaotične razmere. Nasprotno so metode, ki temeljijo na strogem načrtovanju, primernejše za okolja, kjer je kritičnost aplikacij velika, zahteve se ne spreminjajo pogosto, imamo opraviti z večjim številom manj izkušenih razvojnikov, organizacijska kultura pa zahteva in podpira red ter urejenost.

Za konec

Kaj torej reči za konec? Ali so metode okretne programiranja pravi odgovor na izzive, ki jih čas postavlja pred razvijalce programske opreme? So te metode primerne za vsa okolja in za vse organizacije? Odgovori na ta vprašanja niso enoznačni. Izkušnje kažejo na to, da obstajajo področja, za katera so okretne metode bolj primerne, in taka, za katera so manj. Najbrž lahko navedemo tudi taka, za katera te metode sploh niso primerne, predvsem visoko kritične aplikacije, kjer ni prav nikakršnega prostora za napake, hitrost razvoja pa je drugotnega pomena.

Pred leti, ko sem se še intenzivno ukvarjal s programiranjem v enem od slovenskih podjetij, sem bil del eksperimenta s programiranjem v paru, ki je del ekstremnega programiranja (XP). Rezultati so bili pravzaprav kar dobri, se je pa potrdilo, da je za tovrstno delo ključnega pomena tesna povezanost članov ekipe, ki dela skupaj. To velja za vse metode, ki sodijo med okretne, saj je, kot smo videli, za njihovo uspešnost ključnega pomena ravno tesna povezanost ekipe, ki se je sposobna samoorganizirati in nima težav z medsebojno komunikacijo. To pomeni tudi, da morajo biti v takih ekipah približno enako izkušeni in usposobljeni posamezniki, v njih pa nikakor ni prostora za prevelike ege, zvezdnštvo ali pretiran individualizem. Pa še prenašati se morajo zelo dobro med seboj, saj sicer ni moč pričakovati, da bodo lahko uspešno delali v taki fizični bližini eden z drugim.

Najbrž pa je res, da so opisane metode že zaradi prevladujočih kulturnih značilnosti verjetno bolj primerne za anglosaško okolje, ki je bolj sproščeno in manj zapeto, kot pa za strog red, organiziranost in hierarhičnost srednjeevropskega prostora. ✖

Za okretno programiranje je značilno, da promovira razvoj, timsko delo, tesno sodelovanje in prilagajanje procesov razmeram znotraj življenjskega cikla projektov.

ja programske opreme velja, da ni vsaka dobra za vsako situacijo, ampak je treba izbrati prilagoditi konkretni nalogi, ki jo rešujemo.

Omejitve pri uporabnosti metod okretne programiranja izhajajo zlasti iz tega, da je moč načela, na katerih temeljijo in ki smo jih opisali zgoraj, kakovostno uresničevati le znotraj ekip, ki niso prevelike. Izkušveno velja, da so te metode uporabne v ekipah do

nji partner enako raven znanja, izkušenj in podobne kulturne značilnosti, sicer je sodelovanje izrazito oteženo ali celo nemogoče.

Barry Boehm in Richard Turner, ki sta raziskovala uporabnost raznih tipov metodologij, sta predlagala naslednjo delitev po različnih problemskih okoljih. Okretne metode so po njunem uporabne v okoljih, ki niso kritična, kjer deluje manjše število sta-

IDC Security & Datacenter Transformation Roadshow 2011

Varnost, shranjevanje podatkov, virtualizacija

21. april 2011, Austria Trend hotel, Ljubljana

- Podatkovno skladišče prihodnosti: oblaki, gruče in mreže
- Varnost IT kot gonilo poslovne uspešnosti
- Pametne rešitve shranjevanja podatkov
- Upravljanje življenjskega cikla informacij
- Optimizacija varnostne arhitekture
- Upravljane storitve za podatkovna skladišča
- Revizije varnosti informacijskih sistemov
- Varnost v virtualiziranem okolju
- Varnost kot storitev in varnost v oblaku
- ITIL in izboljševanje procesov
- Preprečevanje izgube podatkov

Udeležba je BREZPLAČNA za predstavnike iz podjetij, katerih osnovna dejavnost ni IT.

Več informacij na

www.idc-cema.com/event/secstor11sl ali 01 42 10 140

Silver partner

KASPERSKY LAB

APC
by Schneider Electric

s&t
Consulting. Integration. Outsourcing.

Partner


astec

Medijski partnerji

**Računalniške
novice**
www.racunalske-novice.com

aNET

moj **Mikro**

**Monitor
PRO**

Nakup storitev v »oblačnih« časih

Storitve v računalniškem oblaku postajajo vse bolj zanimiv in pomemben dejavnik v ponudbi informacijskih tehnologij. Obljubljajo cenejšo in hitrejšo zagotovitev storitev, ki smo jih bili doslej vajeni kupovati ter implementirati v lastni režiji. Ne vselej, pa vendar vsak dan bolj. Toda odločitev za uporabo storitev v oblaku zahteva trezen razmislek in primerno postavljene cilje ter, bolj kot kadar koli doslej, rezervne scenarije.

Vladimir Djurdjič

Razvoj sodobnih komunikacijskih in internetnih tehnologij nas je že pripeljal do točke, ko se začena korenito spreminjati naše razmišljanje glede nakupa in rabe informacijskih rešitev. Po tem, ko smo pred več kot tremi desetletji doživeli revolucijo osebnih računalnikov, ki je računalniško tehnologijo sprostila iz podatkovnih centrov, se zdaj s storitvami v oblaku vračamo vanje. Čeprav so tokrat ti centri precej večji (pogosto odprti široki javnosti) in načeloma prijaznejši do uporabnikov kot nekoč.

Storitve v oblaku so področje, ki v zadnjih nekaj letih privlači glavno pozornost kupcev in strokovnjakov s področja IT. Nedavna raziskava družbe Gartner med več kot 2.000 IT-direktorji, ki v svojih podjetjih obrnejo nekaj več kot 160 milijard dolarjev letno, je tako pokazala, da je računalništvo v oblaku zanje glavna tehnološka prioriteta v letošnjem letu in nekaj naslednjih. Če to dejstvo primerjamo s prvimi tremi poslovnimi prioritetami (povečanje rasti podjetja, ohranitev in privabljanje novih kupcev, zmanjševanje operativnih stroškov), najbrž ni težko uganiti, zakaj je tako. Storitve v oblaku jim obljublajo večjo prilagodljivost, nižje stroške, manjše investicije, teoretično manjše projekte uvedbe, na neki način tudi manjšo odgovornost (čeprav bomo videli, da ni tako preprosto).

Kljub temu da so oblačne storitve na prvih straneh domala vseh tiskanih in spletnih publikacij, pa smo danes šele na začetku te nove faze uporabe informacijskih sredstev.



V primerjavi s potrošniškim trgom, kjer so spletne storitve že zelo razširjene (če ne drugega, pomislimo samo na Facebook), v poslovnem segmentu upravljamo šele prve korake. Gartnerjeva raziskava je, denimo, pokazala, da danes komaj trije odstotki vprašanih uporabljajo večinoma storitve v oblaku, vendar naj bi ta odstotek kmalu začel strmo rasti. Če je verjeti projekcijam na podlagi odgovorov v raziskavi, bo storitve v oblaku kot poglaviti način izvajanja nalog IT čez 4 leta uporabljalo že okoli 43 % podjetij. Tako hitre rasti pa doslej še nismo srečali v sicer po navadi dokaj konservativnem svetu IT.

Ravni storitev

Vsi se zavedamo, da je računalniški oblak zelo širok pojem in da znotraj njega srečamo več ravni storitev, kot so IaaS (infrastruktura kot storitev), PaaS (platforma kot storitev), SaaS (programska oprema kot storitev) in tako dalje. Ker ima vsaka od teh ravni svoje značilnosti, izzive in prednosti, se seveda ne razvijajo z enako hitrostjo. Če smo v preteklosti v oblaku srečali predvsem ponudbo infrastrukture kot storitev (začenši z kolokacijo strežnikov, najemom strežnikov in tako dalje), se danes središče pozornosti usmerja drugam. V družbi Gartner menijo, da bo leto 2011 postalo leto platforme kot storitev (PaaS), kar je znak, da kupci v oblaku iščejo vse bolj kompleksne rešitve in s tem tudi zapujajo vanje.

Danes ni nič več nenavadnega, če najamemo v oblaku podatkovni strežnik, portalsko platformo, orodja za elektronsko izmenjavo in transformacijo podatkov, celo razvojna orodja. Seveda je to le vmesna stopnja k še kompleksnejšim storitvam, kot je gostovanje končnih uporabniških, lahko tudi namenskih aplikacij. Smer razvoja je pravzaprav logična, saj je pri namemu kompleksnejših ali, če želite, celovitejših rešitev dodana vrednost višja, učinek vloženih sredstev pa je večji. Toda s selitvijo po vrednostni verigi navzgor se moramo vse bolj zavedati okolja, omejitev, tveganj, posebnosti in drugih dejavnikov, ki vplivajo na odločitev kot tudi na kasnejše življenje z oblakom.

Oblaki različnih hitrosti

Delitev storitev v oblaku na ravni, kot so SaaS, PaaS in druge, seveda ni edini način razlikovanja storitev. Precej bolj razumljiva je, denimo, delitev na funkcionalna področja, celo posamezne tipe aplikacij. Za tovrstno delitev je značilno to, da vsi tipi aplikativne programske opreme niso enako zanimivi za uporabo v oblaku, čeprav nas v praksi čaka nemalo presenečenj. Če smo vajeni, da oblak lahko skoraj enačimo z gostovanjem internetnih aplikacij, aplikacij

CRM in vse pogostejše elektronske pošte, pa je precej manj znano, da so med zelo priljubljenimi storitvami v oblaku tudi aplikacije za upravljanje poslovnih procesov (BPM; menda je takih kar 40 % vseh uporabnikov tovrstnih rešitev), projektno delo, v zadnjem času pa se kot storitve v oblaku najema vse več rešitev s področja varnosti. Nekoč je veljalo, da v oblaku gostujejo predvsem aplikacije, ki niso ključnega pomena za poslovanje podjetij, vendar to v resnici ne drži. Mar mislite, da elektronska pošta danes ni ključna za poslovanje vašega podjetja? Sprijazniti se moramo, da je le malo takih storitev, ki niso dragocene in pomembne za podjetja.

Storitve v oblaku danes tudi niso enako zrele na vseh trgih in celo ne v državah. Trditev, da je naročniku v končni fazi vseeno, kje se nahaja ponudnik storitev in kako opravlja naročene storitve, če so te le ustrezne zahtevam, v resnici ne drži povsem. Bolj kot je storitev za podjetje dragocena, bolj se je pametno pozanimati, kaj je v ozadju, ali je vse skladno z veljavnimi zakoni v izvorni državi (pri naročniku) in ponorni državi (ponudniku) ter kakšna tveganja so pri tem prisotna. Tveganja lahko segajo od pravnih, tehnoloških, varnostnih, zmogljivostnih, v današnjih časih celo do političnih in okolijskih. Pomislite na to, da bi danes uporabljali storitev, ki je pretežno gostovana na vzhodu Japonske ali pa na severu Afrike. Večina kakovostnih ponudnikov eksplicitno navaja podatke, ki lahko omilijo tveganja, vendar ni vselej tako.

Z vprašanji in s tveganji se soočimo že, ko ocenjujemo posamezno storitev. Toda pravo življenje v oblakih se začneja ali pa se bo v prihodnje dogajalo tedaj, ko bomo v oblaku najemali več različnih storitev, po vsej verjetnosti pri različnih ponudnikih storitev. Dejstvo je, da se na tem področju kaže vsa mladost in nedorečenost računalniških oblakov. Danes na tem področju namreč obstaja zelo malo standardov, zato je različne oblake med sabo zelo težko povezovati. Primeri, ko je mogoče, denimo, podatek iz baze pri ponudniku A povezati z aplikacijo pri ponudniku B, so precej težje rešljivi in izvedljivi, kot bi si mislili. Začne se že na ravni skupne in enotne avtentikacije uporabnikov, ki je običajno vezana na enega samega ponudnika. Enotna prijava (single sign on) je za zdaj med različnimi ponudniki prej pobožna želja kot pa pravilo. Točke razlikovanja so seveda tudi druge, kot so na primer različne ravni storitev (SLA), različne strategije varovanja podatkov, celo različna servisna okna, ki jih mora nato usklajevati končni naročnik.

Dobra novica pa je ta, da se tudi na tem področju stvari počasi premikajo na bolje. Kar nekaj interesnih združenj prav ta hip pripravljajo predloge skupnih standardov,

vendar bo na izide še potrebno počakati nekaj časa. Vprašanje je tudi, kako bo mogoče ob tovrstnih standardih vzdrževati hibridna okolja, torej taka, kjer bomo imeli kombinacijo storitev v oblaku in nekaj takih, ki jih bomo izvajali tudi v lastnih podjetjih. Takih pa bo v praksi večina okolij, najbrž tudi malo dlje kot zgolj kratkoročno.

Ko govorim o hibridnih okoljih, se ne moremo izogniti vprašanju o zasebnih oblakih. Pri tovrstnem konceptu je pogosto prvo vprašanje že to, kaj pojmuje pod tem imenom. Zelo pogosto je slišati, da so to storitve, ki uporabljajo enake metodologije in rešitve kot v javnem oblaku, le da se izvajajo specifično za eno podjetje (ali skupino podjetij), po možnosti znotraj korporativnega omrežja. Toda ta definicija ni povsem korektna. Morda je še najbolj točna karakterizacija zasebnih oblakov s štirimi značilnostmi. To je okolje, ki ponuja storitve na zahtevo, nahaja se za požarnim zidom ali na namenskih strežnikih pri zunanjih ponudnikih, povezanih prek varne povezave, omogoča aktivacijo in deaktivacijo storitev prek avtoriziranih uporabnikov, storitve pa se obračunavajo po dejanski rabi. To pomeni, da so lahko zasebna omrežja tudi zunaj korporativnih zidov, po značilnostih pa so bolj podobna tistemu, kar srečamo v potrošniškem svetu, kot načinu izvajanja storitev v okviru internih oddelkov IT.

Po nakupih v oblak

Ko razmišljamo o storitvah v oblaku, je pogosto težko jasno definirati začetno točko in vse ukrepe, ki bi bili potrebni, da »mehko pristanemo v izbranem oblaku«. Včasih so organizacija dela, tehnološke osnove, procesi in celo kultura v okviru internega oddelka IT in način dela v oblaku tako različni, da stične točke na videz praktično ni. Dobra praksa pri tem svetuje, da se približevanja oblaku lotimo postopno.

Mnogi svetovalci, denimo, priporočajo, da se podjetje najprej loti »oblačne organizacije« znotraj samih podjetij. To pomeni, da so jasno definirane naloge, ravni storitev, meje in odgovornosti med IT in poslovnim delom. V naslednji fazi je zelo priporočljivo, da se storitve IT ovrednoti in po možnosti celo interno zaračuna poslovnim oddelkom/uporabnikom. Obenem se postopke formalizira tako na področju naročanja kot dobave, vzdrževanja in podpore. Kaj dosežemo s temi ukrepi? Celotno organizacijo pripravimo na to, da se lahko naslednji dan skoraj povsem nevidno in neboleče odločimo preseliti storitve v oblak, če je to cenovno ali iz kakega drugega razloga opravičljivo.

Na prehod v oblak se lahko pripravimo tudi po tehnični plati. Tu velja investirati v

Štiri pogodbena tveganja pri storitvah v oblaku

Računalniške storitve v oblaku se hitro razvijajo, vendar so v primerjavi z drugimi še precej nezrele, zlasti v nekaterih specifičnih elementih strukture ponudbe. V analitski družbi Gartner so zato sestavili seznam štirih področjih, ki bi jih moral poznati in upoštevati vsak odločevalec, povezan z naročili storitev v oblaku. Ukrepe pravzaprav pričakujejo na obeh straneh: ponudniki storitev bodo morali nasloviti te pomanjkljivosti, da bi njihova ponudba in pogodbe postale širše sprejemljive. Naročniki pa bodo morali te pomanjkljivosti razumeti in jih vgraditi v lastno strategijo obvladovanja tveganj.

Pogodbe niso zrele za vse trge

Pri Gartnerju so analizirali več splošnih pogodb ponudnikov storitev v oblaku in ugotovili, da so večinoma napisane predvsem za en segment trga. Zelo pogosto so sestavljene tako, da po vsebini in določbah ustrezajo velikim, zrelim podjetjem, ki imajo izkušnje z nabavo storitev iz več različnih virov. Na drugi strani pa kar nekaj pogodbenih določb izhaja iz povsem drugega konca – potrošniškega trga, kjer zopet veljajo zakonitosti, ki niso nujno sprejemljive za poslovno rabo. Ker so mnoge storitve nastale pravzaprav iz lastnih, zasebnih oblakov v podjetju ponudnika, se to odraža tudi v pogodbenih določilih. Mnogim zato manjka podrobnejši opis, natančen seznam obveznosti ponudnika, celo tisti elementi, ki so zakonska obveznost. Ponudniki storitev bodo morali to izboljšati, še posebej, če želijo nagovoriti tisti segment trga, lahko bi rekli tudi mala in srednja podjetja, ki s tovrstnim načinom nakupa storitev nima izkušenj.

Favoriziraje ponudnika

Določila pogodb storitev v oblaku se razlikujejo od klasičnih storitvenih pogodb, recimo tistih pri vzdrževanju ali zunanjem izvajanju storitev, ki so pisane domala vsakemu naročniku na kožo. Pri storitvah v oblaku določila diktirata ekonomija obsega in standardizacija, kar utegne biti ponekod slabo razumljeno. Naročniki bodo morali razumeti, da se morajo za nižjo ceno storitev v oblaku podrediti pogodbenim pogojem oziroma jasno določiti, kaj je sprejemljivo in kaj ni. To še posebej velja za zahteve glede storitev, ki niso sestavni del osnovne pogodbe in običajno predstavljajo dodatni strošek. Prav tako se morajo naročniki zavedati, da so storitve (in pogosto celo sam poslovni odnos) v oblaku opravljene in upravljane na daljavo in ne lokalno.

Dvoumnost in spreminjanje

Pogodbe za storitve v oblaku so pogosto izražene kot pogoji rabe (terms of use) in ne kot prilagojeni dokumenti za vsako stranko posebej. Zanimivo je, da to večinoma niso zelo dolgi dokumenti, temveč nekaj poglavij določb, ki pa so vse preveč pogosto dvoumno napisane in jih je zato težko enolično razumeti. Zlasti pri storitvah manjše vrednosti je zelo pogost pojav, da se določila pogojev rabe hitro menjajo, in to celo brez posebnega obveščanja končnih uporabnikov. V preteklosti so zato že bila številna neprijetna presenečenja v zvezi s tem. Gartner zato naročnikom svetuje, naj se natančno seznanijo s pogoji rabe in stremijo k temu, da ponudnik zagotovi dolgoročno stabilnost pogodbe (vsaj za prvo obdobje rabe, do prve obnove pogodbe). V vsakem primeru pa lahko naročniki zahtevajo, da so o morebitnih spremembah obveščeni, še preden te preidejo v splošno rabo.

Brez zavez za raven storitev

Vse več ponudnikov storitev v oblaku strankam ponuja informacije o ravni storitev, navadno kot enostransko objavljen dokument, kjer so zapisane ponujene ravni. Redkeje ponujajo tudi prave pogodbe SLA. Po drugi strani pa se večina ponudnikov omejuje na objavo tistih parametrov, nad katerimi imajo nadzor, običajno tistimi, ki opisujejo ravni znotraj lastnega omrežja. Ker ponudniki storitev nimajo nadzora na javnim omrežjem, dodatnih pojasnil ali navodil za stranke ni. Stvari se sicer počasi izboljšujejo, vendar so v takih primerih opisi ravni navadno (preveč) ohlapni. Naročniki bi morali na podlagi razpoložljivih dokumentov ugotoviti in razumeti, kaj lahko naredijo, če stvari ne potekajo, kot bi morale. To nekako sodi v domačo nalogo pred najemom storitve.

virtualizacijo, tako s tehnične kot organizacijske plati. Virtualne računalnike in storitve je lažje premestiti s sistema na sistem oziroma od sebe v oblak. Pa ne samo to, če se odločimo za selitev obstoječih rešitev v oblak, na ta način ohranimo tudi dobršen del orodij za upravljanje in nadzor. Pa tudi obratno, zunanje storitve za upravljanje in nadzor lahko uporabimo tako za upravljanje lastnih sistemov/rešitev kot tistih v oblaku. Vedno pa moramo stremeti k temu, da imamo tudi v hibridnih okoljih po možnosti vselej enoten pogled na celovit sistem, sicer si povečamo in otežimo delo, ko gre za upravljanje.

Velikokrat se tudi pojavlja vprašanje, kaj je morda najbolj smiselno preseliti v oblak. Veliko ljudi ob tem najprej pomisli na produkcijske storitve, tj. na elektronsko pošto, ki je za večino danes bolj strošek in ne več konkurenčna prednost. Na tem mestu bi zato radi podali nekaj alternativnih idej. V številnih primerih se, denimo, izplača v oblak preseliti strežnike, ki niso produkcijski in jih uporabljamo samo občasno. To so razni razvojni in testni strežniki. Zelo smotno je razmisliti o oblaknih storitvah, ko želimo povečati zanesljivost in razpoložljivost rešitev, na primer z implementacijo redundančne lokacije. Storitve v oblaku pač uporabljamo kot rezervni scenarij v primeru okvar. Seveda moramo pri tem sisteme pripravljene tako, da je to mogoče izvesti. Oblak se vse bolj uporablja tudi kot ponor za izdelavo klasičnih varnostnih kopij. Veliki ponudniki storitev lahko zaradi obsega ponudijo nižjo ceno, kot bi stala organizacija enake storitve znotraj podjetja, še posebej, če ob tem upoštevamo celotne stroške lastništva, to je tudi stroške upravljanja in vzdrževanja.

Prvi kandidati za selitev v oblak so torej tisti sistemi in storitve, ki bi sicer bili investicijsko predragi in jih pogosto v podjetju sploh ne bi bilo. Morda je šele za to prvo skupino kandidatov smiselno razmišljati o selitvi drugih, kompleksnejših in poslovno občutljivejših storitev. Skladno s pomenom tistega, kar imamo v oblaku, je smiselno tudi okrepiti zanesljivost in razpoložljivost podatkovnih povezav. To pomeni, da je potrebno zagotoviti ustrezno prepustnost (odvisno od potreb storitev/aplikacij) kot tudi varnost z redundančno povezavo. Ob pravilno zastavljeni arhitekturi in strategiji zanesljivost delovanja ne bo nič manjša od tiste, ki bi jo imeli v lastnem oddelku IT, pogosto pa je celo višja.

Kaj pa podatki?

Selitvijo storitev v oblak so povezani tudi izzivi v povezavi s podatki. Dobro je treba premisliti, kakšno strategijo bomo imeli pri prenosu podatkov. Prenesti veliko količino podatkov s kraja A na kraj B ni vselej tako preprosta naloga, še posebej, če želimo, da so tovrstni posegi za končne uporabnike in poslovne procese čim bolj »nevidni«. Ta vaja s prenosom podatkov pa koristi tudi drugje. V svetu oblakov je nekaj povsem običajnega,

da se bodo naročniki občasno odločili za zamenjavo ponudnika storitev. To pa pomeni vnovično selitev podatkov, ki je za poslovanje zopet toliko moteče, kot bi bila, denimo, selitev iz stanovanja v stanovanje. Za to potrebujemo nekaj časa in dober načrt.

Prav glede selitve podatkov se velja natančno seznaniti s pogoji in pravili, ki jih ponujajo ponudniki storitev v oblaku, saj je to področje pogosto nekoliko nedorečeno, celo pomanjkljivo. Vsekakor je to pametno postoriti, preden smo storitev že preselili v oblak. Glede tega želimo doseči še en cilj: konsistentnost platform. Če želimo, da bi bile aplikacije in podatki prenosljivi, moramo zahtevati enakost vseh platformskih delov. Za primer navedimo enako verzijo jave, če gre za aplikacijo, ki uporablja tovrstno platformo. Zlasti pri kompleksnejših sistemih je to vse prej kot lahko doseči. Stremeti moramo k temu, da so rešitve čim lažje prenosljive. Pri razvoju nove generacije aplikacij velja ta cilj vgraditi že v samo zasnovno programa.

Kot potencialni naročniki storitev v oblaku pa moramo vselej vztrajati pri enem načelu: ne glede na izbrano storitev je naročnik še vedno lastnik podatkov. To pomeni, da je treba z njimi ustrezno ravnati, prav tako pa jih imamo pravico pridobiti, v kolikor storitve ne želimo več uporabljati. Tu le redki ponudniki nudijo povsem samodejno dostavo, zato lahko v teh primerih računamo na dodatne stroške. Dobro pa je, da je ta tarifa (ali pavšal) znana vnaprej.

Upravljanje je več kot varnost

Najbrž se v pogovorih o računalništvu v oblaku skoraj nikoli ne izognemo vprašanju številka ena: kako pa je z varnostjo? To vprašanje je povsem legitimno, vendar ga je za celovitost obravnave smiselno še kar precej razširiti. Bolje bo, če govorimo kar o strategiji upravljanja, ki poleg varnosti obravnava še zagonске in regulativne določbe, ravni storitev (SLA), odškodninsko odgovornost, komunikacijo in poročanje, prenosljivost in še marsikaj drugega. Dejstvo je, da večina ponudnikov storitev v oblaku prav za varnost dobro poskrbi, pogosto bolje, kot bi sami. Druga od naštetih področij pa so lahko slabše ali bolj pomanjkljivo pokrita, zato je smiselno zahtevati dokumente, ki razlagajo pogoje, postopke in odgovornosti za zgoraj naštetе vidike storitev.

Vredno je preveriti, ali ponudnik storitev nudi storitve samo pod splošnimi pogoji ali pa jih je pripravljen prilagoditi (proti plačilu ali brez) našim specifičnim zahtevam in potrebam. Tu se je potrebno zavedati, da so veliki ponudniki glede tega zelo togi, komunikacijski kanali do sogovornikove strani pa izredno formalizirani. V naših krajih precej tega preprosto nismo vajeni.

Ko govorimo o pogodbah, je tu še en pomemben vidik: trajanje pogodbe in možno-

sti izstopa. Velika večina pogodb je danes napisana tako, da so v izrazito korist ponudnikov. To je do neke mere razumljivo, saj je trg storitev v oblaku še v nastajanju in nihče od ponudnikov si ne želi angažirati sredstev in storitev, ki jih stroškovno ne bo mogel pokriti. Kljub temu moramo stremeti k temu, da so pogodbe glede odgovornosti čim bolj uravnotežene, saj je to pogoj za obojestransko zadovoljstvo in trajnost poslovnega odnosa. Dokler selitev sistema od ponudnika do ponudnika ne bo enostavnejša, pa si tega ne želimo prav pogosto početi.

Marsikaj lahko na področju varnosti in upravljanja naredimo sami, pri sebi doma. Ker gre pri storitvah v oblaku za drugačen način rabe IT-sredstev, velja spremeniti politiko rabe in navodila v podjetju. Uporabnike je treba seznaniti s spremembami in opozoriti na nove nevarnosti. Tam kjer je tehnično mogoče in smiselno, je dobro raz-

Storitve v oblaku so katalizator za mobilno računalništvo. S tem ko »virtualiziramo« dostop do strežnikov, aplikacij in podatkov, mobilnim napravam omogočimo dostop do storitev, do katerih je danes težko, če že ne nemogoče, priti.

misлити o tehničnem varovanju, zlasti glede omejevanja dostopa, sistema avtorizacij, zagotavljanja revizijske sledi. Brez temeljite ocene tveganj pri rabi storitev v oblaku preprosto ne gre. Identificirana tveganja so nato podlaga za ukrepe, za katere je dobro, da so formalno zapisani in občasno posodobljeni. Le na podlagi tovrstnih načrtov bo mogoče ukrepati, ko in če bo potrebno.

Opozoriti velja, da se v primeru storitev v oblaku srečujemo tudi s takimi tveganji, ki jih doslej nismo bili vajeni. Na primer obstaja možnost, da zunanji ponudnik iz takega ali drugečnega razloga ni več zmožen zagotavljati storitev, ali pa kakovostnega ponudnika kupi drugo podjetje, ki spremeni pogoje storitev. To se pravzaprav v teh časih hitre rasti storitev v oblaku dogaja pogosteje, kot si predstavljamo.

Še naprej bo oblačno

Ne glede na to, kakšno vreme je zunaj, je dogajanje v IT vsak dan bolj oblačno. Meje med računalniškim oblakom in internim IT se bodo sčasoma zameglile, s tem pa bodo marsikateri današnji pomisleki izgubili težo, vendar ne tudi pomena. Bolj kot danes bo v ospredju pomen upravljanja in nadzora storitev. Upravitelji IT bodo imeli predvsem vlogo izbire, ocenjevanja, nadzora in upravljanja različnih storitev ter povezovanja teh storitev v celoto. Vsaj načelno, in ob pametno zastavljeni strategiji, to pomeni več časa

za tisto, kar podjetje pričakuje od sodobnega informatika – iskanje načinov za povečanje dodatne vrednosti, pogosto z inovacijami in avtomatizacijo poslovnih procesov. To pa zahteva precej več časa, kot ga običajno imamo v IT-službah danes.

To se pravzaprav že dogaja. Omenjena raziskava družbe Gartner navaja pomenljiv podatek – do nedavno je povprečna IT-organizacija v podjetju namenjala kar 66 % vseh proračunskih sredstev za vsakodnevne operativne zadeve, kar je zmanjšalo možnosti za transformacijo in prenovno strategij. Anketiranci menijo, da bodo z uporabo storitev v oblaku zmanjšali stroške in sprostili obstoječa sredstva za nove namene. Po oceni naj bi okoli med 35 in 50 % infrastrukture in storitev namenili za inovacijo in rast. Razlika do prej omenjenih 66 % pa je čisti prihranek za podjetje, kar danes vsa podjetja pravzaprav zahtevajo. Nekateri celo menijo, da je upora-

ba storitev v oblaku edini finančno vzdržan način, da lahko dosežejo zastavljene cilje.

Računalništvo v oblaku pa se tudi spreminja domala tako hitro, kot nastajajo in se razkrajajo vremenski oblaki. Pojavljajo se nove zamisli in ideje, na katere še do nedavno nismo niti pomislili. V ZDA se je v zadnjem času tako pojavilo kar nekaj podjetij, ki so nekakšni oblačni posredniki. Podjetja, ki pravzaprav skoraj nimajo svoje lastne infrastrukture, temveč tržijo in upravljajo neizkoriščene zmogljivosti v velikih podatkovnih centrih drugih strank. Nastaja torej tudi oblak, kjer bodo storitve precej bolj porazdeljene kot danes, kar bo sicer prineslo s sabo nova tveganja in pomisleke, a pustimo to za prihodnost.

Ko govorimo o storitvah v oblaku, moramo opozoriti še na en pojav, ki je pomemben za bodočo rabo računalniških tehnologij v podjetjih. Storitve v oblaku so katalizator za mobilno računalništvo. Če je vprašanje, kdaj bodo mobilne rešitve prevladale tudi v poslovnem okolju, je odgovor potrebno povežati z razpoložljivostjo poslovnih podatkov v zasebnem ali javnem oblaku. S tem ko »virtualiziramo« dostop do strežnikov, aplikacij in celo podatkov, mobilnim napravam omogočimo dostop do tistih podatkov, do katerih je danes zelo težko, če že ne nemogoče, priti. Mobilno računalništvo pa je tista gonilna sila, ki bo v poslovnem svetu zasenčila in zakrila celo same oblake. ✘

Razširitev infrastrukture v oblak

Večina se strinja, da je prihodnost IT povezana z računalništvom v oblaku, ki razširja IT-infrastrukturo podjetij, povečuje prožnost ter (recimo) znižuje stroške. Kljub temu se večina podjetij za uporabo javnega oblaka odloča z veliko mero previdnosti, saj le-ta prinaša tudi tveganja. Kateri so torej glavni izzivi, ko se podamo na to pot?

mag. Tomaž Poštuvan

Zgodovina računalništva je kot metronom, ki niha na eni strani od ekstremno centraliziranih sistemov do ekstremno porazdeljenih na drugi strani. Veliki računalniki so tipičen primer centralizacije, medtem ko so namizni računalniki in delovne postaje primer porazdeljenih, distribuiranih sistemov. Tako centralizacija kot porazdelitev prinašata določene prednosti – centralizacija doslednost, ekonomijo obsega in enostavno nameščanje aplikacij, porazdelitev pa prožnost ter hiter odziv na spremembe v poslovanju. Uravnoteženost med obema že leta predstavlja izziv za IT-oddelke organizacij, od same arhitekture do ljudi, ki le-to vzdržujejo in uporabljajo.

Prvi korak k uravnoteženosti predstavljajo aplikacije, ki tečejo vsaka na svoji strežniški infrastrukturi, pri čemer je le-ta običajno slabo izrabljena in predstavlja večji strošek, kot bi ga lahko. Naslednji korak je drobljenje teh aplikacij na storitve, ki sicer še vedno tečejo na slabo izrabljeni infrastrukturi, vendar pa lepo posnemajo poslovne procese in se ob njihovi spremembi lažje prilagodijo. Tovrstna združitev vodi do računalništva v oblaku, kjer uporabnika ne zanima, kje se aplikacija nahaja in koliko strežnikov jo istočasno streže, pomembna sta le odzivni čas in kakovost storitve.

Večina organizacij ima zgoraj omenjeno strežniško infrastrukturo v lastnih podatkovnih centrih – v oblacnem besednjaku govorimo o zasebnem ali internem oblaku. Če pa kakšno podjetje ponuja infrastrukturo več organizacijam istočasno (denimo Google ali Amazon), oblak postane javen. Nekatere, predvsem manjše in agilne, organizacije so v zadnjem času svoje IT-poslovanje v celoti prenesle v oblak, saj jim IT služi le kot podpora osnovnemu poslovanju in želijo imeti z njim čim manj opravka. Javni oblak je za to idealen, saj so začetni stroški praktično ničelni, plačujemo le sprotne stroške, odvisne od porabe računalniških sredstev. Kljub temu se večina organizacij za uporabo javnega oblaka odloča z veliko mero previdnosti, saj tovrstna uporaba s seboj prinaša precej tveganj. A tudi ko bodo sprejele odločitev, da del poslovanja prenesejo v oblak, bodo zapni podatki skoraj zagotovo ostali znotraj



požarnega zidu. V tem primeru govorimo o hibridnem oblaku. Poglejmo si glavne izzive, s katerimi se moramo spopasti, ko se podamo na to pot.

Začetno nalaganje podatkov

Masovno nalaganje podatkov v oblak je prvo od opravil, ki jih moramo postoriti pred prehodom na nove storitve. Pri tem ni težava samo količina podatkov, temveč tudi njihova kakovost. Pri tem postopku se običajno uporabljajo skripta ETL (Extract-Transform-Load), ki med nalaganjem izvedejo tudi določene transformacije (enostavne ali kompleksnejše) in tako podatke pripravijo za učinkovito nadaljnje delo.

Naslednji izziv pri nalaganju podatkov v oblak so tudi različne tehnologije, saj infrastruktura oblaka ni nujno enaka tisti, ki jo imamo v svoji organizaciji. Potrebno je zagotoviti uporabo takšnega orodja, ki bo znalo podatke prenesti v čim več različnih ciljnih podatkovnih baz. Zakaj? Ker se lahko v razmeroma kratkem času iz različnih razlogov premislimo in preselimo del poslovanja v oblak, ki ga ponuja drug ponudnik. Ne nazadnje pa moramo paziti tudi na hitrost prenašanja podatkov, da bi bilo novo okolje čim prej pripravljeno za operativno delo.

Uporabniška imena in gesla

Ko imamo podatke uspešno prečiščene in prenesene, moramo zagotoviti, da bodo imeli dostop do njih pravi uporabniki. Prvi korak je, da uporabniška imena in pripada-

joča gesla odpremo v sistemu (provisioning). Kreiranje uporabniških imen v oddaljenem sistemu ni enako tistemu v lokalnem okolju, saj smo vezani na osebje ponudnika oblaka, kar lahko postane cokla predvsem pri aplikacijah, ki zahtevajo pogosto spreminjanje nadzorov dostopa. Podobno velja tudi za primer, ko uporabniki želijo spremeniti geslo, saj se na ta način število klicev v center za podporo uporabnikom močno poveča. Ker se število klicev povečuje s številom organizacij, ki gostujejo v oblaku, se lahko čas za izvedbo spremembe močno podaljša, kar posledično povzroči precej slabše volje med uporabniki.

S stališča upravljanja uporabniških imen je treba zagotoviti tudi revizijsko sled, saj revizorji običajno zelo natančno pogledajo, kdo ima dostop do katere aplikacije in kdo mu ga je dostop. Še težavnejša kot dodajanje uporabniških imen je ukinitve pravic dostopa za uporabnike, ki so zapustili podjetje ali zamenjali delovno mesto. Nekatera podjetja, ki so v oblak prenesla aplikacije CRM (ključne aplikacije, ki tečejo v oblaku), so imela precejšnje težave, saj so bivši uporabniki pobrali zaupne informacije, ker jim je bil dostop še vedno omogočen.

Dodatno težavo predstavljajo varnostne politike, ki jih uporabljamo v organizaciji. Dokler so uporabniška imena odprta v sistemih znotraj podatkovnega centra, težav ni, takoj ko se odpravimo v oblak, pa moramo biti na to še posebej pozorni. Moramo namreč zagotoviti, da se varnostne politike

zagotavljajo tudi tam, sicer pride to težav pri uporabi aplikacij in posledično do nezadovoljstva uporabnikov.

Na srečo obstajajo orodja, ki so sposobna na zgornje izzive ustrezno odgovoriti. Dodajanje in spreminjanje uporabniških imen se izvaja skozi delovne tokove, pri čemer se vse akcije beležijo v dnevniške datoteke. Podobno velja tudi za brisanje uporabnikov, saj se običajno v povezavi s HR-aplikacijo sproži postopek takoj, ko se status zaposlenega spremeni. Tudi spreminjanje gesel je nekaj, kar se lahko izvaja samodejno, saj uporabnik sam sproži zahtevo za zamenjavo gesla, sistem pa mu ga v postopku spremeni ter vrne potrdilo, da se je akcija uspešno izvršila. Na ta način odpadejo številni klici v center za podporo uporabnikom.

Najtrši oreh so varnostne politike, saj se je potrebno s ponudnikom oblaka dogovoriti, da se določene politike nad našimi uporabniki izvajajo v skladu s tistim, kar imamo v lokalnih sistemih. Če je ponudnik dovolj prožen, ne bo težav, sicer pa je bolje izbrati kakšnega drugega.

Nadzor dostopa do aplikacije

Ko so uporabniki zavedeni v sistemu, je treba poskrbeti za njihove pravice dostopa do posameznih modulov aplikacije. Tudi tukaj se poraja precej vprašanj, saj smo že v prejšnji točki ugotovili, da je administracija obeh sistemov ločena med seboj. Potrebno je torej paziti, da nimamo »spečih« identitet, na katere nihče ne pazi in so lahko vstopna točka za nepooblaščen dostop. Še pomembnejša pa sta naslednja izziva: sprotno popraviljanje pravic ob spremembah vlog uporabnika ter uporaba »živih« poročil za preverjanje pravic. Pri zadnjem lastnik aplikacije (ali posameznega modula) periodično v obliki poročila dobiva podatke o avtoriziranih uporabnikih aplikacije. Živa jim pravimo zato, ker lahko lastnik aplikacije že v poročilu odvzame pravice posameznikom preko potrditvenih stikal in sproži samodejni proces, ki to tudi dejansko izvede.

Druga pomembna funkcija je, kot že rečeno, sprotno popraviljanje pravic, ki jo mora orodje za upravljanje identitet imeti, saj se vloge posameznikov spreminjajo precej pogosto, te spremembe pa se morajo čim prej odraziti tudi v oblaku. Za primer navedimo organizacijo s 44.000 zaposlenimi, kjer so na podlagi analize ugotovili, da se pri njih na mesec izvede povprečno 25.000 sprememb dostopa do aplikacij, vključno z dodajanjem in brisanjem uporabnikov.

Sinhronizacija podatkov

Tako, dostopi so sedaj urejeni. Naslednja stvar, na katero moramo misliti, je sinhronizacija podatkov med lokalnimi aplikacijami in aplikacijo, ki teče v oblaku. Seveda ni mišljeno, da se bodo periodično prenašali vsi podatki, ampak samo tisti, ki so se po zadnji sinhronizaciji spremenili. Še posebej je to

Izzivi hibridnega oblaka

Vprašanj in nevarnosti pri prehodu dela aplikacij oziroma podatkov na infrastrukturo javnega oblaka je kar nekaj:

- Pred prehodom v produkcijo je treba aplikaciji, ki teče v oblaku, **posredovati podatke**, ki jih je lahko tudi zelo veliko.
- Naslednji izziv je **dodajanje uporabniških imen in ustreznih gesel** v sistem za upravljanje stikov z uporabniki.
- Nato pride na vrsto **nadzor dostopa** do aplikacije oziroma podatkov.
- Ne smemo pozabiti niti na **sinhronizacijo podatkov** in uporabnikov.
- Ne nazadnje je treba preveriti tudi, **kako se je spremenil poslovni proces**, in ga ustrezno prilagoditi.

pereče pri šifrantih (kupcev, dobaviteljev, artiklov ...), saj morajo imeti vse aplikacije identične podatke, s katerimi operirajo.

Izzivi, ki nas čakajo ob tem koraku, so povezani predvsem s sposobnostjo programa, da zna zajemati le podatke, ki so bili spremenjeni, nato pa jih prenesti v oblak. Ta prenos se lahko izvaja sproti, vendar to morda, razen za nekaj izbranih aplikacij, ni nujno potrebno. Veliko pomembnejše je, da se prenos lahko vrši ob hkrati delujoči tako izvorni kot ponorni podatkovni bazi. Ne smemo si namreč privoščiti, da bi zaradi posodobitve podatkov bila aplikacija nedostopna. Na trgu obstajajo orodja, ki to znajo narediti. Paziti pa je treba, da orodje podpira čim več različnih sistemov, saj je ena od prednosti oblaka tudi ta, da lahko razmeroma hitro spremenimo ponudnika in v tem primeru se lahko spremenijo tudi ciljni sistemi.

Optimizacija poslovnega procesa

Običajno se pri prenosu dela poslovanja v oblak do določene mere spremenijo tudi poslovni procesi podjetja, zato naj bo zadnji razmislek namenjen še temu. Avtomatizacija poslovnih procesov, vezanih na različne tehnologije, je v zadnjih letih pridobila precej privrženecv in veliko podjetij ima rešitve tipa BPM že v produkciji. Prednosti, kot so prožnost poslovnega procesa, hitrejši razvoj aplikacij, ponovna uporaba in druge, so pritegnile podjetja, da so se lotila tovrstnih projektov. Ko se infrastruktura razširi v oblak, pa se v enačbo dodajo nove spremenljivke, na katere moramo biti pozorni. Požarni zidovi, javna internetna hrbtnica, varnost, končne točke spletnih storitev, do katerih ima lahko dostop še kdo drug, in prenos občutljivih podatkov po internetu so samo nekatere izmed njih.

V javnem oblaku lahko pričakujemo množico različnih načinov povezovanja, ki se jim bomo morali prilagoditi, da bomo lahko enakovredno uporabljali oddaljene in lokalne storitve. Gotovo bodo med njimi tudi standardni protokoli (SOAP preko HTTP), ki bodo omogočali dostop do spletnih storitev

v oblaku. Za varnost in zanesljivost storitev (standardi WS-*) pa bomo morali poskrbeti sami. Zato moramo uporabiti enega od sistemov SOA, ki tovrstno komunikacijo omogoča. Dodatno varnost uporabe storitve si lahko zagotovimo z uporabo storitvenega vodila, ki na eni strani skriva končne točke naših spletnih storitev, na drugi strani pa poskrbi za klic nadomestne storitve v primeru, ko osnovna storitev ni dostopna.

Tudi upravljanje celotnega okolja je pomembno, saj se kljub vnaprejšnjemu razmisleku in trudu določeni procesi vseeno ne izvedejo pravilno. Zato mora orodje omogočati ločen seznam procesov, ki so se končali z napako, ter morebitne dodatne akcije, ki jih nad njimi lahko izvedemo (ponovni zagon, prekinitev, prezri napako in nadaljaj izvajanje).

Prihodnost

Ogledali smo si samo nekaj nevarnosti, ki prežijo na nas, če želimo prenesti svoje poslovanje ali njegov del v oblak. Nekaj dela je bilo že opravljenega, precej pa ga še čaka. Analitiki, denimo, pričakujejo, da se bo v naslednjih treh letih uporaba hibridnega oblaka precej povečala, vključno z dodatnimi storitvami, ki bodo uporabo oblaka naredile zanimivejšo za organizacije in podjetja. Izdelovalci programske opreme bodo na tržišču ponudili orodja za upravljanje, ki bodo sposobna upravljati tako lokalne aplikacije kot tiste, ki bodo tekle v oblaku. Do konca leta 2012 pa bodo večja podjetja ustanovila ekipe, ki bodo odgovorne za odločitve v zvezi s prehodom poslovanja na javno oblakno infrastrukturo.

Pričakujemo lahko, da bo tehnologija kmalu postala zrela in nam bo postopek ter upravljanje olajšala do te mere, da nam aplikacija več ali manj v oblaku ne bo predstavljala večjega izziva. Takrat se bomo šele lahko sproti odločali, katere dele našega sistema bomo poganjali v oblaku in katere lokalno. Oblak bo torej lahko podaljšek naše infrastrukture, ki bo na voljo ob konicah ali ob nenadejano povečanem obsegu poslovanja. ✖

Kar je zamolčano, najbolj boli

Česar ne poznaš, ne moreš upoštevati. Česar nisi vprašan, ne poveš. Česar se ne zavedaš, ne upoštevaš. Kar se ti zdi samo po sebi umevno, predvidevaš, da vedo tudi ostali. Se sliši znano in že videno? Tudi že občuteno in doživeto pri IT-projektih? Ključno pri projektih je zato izvabiti zamolčano, kar pa ni preprosto.

Aleš Štempihar

Veliko knjig in seminarjev o projektnem vodenju poudarja pomembnost procesa načrtovanja. Tudi ponudniki projektnih orodij pričnejo svoje predstavitve največkrat s funkcionalnostmi iz te faze. Vendar se še tako dobro izpeljan načrt v režiji še tako dobrega projektnega vodje podre kot hišica iz kart, če nimamo v roki vseh pravih kart, iz katerih jo gradimo. Kako torej zagotoviti, da se lotevamo pravih stvari in kakšne ključne sestavine ne izpustimo iz svojega načrta?

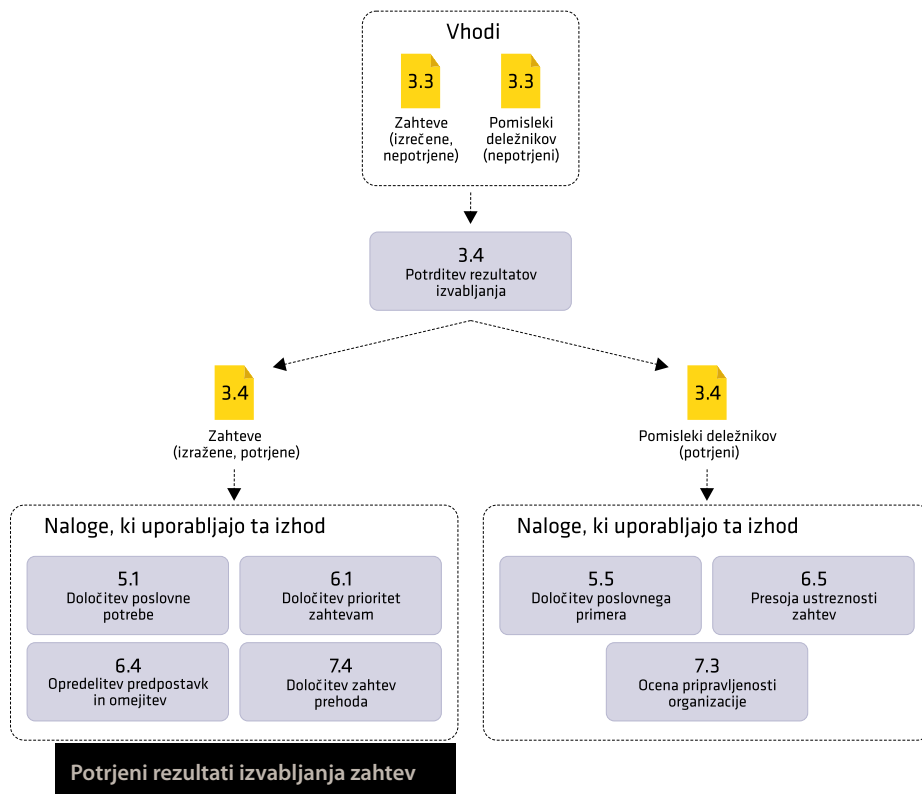
IZ-vabiti in PO-vabiti vse

Najprej »PO« in potem »IZ«. Za uspešnost informacijskih projektov je namreč nad vse pomembno, da v njihovo pripravo in izvedbo najprej PO-vabimo vse PO-trebne deležnike in IZ njih IZ-vabimo vse potrebne podatke, ki so pomembni za to, da bodo rezultati projekta zares služili njihovim vlogam v poslovanju podjetja.

O tem, katere deležnike je vse potrebno povabiti k pripravi in izvedbi projekta, smo že pisali v prejšnji številki MonitorPro, tako da se lahko osredotočimo na to, kaj je treba iz deležnikov izvabiti. Kajti nič ne pomaga, če nismo vzpostavili temeljev obsega projekta iz dobro definiranih zahtev, kaj naj bi pokrila IT-rešitev. Obseg projekta je temelj za vse nadaljnje aktivnosti načrtovanja in izvedbe. Brez pravega obsega ni realnega roka in ne realnega proračuna projekta, še posebej pa ne pravih rezultatov projekta v obliki poslovnih koristi in učinkov na poslovanje.

Z izbrano metodo izvabljanja iz deležnikov izvabimo zahteve in zagotovimo sledljivost zahtev glede na predviden obseg in cilje projekta.

Rezultati IT-projektov niso namenjeni IT, temveč poslovnim uporabnikom oziroma podpora in pospeševanju njihovega dela v poslovanju podjetja. Rezultati IT-projektov naj bi bili vedno namenjeni kupcem, v neposredni ali posredni obliki. Čeprav marketinški oddelki vse aktivneje opozarjajo



ostale poslovne funkcije, da je treba v razvoj in projekte vključevati kupce že v zgodnjih fazah nastanka projekta, pa v primeru IT-projektov po večini še vedno ni tako.

Nasprotno, pri IT-projektih je celo še huje, premalo se vključujejo tudi tisti »notranji kupci«, ki bodo uporabniki rezultatov teh

menjenem končnem roku izvedbe projekta. Pogosto moramo zamakniti tudi rok ali pa sanirati težave v prvih mesecih prehoda v redno uporabo rezultatov IT-projektov.

Nosilec, čas in potrpljenje

Če so rezultati izvabljanja ključnega pomena za pripravo in izvedbo projekta, si moramo za njegovo izvedbo vzeti čas in določiti nosilca, ki bo imel dovolj zavedanja in vztrajnosti, da bo potrpežljivo in temeljito izvedel vse naloge, ki so povezane s celovitim izvabljanjem zahtev. Ne glede na to, ali bo te naloge izvajal vodja projekta ali poslovni analitik, kar je še posebej priporočljivo, saj je zanje ustrezno usposobljen za znanji in s tehnikami, potrebuje za izvabljanje ustrezna pooblastila in razpoznavnost ter pripravljenost deležnikov projekta, da si bodo vzeli dovolj časa za sodelovanje.

Žal je IT-vodjem projekta le redko dano, da lahko delajo v takih pogojih, kar navadno vodi do tega, da zahteve definirajo predvsem sami ter zanje iščejo ustrezno IT-reši-

tev. Poleg tega morajo izvajalci izvajanja imeti razvite tudi posebne kompetence, zlasti mehke veščine in sposobnosti, kot so poslušanje in sposobnost življenja v položaj drugih, dopuščanje več mogočih rešitev, da znajo slišati zamolčano in poiskati skrite pomene povedanega ter dodatno kopati pod površino in potrpežljivo zapisovati tudi samoumevne zadeve.

IT-vodje projektov pogosto nimajo razvitih naštetih kompetenc, kar v povezavi z nezadostnimi pooblastili in neupoštevanjem poslovnih udeležencev predstavlja enega najpogostejših vzrokov neuspešnosti IT-projektov. Rešitev je v osveženosti sponzorja, ki odobri in vključi vlogo poslovnega analitika kot nosilca nalog izvajanja, mu zagotovi ustrezen čas in sogovornike za izvedbo izvajanja. Sponzor mora tudi oblikovati najvišjo zahtevo v obliki vizije projekta, ki je skladna s poslovnimi potrebami podjetja in strategijo poslovanja, kar je za zgled ostalim poslovnim uporabnikom.

Od priprave do potrditve

Namen izvajanja je zapisati celovite, jasne, pravilne in konsistentne zahteve. Izvajanje se začne s pripravo, ki naj zagotovi, da so za aktivnosti izvajanja vsi potrebni viri (ljudje, oprema in pripomočki) organizirani (pomaga projektni vodja) in časovno usklajeni (izdelani urniki). Vsebinsko izhodišče za izvedbo izvajanja predstavljata definirana poslovna potreba in poslovno ozadje projekta.

Sledi izvedba izvajanja z uporabo ustreznih tehnik, na primer intervjujev (več o tem v okvirčku) in fokusnih skupin. Fokusne skupine oziroma ciljne skupine so tehnika za izvajanje idej in stališč o določenem izdelku, storitvi ali priložnosti. Običajno eno- do dveurni delovni sestanek vključuje od 6 do 12 udeležencev, katerih sestava je odvisna od teme – fokusa. Usmerja ga moderator (poslovni analitik) tako, da vsi udeleženci delijo svoje vtise, želje in potrebe ter v interaktivnem skupinskem delu nadgrajujejo svoja posamezna videja, stališča, teme in različne perspektive v

Izvabiti z intervjujem

Intervju oziroma razgovor predstavlja osnovno in eno najpomembnejših ter najpogostejših tehnik izvajanja zahtev, pri katerem neposredno komuniciramo z ljudmi, udeleženi v procesih, ki jih želimo podpreti z IT. Pri izvedbi se je koristno držati nekaterih smernic:

- razgovor je treba organizirati (z deležniki se dogovoriti za kraj, termin, temo in namen);
- na razgovor se je treba pripraviti in izdelati vprašalnike, ki jih vnaprej pošljemo udeležencem intervjujev, da se lahko ti ustrezno pripravijo;
- sproti zapisujemo ali po potrebi snemajmo potek intervjuja;
- zapiske ali posnetek razgovora čim prej uredimo;
- povzetek pošljemo intervjujancu v pregled in potrditev največ dan po izvedbi intervjuja.

Pri intervjuju uporabljamo odprta vprašanja, ko še ne vemo natančno, kaj želimo izvedeti od intervjuvanca, oziroma če želimo, da ta izpostavi svoj neusmerjeni pogled na obravnavano problematiko. Z odprtimi vprašanji skušamo odkriti področja, ki so za posameznika pomembnejša in na katera se je smiselno osredotočiti (Primer: »Kaj pričakujete od novega sistema? Kaj povzroča določeno težavo?«).

Zaprta vprašanja uporabljamo po tem, ko smo izčrpali odprta. Zaprta vprašanja so lahko kontrolna (»Ali imate določeno težavo zaradi razlog1 ali zaradi razlog2?«) ali pa potrjevalna (»Torej razlog za vašo težavo je ... Ali je to res?«). Z njimi se osredotočimo na reševanje problema in razumevanje problematike ter ne dopuščamo poljubnih odgovorov.

odnosu do ostalih. Fokusna skupina je podobna tehniki zbiranja zamisli, s tem da gre v fokusnih skupinah za bolj strukturirane cilje dela. Moderator mora ostati nevtralen in spodbujati razpravo, postavljati odprta vprašanja, spodbujati interakcijo med člani skupine, tako da sodelujejo in prispevajo vsi člani ter da skupina kot celota napreduje k predhodno zastavljenemu cilju dela fokusne skupine.

Z izbrano metodo izvajanja torej iz deležnikov izvabimo zahteve in zagotovimo sledljivost zahtev glede na predviden obseg in cilje projekta. S tem tudi preprečimo projektnim vodjem dobro znan problem razraščanje obsega projekta (t. i. scope creep). Pomembni elementi evidentiranja zahtev so predvsem vir zahteve, vrednost in prioriteta. Pomemben pripomoček pri izvajanju je tudi slovar izrazov, da se med seboj pri temeljnih pojmih nedvoumno razumemo.

Izvajanje zahtev je zelo odvisno od znanja deležnikov, njihove pripravljenosti za

sodelovanje pri definiranju zahtev in sposobnosti skupine za doseganje soglasja pri končnem definiranju zahtev, pri čemer ima pred tem možnost povedati svoje mnenje prav vsak deležnik. V postopkih izvajanja je treba pridobljene informacije dokumentirati za kasnejše analiziranje v eni od oblik: zapisnik, slikovni ali avdio zapis, zapiski na tablah in „flip-chartih“. To izvede nosilec izvajanja (običajno poslovni analitik).

Aktivnosti izvajanja se zaključijo s potrditvijo rezultatov izvajanja. Deležniki potrdijo, da so dokumentirane zahteve res tiste, ki so jih izrazili, in da se skladajo z razumevanjem njihovih potreb, s čimer postanejo končne zahteve, ki se uporabijo v naslednji fazi analiziranja zahtev. Poleg tega se zabeležijo tudi pomisleki deležnikov in stvari, ki jih skrbijo pri projektu, kar se uporabi pri definiranju predpostavk in omejitve projekta ter vpliva na oceno pripravljenosti organizacije na izvedbo projekta.

✘

EMC: #1 IN DISK-BASED
BACKUP

EMC²
where information lives



Migracija brez primere

Najmanjše programske opreme v obliki storitev postaja vse pogostejši način za zmanjševanje stroškov. Tudi računalništvo v oblaku je vse bolj zanimiva opcija za podjetja. A še vedno je prisoten strah: »Kaj se bo zgodilo, če bomo hoteli zamenjati ponudnika?« Prav to so preizkusili pri makedonskem operaterju One in njegovem novem lastniku Telekomu Slovenije.

Matjaž Sušnik

Ko gre za projekt zagotavljanja programske opreme v obliki storitev, je poleg zagotavljanja funkcionalnosti in dostopnosti najpomembnejša migracija podatkov. Tu se namreč zalomi marsikatera interna zamenjava informacijskega sistema, kaj šele zamenjava, ki se dogaja zunaj podjetja.

Telekom Slovenije je v prvi polovici leta 2009 kupil makedonskega operaterja mobilne telefonije Cosmofon ter verigo prodajal Germanos Telekom Skopje, ki jih je kasneje združil v enotno podjetje One. Prodaja operaterja Cosmofon je bila posledica zahteve regulatorja makedonskega trga. Makedonsko podjetje je bilo pred tem v lasti grškega operaterja Cosmote, ki pa ga je kupil Deutsche Telekom. Ta je z nakupom grških operaterjev OTE in Cosmote v Makedoniji lastniško obvladoval prek 90-odstotni delež na mobilnem trgu, zato je makedonska vlada zahtevala prodajo operaterja Cosmofon.

Odvisni od konkurence

Cosmofon je pred prodajo večinski del IT-operacij izvajal pri grškem operaterju Cosmote. Ob nakupu podjetja Telekom Slovenije ni mogel istočasno zagotoviti lastne informacijske podpore, zato je Cosmote v vmesnem času ostal ponudnik IT-storitev za One. V tem času, ki je trajal nekaj več kot leto, je lastnik konkurenčnega operaterja imel v rokah tudi obračunski sistem podjetja One, kar pa pomeni pregled nad celotno komercialno ponudbo, naročniki in obračunavanjem storitev, kar za Telekom Slovenije in One ni bilo sprejemljivo. V začetku leta 2010, ko je v One prišlo do menjave vodstva, je bila sprejeta odločitev, da je treba nemudoma poskrbeti za prenos informacijskega sistema. Izbrana je bila rešitev, ki je vključevala gostovanje večine potrebnih funkcionalnosti na sistemih Mobitela in Telekoma Slovenije.

Glede na to, da je šlo v prvi vrsti za sisteme, ki so zagotavljali podporo mobilnim storitvam, je bilo največ potrebnih znanj za prenos takega informacijskega sistema zbranih v Mobitelu, ki je v projektu prenosa prevzel osrednjo vlogo. Glede na poslovni

dogovor z operaterjem Cosmote je bilo treba zagotoviti prenos najkasneje do začetka leta 2011. Morebitno podaljševanje poslovnega odnosa z grškim operaterjem bi bilo izjemno drago.

Protivsem pravilom

Pri projektu ni šlo samo za menjavo t. i. billing sistema (obračunavanje storitev), temveč za prenos celotnega informacijskega sistema, potrebnega za delovanje telekomunikacijskega operaterja, od zajema obračunskih podatkov iz omrežja, izmenjave obračunskih podatkov z roaming partnerji, obračuna storitev, izstavljanja računov, sistema za upravljanje naročil, aktiviranja storitev v omrežju do sistema za upravljanje odnosov s strankami in finančnega dela obračunkega sistema. Rešitev, ki jo je One uporabljal v Grčiji, je bila prav tako gostovana, kar pomeni, da je šlo za prenos iz enega gostovanega sistema v drugega.

Izkazalo se je, da v makedonskem podjetju ni bilo veliko vsebinskih IT-znanj, saj so večino opravil izvajali ljudje v Grčiji. To je predstavljalo dodatno težavo, saj je bilo treba prenašati informacijski sistem, ki je uporabljal eno poslovno logiko, v nov sistem z drugo poslovno logiko, pri čemer je vsebinsko znanje ključnega pomena. Obenem pa je bilo treba izvesti nekaj izboljšav poslovnega procesa. Vse to bi zahtevalo prenos po korakih.

V Mobitelu priznavajo, da nihče pri zdra-

vi pameti ne bi menjal celotnega informacijskega sistema naenkrat, a v tem primeru enostavno ni bilo druge izbire. Zalogaj je bil tako velik, da so pri njem poleg Mobitela sodelovala še štiri podjetja. Telekom Slovenije je skupaj s podizvajalci poskrbel za sistem za upravljanje naročil v kombinaciji s produktivnim katalogom ter za sistem za sprejemanje plačil in opominjanje ter izterjavo. Interni IT-oddelek One je poskrbel za prilagoditev lokalnih IT-sistemov, vsi skupaj pa za integracijo vseh komponent novega sistema v delujočo celoto.

Migracija se naredi enkrat

Ključna aktivnost za uspeh projekta je bila kakovostna migracija podatkov iz obstoječega gostovanega sistema v nov sistem, zasnovan na lastni rešitvi Mobitela. Istočasno z migracijo podatkov in sistema so se lotili prečiščevanja podatkov, ko je bil sistem še v upravljanju grškega operaterja, pod nadzorom Mobitela. Makedonski operater One je namreč v prejšnjem naročniškem sistemu uporabljal drugačno organizacijo naročniških podatkov, kar je povzročalo podvojitve in napake pri obračunih ter velikokrat zahtevalo ponavljanje obračuna, to pa je občasno privedlo celo do zamud pri izdaji računov.

V Mobitelu so se odločili za pristop, da so migracijo vseh podatkov izvajali enkrat na teden. Razlog za to odločitev je bil prav v čiščenju podatkov, ki so ga izvajali

NA KRATKO

Informacijska podpora za mobilnega operaterja One

Naročnik:	One
Izvajalec:	Mobitel, Telekom Slovenije, Avtenta, Marand in Crea
Skupno trajanje:	deset mesecev
Finančni obseg:	3 milijone evrov
Posebnost:	Zamenjava celotnega informacijskega sistema, ki je bil poleg tega gostovan v tretji državi, končnega roka pa ni bilo mogoče prestaviti.

pri grškem ponudniku. Zaposleni v One so namreč vsak teden dobili v Mobitelovi aplikaciji prečiščen pregled nad stanjem, kar jim je omogočalo enostavnejše delo. Tako so dejansko začeli aktivno uporabljati nov sistem, še preden je bil v produkciji. S tem so izvajali tudi sprotne preizkušnje, kar je bilo še posebej pomembno, saj je skrajšalo čas preizkušanja po zaključku implementacije oziroma pred zagonom novega sistema.

Konec dober ...

Danes One del storitev najema po modelu SaaS, določena opravila pa zanje izvaja Mobitel kot zunanjo storitev. V Mobitelu pravijo, da je bil to verjetno največji IT-projekt v regiji v lanskem letu, saj je bil cel projekt »težak« kar 6.000 človek/dni. Ocenjujejo še, da je v Makedoniji in drugih državah bivše skupne države težje zagotoviti strokovnjake, ki bi kakovostno skrbeli za računalniški center, v katerem bodo tekale gostovane storitve, kakor v Sloveniji. Zato menijo, da bo v prihodnosti še več primerov, kjer bodo slovenska podjetja ponujala gostovane storitve strankam v regiji. Mobitel je imel že konkretne načrte tovrstno storitev ponujati drugim manjšim operaterjem in tekle pogovori so že z Ericssonom, a je zaradi projekta migracije za One pogovore zamrznil. Po uspehu s projektom za One se bo zgodba verjetno nadaljevala. ✖

IZJAVA NAROČNIKA



Sašo Savič,
vodja projekta in vodja sektorja podpora delovanju družbe, Mobitel, d. d.

»Takega projekta nikoli ne bi sprejel, če ne bi vedel, s katerimi ljudmi bom delal. Pri tako napetem projektu se namreč moraš zanesti na ljudi. Drugače pa, ko gledam zaključen projekt in ko so tisti naporni dnevi pozabljeni in stres mimo, ostaja največje zadovoljstvo poslušati ključne uporabnike pri One, ki z veseljem pohvalijo naš informacijski sistem z besedami: 'Do sedaj smo živeli v temi!' Najtežji del projekta je bila gotovo migracija podatkov, za katero smo sprva predvideli celo višje stroške, kot pa so bili končni.«

Informacijska podpora za mobilnega operaterja One

Ozadje

Makedonski operater One, ki ga je v letu 2009 kupil Telekom Slovenije, ima 600 zaposlenih in okrog 640.000 uporabnikov, od tega dobro tretjino z naročniškimi razmerji, preostale pa s predplačniškimi. Celotno obračunavanje storitev za naročniška razmerja je za One izvajal bivši grški lastnik, operater Cosmote. Ker je lastnik operaterja Cosmote lastniško prisoten tudi v Makedoniji kot konkurenca podjetju One, je bilo tako stanje za Telekom nesprejemljivo, zato so se lotili prehoda na gostovano storitev na osnovi rešitev Mobitela. Projekt se je razumljivo fokusiral na to, kar je One naročal pri ponudniku v Grčiji. Predplačniški sistem so že prej izvajali v One sami, zato je ostal nespremenjen.

Naloga

Prvotni načrt je bil, da se zaradi časovnih omejitev implementira obstoječa informacijska podpora Mobitela, vendar pa so pri podrobni analizi ugotovili, da so za pokrivanje potreb operaterja One potrebne večje prilagoditve. Ena od razlik med slovenskim in makedonskim operaterjem je bila, recimo, ta, da se v Makedoniji na veliko uporabljajo promocijski paketi, kjer nad določeno količino opravljenih pogovorov velja nižja cena na enoto. Ključna težava je bila razumevanje ponudbe. Glede na časovno stisko ni bilo mogoče najprej izdelati posnetka stanja, ampak so morali to opraviti med samim izvajanjem projekta. Istočasno z razvojem so ugotavljali dodatne podrobnosti. Za povprečne razvojne ekipe je to precejšnja nadloga, v Mobitelu pa pravijo, da je ekipa vajena takega dela, saj gre za interno ekipo, ki je odlična v hitrih prilagoditvah sistemov zaradi spreminjajočih se potreb na telekomunikacijskem trgu.

Zahteve

Ponudba operaterjev v danem trenutku navadno obsega pet ali šest naročniških paketov. A operater, ki deluje na trgu pet ali šest let, mora zagotoviti podporo za veliko število »starih« naročniških paketov, saj jih uporablja še precej naročnikov. Vse te naročniške pakete je bilo treba prenesti v nov informacijski sistem. Šifrant naročniških paketov nikakor ni enostaven, saj ima vsak naročniški paket svoj nabor podatkov (različne cene klicev glede na uro, klicev v različne države, SMS-sporočil, prenosa podatkov, dolžine obračunskega intervala in podobno). Na koncu pa je bilo treba preveriti celoten šifrant. Če je v ponudbi 50 naročniških paketov in ima vsak od teh do 300 različnih vrst dogodkov, skupno število kombinacij pri obračunih naraste na 15.000.

Izvajalci

Mobitel je prevzel obračunavanje storitev, Telekom Slovenije pa je skupaj s podizvajalci (Marand, Crea) poskrbel za upravljanje naročil in produkti katalog. Finančni del (SAP RMCA) je prevzela Avtenta. One je prilagodil interne IT-sisteme tako, da je bila mogoča enostavna integracija z novim sistemom za naročanje.

Tehnologija

Finančni del je podprt s SAP-modulom RMCA, jedro obračunskega sistema temelji na programski kodi v javi, zajem podatkov iz omrežnih elementov se izvaja s pomočjo Ericssonove mediacije, upravljanje naročil je zgrajeno s tehnologijo .Net in Oracle BPM, aplikacije komunicirajo med seboj preko ESB (na podlagi standarda eTOM s tehnologijo SOA IBM Websphere). Programska oprema uporablja podatkovne zbirke Oracle, postavljene na HP Superdome, aplikacijski strežniki so ločeni in virtualizirani na osnovi VMware, za hrambo naročniških dokumentov pa uporabljajo EMC Documentum. Strežniki so vsi v Sloveniji, povezava pa poteka prek omrežja IP/MPLS Telekom Slovenije, ki ima svoje vozlišče tudi v Skopju.

Dosežki

Ob migraciji informacijskega sistema so temeljito prečistili podatke. Med sprotim preizkušanjem so izvajali testne obračunske cikle in pri primerjavi med obema izračunoma odpravljali napake. Vse to so opravili v zelo kratkem času. One je tako ob koncu projekta pridobil prenovljen sistem za naročanje, ki mu omogoča upravljanje naročil tako mobilne kot fiksne telefonije ter unificirano bazo naročnikov, zaradi izboljšane sistema obračuna pa tudi manjše število pritožb na izdane fakture. Migracija podatkov iz Aten v Ljubljano in prenos poslovanja v nov sistem sta bila uspešno izvedena ob prehodu v novo leto 2011.

Finančni izkupiček

Finančni učinek projekta je za skupino Telekom že sam po sebi velik, saj je One prej plačeval te storitve grškemu ponudniku, sedaj pa sredstva ostajajo znotraj skupine (sistem je gostovan pri Mobitelu in Telekomu).



Poslovni informacijski sistemi



Informacijski sistemi se spreminjajo. Če je pred leti veljalo, da lahko poslovanje obvladujemo z enim vseobsegajočim sistemom ERP (Enterprise resource planning), tega sedaj povezujemo s sistemi za upravljanje odnosov s strankami, z dokumentnimi sistemi, s sistemi za poslovno obveščanje in z drugimi. Preverili smo, kakšni so trendi v Sloveniji.

Robert Sraka

Poslovni informacijski sistemi niso nekaj novega in celo kratica ERP je lansko leto praznovala že svojo dvajsetletnico – leta 1990 je namreč analitska družba Gartner prvič uporabila ta akronim kot oznako za programe, ki so presegli načrtovanje proizvodnih sredstev in tako postali celoviti poslovni informacijski sistemi. Seveda pa niso vsi sistemi ERP izšli iz načrtovanja proizvodnje. Mnogi, še posebej pri nas, so nastali kot računovodski programi, ki so postopoma prevzemali vse več funkcij – od upravljanja človeških virov pa do podpore ključnim procesom v podjetjih.

Pred kakšnim desetletjem in pol je kazalo, da lahko postanejo sistemi ERP vseobsegajoči – da bomo z njimi zagotovili podporo vsem procesom znotraj podjetja, pa ne le to, ampak da bomo povezovali tudi vsa povezana podjetja v enovito omrežje, če bodo le vsi uporabljali enake programe. Te sanje o vseobsegajoči platformi so se kaj kmalu razblinile. Še posebej zato, ker sistemi ERP nikoli niso ravno blesteli pri nalogah, za katere niso bili narejeni – izvirno so bili pač namenjeni avtomatizaciji zalednih opravil. Razširitve, ki bi jih povezale z neposrednimi kupci (kot na primer v sistemih CRM), ali podpora elektronskemu poslovanju, so bile zmeraj tuji.

In kje smo danes? To smo preverjali s to kratnim Monitor panelom, ki smo ga, kot že večkrat doslej, pripravili skupaj z družbo Directa. Na panelu je tokrat sodelovalo 66 podjetij, od tega slaba četrtnina velikih (z več kot 250 zaposlenimi), dobra polovica pa srednjih (z več kot 50 in manj kot 250 zaposlenimi). 15 odstotkov sodelujočih je bilo malih podjetij z do 50 zaposlenimi, še polovico manj pa mikro podjetij z do 10 zaposlenimi. Dobra polovica sodelujočih posameznikov je vodij oziroma direktorjev informatike v podjetjih, ostali pa imajo druge funkcije – od lastnikov podjetij do sistemskih administratorjev, programerjev ali projektnih vodij.

Napol zadovoljni

Ključno vprašanje pri informacijskem sistemu je, ali smo z njim zadovoljni. Če smo, se ga seveda ne dotikamo in upamo, da bo

še dolgo tako. Anketa je pokazala, da je skoraj polovica podjetij zadovoljnih s svojim poslovnim informacijskim sistemom. Ostale odgovore pa lahko razdelimo v dve enako veliki skupini podobnih. V prvi skupini so tisti, ki jih pri lastnem sistemu motijo stroški – 17 odstotkov podjetij meni, da so previsoki stroški licenčnine za sistem, ki ga uporabljajo, 8,5 odstotkov podjetij pa ima težave s previsokimi stroški vzdrževanja. V drugi skupini pa so podjetja, kjer informacijski sistem ne zadošča potrebam. Največkrat gre za to, da program ne podpira vseh poslovnih procesov, ki bi jih želeli podpreti, je slabo povezan z drugimi sistemi v podjetju ali pa preprosto ne deluje dovolj zanesljivo.

Slednje niti ni tako presenetljivo, če pogledamo starost programov ERP v slovenskih podjetjih. Zanimalo nas je namreč, koliko let je v posameznem podjetju minilo od prvotne uvedbe poslovnega informacijskega sistema. V povprečju več kot osem let, niso pa redka podjetja, ki uporabljajo isti informacijski sistem že petnajst let. Tako smo lahko slišali tudi imena programske opreme, ki je že davno ni mogoče več kupiti, njihove razvijalce pa smo tudi že pozabili. Na primer

štirideset odstotkov v zadnjem letu izvedlo kakšno večjo nadgradnjo, le ena četrtnina podjetij pa v zadnjih štirih letih ni nadgradila svojega sistema. Ti odstotki so precej višji od onih, ki jih primerljive študije objavljajo za ZDA.

Kako pa je z vzdrževanjem? 55 odstotkov podjetij vzdržuje svoj ERP z zunanjimi pogodbenimi izvajalci, 35 odstotkov pa jih to počne v lastni režiji. Preostalih 10 odstotkov so sistemi ERP, ki so v celoti predmet zunanje izvajanja. Velik delež podjetij, ki sama skrbijo za svoj ERP, niti ni presenetljiv, če ob tem upoštevamo, da dobrih 15 odstotkov podjetij uporablja lastno razvit poslovni informacijski sistem (mimogrede, slovensko programsko opremo uporablja slaba polovica podjetij, 37 odstotkov sodelujočih pa uporablja tujoj).

Vse več povezovanja

Sistemi ERP ne zajemajo vseh poslovnih potreb podjetij, zato nas je zanimalo, za katere poslovne funkcije podjetja uporabljajo ERP, za katere pa ločen program ali celo več programov. Izkazalo se je, da približno 90 odstotkov podjetij uporablja ERP za

Potreba po novih funkcionalnostih je glavni razlog za to, da podjetja razmišljajo o nadgradnji sistema ERP. Najpogosteje je manjkajoča funkcionalnost poslovno obveščanje.

Baan, ki je kot družba poniknil leta 2000, kot blagovna znamka pa tri leta pozneje. Kar pa ne pomeni, da programske opreme ni več – nasprotno, sedaj se prodaja kot Infor ERP, v najnovejši različici pa ima oznako Ln 6.1 (v bistvu pa gre za Baan VI).

Vendar pa le po letih od prve namestitve starosti informacijskega sistema v resnici ne smemo soditi. Slovenska podjetja namreč svoje informacijske sisteme še kar pogosto nadgrajujejo – od sodelujočih jih je kar

spremljanje financ, za prodajo in (nekoliko manj) za potrjevanje računov. Skratka za tipične »računovodske« postopke. Druge procese, kot so na primer kadrovska evidenca, obračun plač, vodenje proizvodnje ali upravljanje odnosov s strankami pa v okviru ERP vodita le dve tretjini podjetij, ena tretjina pa za to uporablja zunanji program, pri vodenju proizvodnje in pri upravljanju odnosov s strankami pa pogosteje celo dva dodatna programa ali več. Najnižji delež v okviru ERP

pa dosega vodenje dokumentacije. Za sledno imajo podjetja očitno samostojne rešitve ali pa še zmeraj prenašajo fascikle ...

V naslednjih treh letih namerava sisteme nadgraditi več kot polovica podjetij, udeleženih v anketi. Prav nove potrebne funkcionalnosti so glavni razlog za to, da podjetja razmišljajo o nadgradnji sistema ERP. Prva skupina manjkajočih funkcionalnosti so rešitve s področja poslovnega obveščanja (BI). Podjetja si želijo vse več informacij že v sistemu ERP, po možnosti tako, da so informacije na voljo samodejno glede na kontekst, v katerem delamo. V večini sistemov bodo to še nekaj časa zgolj sanje, zato pa vse več sistemov ERP dobiva prožnejša orodja za pravo poročil in različnih izpisov – rigidnost slednjih je bila dolga leta eden glavnih očitkov sistemom ERP.

Na drugem mestu je dograditev ERP z rešitvijo za upravljanje dokumentov. To ni presenetljivo, saj je prav elektronsko potrjevanje računov ena prvih aplikacij, ki jih dokumentni sistemi podpirajo. Kako to deluje? Papirnati dokumenti se v vohodu v podjetje optično preberejo, od tam naprej pa potujejo zgolj v elektronski obliki. Z njimi se potem v elektronski obliki dogaja vse to, kar se je prej v papirni: na podlagi njih se odvijajo različne aktivnosti, lahko se jih podpisuje in posreduje v vednost, na koncu se jih označi za zaključene in shrani v arhiv. Logično je, da je treba poskrbeti tudi za samodejni prenos v ERP.

Na tretjem mestu manjkajočih funkcionalnosti pa je upravljanje odnosov s strankami. Gospodarska kriza je še povečala pritisk na prodajo, za vodenje slednje pa obstoječi sistemi ERP navadno niso primerni, saj beležilo zgolj dejanske transakcije (kot je na primer prodaja blaga), ne pa tudi zaznamkov, potencialnih strank, zapiskov telefonskih klicev in podobnega. Najbrž pa bodo imela domača podjetja pri povezovanju sistemov ERP s sistemi CRM kar nekaj težav, gotovo pa bodo rešitve dražje, kot bi bile, če bi bili obstoječi sistemi ERP zasnovani drugače. Novi sistemi, kot bomo videli tudi v nadaljevanju, uporabljajo zasnovano SOA, ki omogoča bistveno preprostejše povezovanje, hkrati pa je takšno povezovanje dokaj odporno proti spremembam v programski opremi na eni ali na drugi strani.

Takšne in drugačne storitve v oblaku so (vsaj sodeč po medijih) pravi hit in temu se ne morejo izogniti niti sistemi ERP, kljub temu da analitiki napovedujejo, da tega v večjem obsegu še lep čas ne bomo videli. Zanimalo nas je, kako pa slovenska podjetja gledajo na zunanje izvajanje. Očitno verjamejo, da je v tem prihodnost, saj kar 20 odstotkov podjetij meni, da bi v primeru zamenjave sistema ERP razmišljali o zunanjem izvajanju. To je dvakrat večji delež, kot pa je sedanj. Razumljivo pa se bo v prihodnje bistveno zmanjšal delež tistih podjetij,



ki bodo poslovni informacijski sistem razvijala sama. V tem, tako kaže, ni več neke hude konkurenčne prednosti ne glede na to, da več kot polovica podjetij še zmeraj trdi, da je informacijski sistem njihova konkurenčna prednost.

Kako pa je v tujini?

Po raziskavi družbe Forrester Research naj bi se število podjetij, ki nameravajo investirati v sisteme ERP, v letošnjem letu malenkost znižalo, kljub temu da se bo skupna poraba za informacijsko tehnologijo povišala. Približno četrtnina podjetij od 900, zajetih v raziskavi, naj bi v letos nadgradila, razširila ali zamenjala svoj sistem ERP. Pričakovati pa je, da se bo število podjetij, ki bodo nadgrajevala te sisteme, postopoma povečevalo. Slabo leto 2009 namreč kaže svoj vpliv in približno polovica uporabnikov sistemov ERP uporablja programe, ki so dve različici ali več za najnovejšimi. Če si želijo zagotoviti podporo in cenejše nadgradnje, potem bodo morala tudi ta podjetja prej ali slej uvesti novejšo različico programske opreme.

Sicer pa manjše povpraševanje ne pomeni, da glavni izdelovalci sistemov ERP ne bodo pripravljali novih različic svoje programske opreme. Pri vseh lahko pričakujemo podporo rabi v oblaku, mobilne aplikacije ter vključena orodja za modeliranje poslovnih procesov.

Novosti pri velikih

Največja letošnja novost na trgu ERP naj bi bil Oracle Fusion Applications, ki bo združeval najboljše Oracleove dosedanje rešitve v enotno zbirko naslednje generacije. Oracle je Fusion Applications napovedal septembra, gre pa za zbirko rešitev, zgrajenih na spletnih storitvah in modularnem temelju SOA. Ker so vsi vmesniki napisani v javi, takšna zasnova omogoča enostavno razširjanje programov in njihovo povezovanje z drugimi rešitvami. Ker takšne razširitve temeljijo na spletnih storitvah, niso občutljive za nadgradnje osnovne programske opreme, zato je njihovo vzdrževanje bistveno enostavnejše kot pri prilagoditvah sedanjih programov.

Sicer pa naj bi bil pomemben adut nove

zbirke vseprisotno poslovno obveščanje – pri določenem opravilu se bodo uporabnikom samodejno prikazale tiste povezane informacije, ki bi jih glede na kontekst utegnili potrebovati. Kontekst nas spomni na storitve Web 2.0 – in res, za povečano produktivnost so dodana tudi orodja za skupinsko delo in poslovno družabno »mreženje«. Do širše uveljavitve Fusion Applications pa bo Oracle svoje (prodajne) sile usmerjal v zbirko E-Business Suite, ki jo vse uspešneje prodaja predvsem srednje velikim podjetjem.

Oracle se bo z Oracle Fusion Applications gotovo premaknil bolj proti vizionarjem oziroma vodilnim v magičnem kvadrantu družbe Gartner. V zadnjem tovrstnem poročilu, ki so ga pri Gartnerju izdali konec lanskega leta (za srednje velika proizvodna podjetja) sta namreč v kvadrantu vodilnih pristali zgolj dve rešitvi, in sicer SAP Business All-in-One ter Microsoft Dynamics AX. Pri tem so SAP opredelili kot eno od najbolj poglobljenih rešitev, ki omogoča hitro uvajanje zaradi že vgrajenih najboljših industrijskih praks. Microsoft Dynamics AX pa si je mesto med vodilnimi med drugim zaslužil z dobro integracijo s pisarniški programi.

Vendar po mnenju Gartnerjevih analitikov ne SAP Business All-in-One in ne Microsoft Dynamics AX ne zaslužita mesta najbolj inovativnega in vizionarskega izdelka. To mesto so pripisali programu Epicor 9, ki je v celoti (tako kot nova Oracleova zbirka) zasnovan na temelju SOA, vključuje pa tudi funkcionalnosti orodja za upravljanje poslovnih procesov. Epicor se med vodilne ni uvrstil zgolj zato, ker gre za sorazmerno majhnega ponudnika, ki tudi ni prisoten na vseh trgih.

Če na kratko preletimo še novosti pri SAP: letos bodo izdali serijo programov SaaS, ki bodo delovali kot podaljški centralnega sistema ERP. Izdali pa naj bi tudi nekaj mobilnih aplikacij, ki so jih pridobili z nakupom podjetja Sybase. SAP je konec januarja predstavil tudi Duet Enterprise, orodje, s katerim je moč povezati SAP ERP z Microsoftovim strežnikom SharePoint in s pisarniško zbirko. Orodje zagotavlja enotno prijavo uporabnikov, omogoča razvoj povezanih aplikacij ter predstavitev informacij iz sistema ERP uporabnikom MS SharePointa. Posebej zanimiva je podpora integraciji delovnih tokov, kjer lahko uporabniki znotraj programa Outlook ali spletnih dveri SharePoint upravljajo zahteve iz aplikacije SAP.

Microsoft je aktiven tudi na drugih področjih ERP. V jeseni tako pričakujemo novo različico Microsoft Dynamics AX »6« z zasnovano, ki omogoča hitrejši razvoj z manj pisanja kode in njenim olajšanim vzdrževanjem. Vključuje tudi podporo za Microsoftovo programsko platformo, kar zajema MS SQL server in Visual Studio, pa tudi druge tehnologije, na primer MS Office in SharePoint. Microsoft Dynamics AX »6« bo že vseboval prirejeno podporo za pet vertikalnih branž. ✖

ERP se povezuje s procesi

Povezovanje sistemov ERP s poslovnimi procesi oziroma z delovnimi tokovi je trend, ki ga ni mogoče spregledati. Nekatere tuje rešitve dejansko povezujejo obe vrsti orodij v enotno orodje, spet druge z vmesniki zagotavljajo tesno sodelovanje. Pomembnosti poslovnih procesov se zavedajo tudi v naših podjetjih. Ko smo v anketi postavili vprašanje, kako pomembne so zanje posamezne lastnosti ERP (na lestvici od ena do pet), je dobila boljša podpora poslovnim procesom drugo najvišjo oceno, takoj za boljšim nadzorom nad poslovanjem podjetja.

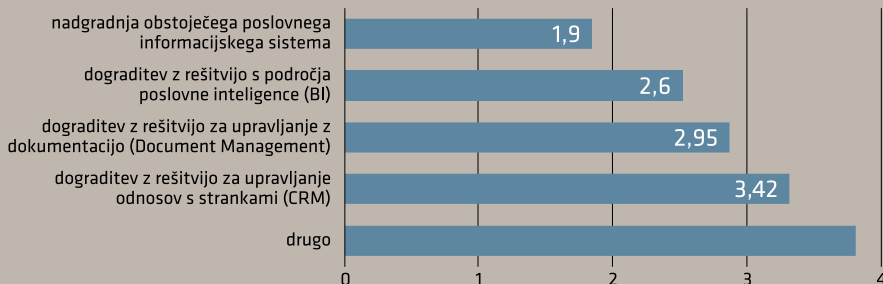
Čim več lastnosti sistema za upravljanje poslovnih procesov je na voljo znotraj ERP, tem prožnejša je rešitev in tem več sprememb ter prilagoditev lahko naredimo brez programiranja. Prav zato lahko pričakujemo, da bo v prihodnje še več rešitev ERP uporabljalo storitveno usmerjeno zasnovano SOA. Končni cilj tega razvoja pa bodo programi, kjer bodo procesni modeli ločeni od same programske kode, kar bo omogočalo hitro prilagodljivost in fleksibilnost sistema.

Vendar pa bo za marsikatero slovensko podjetje pot do tja še dolga – po eni strani zato, ker mnoga še zmeraj uporabljajo zastarele programe, po drugi pa, ker nekatera še vedno sama razvijajo sisteme za podporo

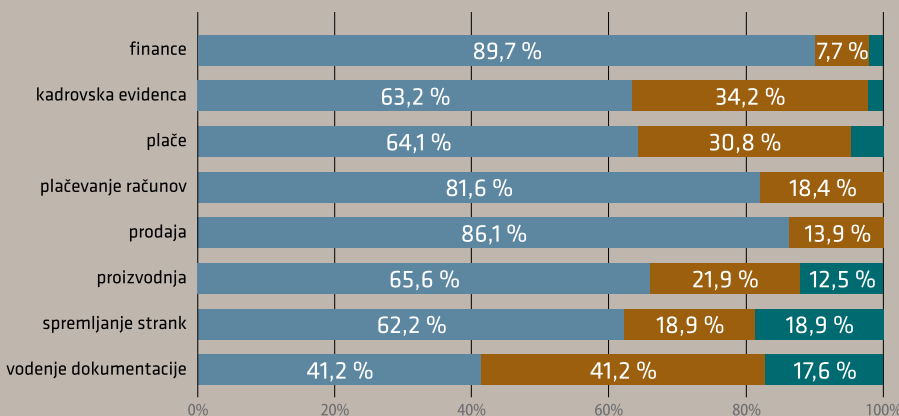
poslovanju, kljub temu da ne gre za njihovo osnovno dejavnost. Spremembe pa utegnejo pospešiti nove storitve v oblaku, s katerimi se lahko podjetja izognejo visokim začetnim stroškom pri uvajanju nove rešitve ERP. Prve rešitve so že na voljo, od miniMAXa SAOP pa do storitve Actual HITS Business. Pri slednji gre za certificirano rešitev, ki temelji na platformi SAP Business All-in-One.

Ob tem pa nastajajo tudi novi poslovni modeli, kakršen je na primer MOX, za katerim stoji računovodska hiša Unija s svojimi partnerji. Slednji ni sistem ERP, saj je namenjen samostojnim podjetnikom in podpira le finančno poslovanje, je pa zanimiv, ker spreminja procese. In kako deluje? Podjetnik svojo papirnatost pošto, kot so računi, preusmeri v zunanje podjetje, to pa potem poskrbi za celotno računovodstvo: prejema in skenira račune, ki jih podjetnik nato preko računalnika ali iPada potrdi, in označi, kdaj naj se plačajo, izdaja račune, pripravlja poročila in bilance. Skratka, povsem spremenjen nepapirnat proces.

V nadaljevanju povzemamo nekatere zanimive izsledke tokratne analize. Pa še to – tej številki MonitorPro je priložena tudi oglasna priloga o poslovnih programih, v kateri smo pripravili obsežen pregled ponudbe tovrstne programske opreme na domačem trgu.

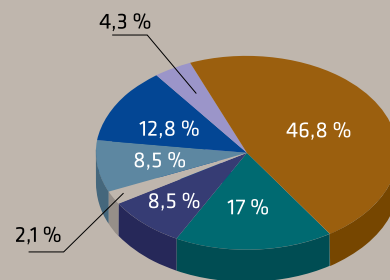


S katerimi funkcionalnostmi nameravate nadgrajevati poslovni informacijski sistem (nižja številka pomeni višjo prioriteto)

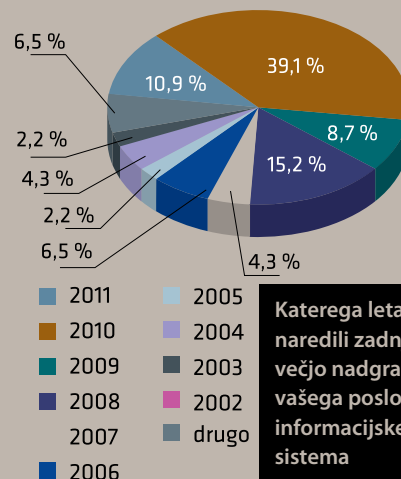


enovit ERP
ločen program
več programskih paketov

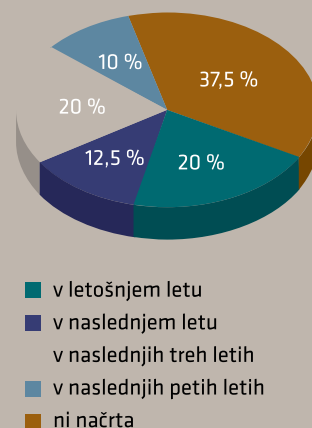
Ali za naslednje poslovne funkcije uporabljate enega ali več programskih paketov



Kako ste zadovoljni s poslovnim informacijskim sistemom, ki ga trenutno uporabljate



Katerega leta ste naredili zadnjo večjo nadgradnjo vašega poslovnega informacijskega sistema



Ali načrtujete nadgradnjo poslovnega informacijskega sistema

Agilno uvajanje ERP

Agilen oziroma okreten pristop k razvoju programske opreme omogoča hitrejši razvoj v primerjavi s klasičnim načinom. Ta pristop pa ni omejen zgolj na razvoj programov – uporabimo ga lahko tudi pri implementaciji sistema ERP. A vendar pri tem ni univerzalnega pravila in agilno uvajanje ERP ni primerno v prav vseh primerih.

Aleš Zajc, Marko Jurjevec

V 90-ih letih se je pojavilo več različnih metod obvladovanja projektov razvoja programske opreme, ki so predstavljali alternativo klasičnemu pristopu »waterfall«. Na skupni imenovalec jih je v začetku leta 2001 združil t. i. »Manifest agilnega razvoja programske opreme«. Vrednote agilnega pristopa poudarjajo posameznike in interakcije namesto procesov in orodij, delujočo programsko opremo namesto obsežne dokumentacije, sodelovanje naročnika namesto pogodbenih odnosov in odzivnost na spremembe namesto slepega sledenja načrtom.

Agilno v ERP

Če je bil v začetku agilni pristop namenjen predvsem klasičnemu razvoju programskih rešitev, je postopoma vse bolj prisoten tudi v svetu celovitih poslovnih rešitev (ERP). K temu so po eni strani pripomogle številne nove tehnološke rešitve in novi programski paketi, po drugi strani pa so z upadom gospodarske rasti nakupne odločitve postajale vedno bolj premišljene. Mnogo nakupov ERP-sistemov, o katerih so se dogovorili na zloščenih predstavitev z navedbami zvenelih svetovnih referenc, se je namreč končalo z bistveno manjšimi pozitivnimi učinki od pričakovanih in hkrati kot znatno dodatno finančno breme v tekočem poslovanju.

Pogosto so taki projekti le delno zaključeni z zgolj v celoti vpeljanimi standardnimi računovodskimi moduli, vprašanja o drugih funkcionalnostih pa niso več zaželeni. Poleg tega so bili kompleksni tradicionalni ERP-sistemi prodani in postavljeni kot vseobsegajoč temelj poslovanja podjetja. Vodstva podjetij si namesto globoko vkopanih betonskih temeljev pravzaprav želijo lahko in prilagodljivo montažno konstrukcijo. Glede na velikost trgov v naši regiji in občutno večjo izpostavljenost tržnim nihanjem kot v zrelih ekonomijah je za naša podjetja agilni pristop verjetno še bolj smiseln kot za povprečen projekt ERP v svetovnem merilu.

Vprašanje seveda je, kako načela agilnega pristopa uporabiti v ERP-projektih. Nekateri tradicionalni ponudniki ERP-rešitev izhajajo zgolj iz poenostavitve dosedanjega pristopa in poskušajo agilnost doseči z vnaprejšnjo nastavitvijo funkcionalnosti za ključne po-



slovne procese. Kljub kratkoročnim prihrankom v fazi implementacije pa tak pristop ne predstavlja dolgoročno agilne rešitve, saj spremembe oziroma odstopanja od predvidenega načina uporabe za naročnika niso skoraj nič lažja ali cenejša kot v primeru tradicionalnega pristopa.

ERP in druge funkcionalnosti

Izraziti primer povečanja učinkovitosti s presežanjem tehnoloških omejitev je poslovno obveščanje. Sodobna orodja za poslovno obveščanje izkoriščajo današnje bistveno večje zmogljivosti strojne opreme in v mnogih primerih ne potrebujejo zahtevnih in vnaprej opredeljenih podatkovnih skladšč, kakor je bilo to nujno pred desetletjem. S tem se je klasični način izvedbe tovrstnih projektov, ki je vključeval faze načrtovanja, razvoja in zagona, spremenil v intenzivno sodelovanje izvajalca in naročnika s kratkimi razvojnimi cikli.

Agilen pristop lahko izvedemo zgolj z rešitvijo ERP, ki ponuja za naročnika dovolj poglobljeno funkcionalnost (in ustrezno podporo za posebnosti njegove branže), hkrati pa ga kar najmanj omejuje s kompleksnostjo in z zahtevno tehnologijo. Ob dimenzijski ustreznosti so pomembne tudi primernost in nastavljalnost predvidenih delovnih tokov (nastavljivi scenariji, ki temeljijo na uporabniških vlogah), možnost, da uporabniki sami opredelijo in vzdržujejo krmilne parametre, interaktivnost orodij za poročanje ter obvladljivost orodij za izvedbo različnih integracij. Z navedenim lahko podjetja nekatere

spremembe v poslovanju podprejo tudi brez sodelovanja zunanjih svetovalcev oziroma ceneje in hitreje. Zelo pomembni sta tudi ustreznost in intuitivnost razvojnega okolja, s katerima je moč spremeniti in dopolniti standardno poslovno logiko.

Prednosti in slabosti

Agilni pristop k implementaciji ERP-rešitev se je že pred nekaj leti uveljavil kot eden najbolj smiselnih načinov vzpostavitve ERP-podpore v organizacijah s poslovnimi operacijami v različnih geografskih območjih in/ali branžah. Ideja enotne (skoraj) globalne instance se je v večini primerov pokazala kot ustrezna zgolj v primeru operacij primerljive velikosti in kompleksnosti ter sorodnih podprtih poslovnih pravil. V drugih primerih je več uspeha prinesel t. i. model »hub and spoke«, ki poudarja prednost dimenzijske in funkcionalne ustreznosti ter lokalne podpore pred poenotenjem procesov po načelih korporativnih najboljših praks.

Seveda pa pristop ni brez pasti in slabosti. Slabosti agilnega pristopa pri ERP-implimentacijah pa so povezane zlasti z možnostjo postavitve napačnih prioritet, ohlapnim projektnim načrtom in zato lažjim prelaganjem prehoda v produkcijo ključnih sklopov ter izvedbo več iteracij za posamezne sklope, kot bi bilo to smiselno oziroma potrebno. Poleg tega vrhnje poslovodstvo v nekaterih okoljih lažje nadzira in vzpostavi projektno strukturo za natančno načrtovane projektne aktivnosti, kar oteži agilni pristop.

Poleg agilnih pristopov pri uvajanju ERP kaže omeniti tudi možnosti najema programske opreme kot storitve, s čimer lahko dosežemo veliko prilagodljivost glede licenčnih in infrastrukturnih stroškov. Najem povsem standardne različice programske opreme v oblaku se uveljavlja predvsem v segmentu manjših podjetij, večja podjetja pa se zaradi potreb po prilagoditvah tudi v primeru najema licenc še vedno odločajo za lastne namestitve. Minimizacija stroškov z uporabo povsem standardne različice namreč hkrati zmanjšuje agilnost funkcionalnosti nove rešitve ERP in lahko dolgoročno povzroči celo večje stroške lastništva zaradi iskanja različnih kompromisnih ali vzporednih rešitev. ✖

Trendi pri sistemih ERP

ERP-sistemi že desetletja predstavljajo hrbtenico poslovnih procesov v podjetjih. Toda nove generacije uporabnikov, spreminjajoče se potrebe produkcijske verige, tehnični napredek in integracija mobilnih naprav spreminjajo pričakovanja in potrebe poslovnega sveta, zato morajo na te izzive odgovoriti tudi ponudniki sistemov ERP.

Tilman Goettke

Svet poslovnih procesov je v zadnjih petdesetih letih doživel valove inovacij in revolucij. Ponudniki rešitev ERP bodo morali zato še naprej vlagati v razvoj rešitev, ki bodo podjetjem vseh velikosti in širokemu spektru dejavnosti omogočale, da se osredotočijo na tisto, kar počno najboljše. V nadaljevanju povzemamo najpomembnejše trende, ki bodo krojili funkcionalnost sistemov ERP.

ERP za »spletovljane«

Poslovne informacijske sisteme prihodnosti bodo uporabljali drugačni uporabniki, saj se je v zadnjih letih pojavila nova generacija računalniško ozaveščenih posameznikov. Ti pričakujejo, da bodo uporabniški vmesniki preprosti, in jemljejo za samoumevno, da za integriteto podatkov in procese poskrbijo zaledni sistemi. Te generacije so navajene same prenesti programsko opremo s spletne strani izdelovalca, jo namestiti in že v nekaj minutah tudi uporabljati. Branje navodil za uporabo ali celo udeleževanje izobraževanj, kjer bi se naučili uporabljati določeno programsko opremo – vse to je tej generaciji tuje. Kot pravi »spletovljani« tudi nimajo nobenih zadržkov do uporabe zunanjih aplikacij, takih, ki se izvajajo zunaj podjetja. Vprašanje, kje procesi tečejo in kje se shranjujejo podatki, je zanje drugotnega pomena.

Rešitve za specifične potrebe

V času, ko je bila poslovna programska oprema še v povojih, so IT-oddelki nadzorovali informacijsko infrastrukturo in njen razvoj. Nekateri projekti so tako tekli leta in včasih sploh niso dali pričakovanega. Toda poslovni uporabniki so sčasoma pridobili znanje in razmerje moči se je prevesilo v prid izvajalcem določenega procesa, ki sedaj pričakujejo hitro izvrševanje projektov, preproste aplikacije in jasen vpliv na poslovanje. Tako smo postopoma prišli do metodologij in orodij, kot je, denimo, analiza vrednosti (value engineering), ki poslovnim uporabnikom in informatikom omogoča enoten postopek za identifikacijo področij, ki jih je moč izboljšati. Ta metodologija temelji na merjenih podatkih, na podlagi

katerih lahko »izmerimo« dejanski učinek naložbe v informacijsko infrastrukturo.

Vedno manj je tudi podjetij, ki bi investirala v več let trajajoče IT-projekte – tudi če gre za celovite in strateško pomembne procese. V prihodnje zato pričakujemo več rešitev, ki bodo optimizirale posamezne specifične dele poslovanja, ki jih bodo podjetja implementirala v svoje že obstoječe sisteme. Takšne rešitve je mogoče uvesti hitro, zlasti zaradi prednastavljenih in dobro definiranih storitev. S hitro uvedbo in z jasnim vplivom na poslovanje pa bodo takšni projekti upravičili tudi nadaljnje nadgradnje, ki bodo dokončno zaokrožile proces prenove procesov. Od tega, da bi poskušali v okviru velikega projekta spremeniti vse procese in podporo zanje, torej prehajamo k implementaciji v manjših korakih – najprej tam, kjer je učinek največji.

V oblaku in v žepu

Koncept prenašanja IT-podpore na zunanje izvajalce ni nekaj novega. Zadnja leta smo pričča dvema fenomenoma. Prvi je zunanje izvajanje – predvsem manjša in srednje velika podjetja prenašajo odgovornost za delovanje in podporo vsem informacijskim procesom na zunanja podjetja na zahtevo. Drugi trend pa je prenos procesov, ki jih uporabljajo posamezni oddelki (večjih) podjetij, kot so, denimo, kadrovski ali oddelki za naročila. Ti nekatere svoje procese selijo v oblak. To pa pomeni, da določenih procesov ni treba več podpirati znotraj poslovnih informacijskih sistemov podjetja, pač pa se te storitve enostavno najamejo pri zunanjih izvajalcih.

Vseprisotne mobilne naprave, zlasti prenosniki, pametni telefoni in tablični računalniki, bodo za vedno spremenile poslovni svet. Upabnikom se bo zdelo samoumevno, da imajo povsod dostop do podatkov podjetja in uporabljajo poslovne procese kjer koli že so – od povsem osnovnih transakcij, kot je odobritev nakupa, do kompleksnih scenarijev z več sodelujočimi, denimo pogajanja partnerjev za novo pogodbo ali izpolnjevanje zapletenega naročila. Mobilne naprave bodo postale osnovno orodje za izvajanje poslovnih odločitev.

Prožnost in usklajenost procesov

Poslovni procesi bodo v prihodnosti tekli v heterogenih okoljih. V velikih podjetjih bodo v podjetju še naprej potekali osrednji poslovni procesi, saj je le tam moč zagotoviti strog nadzor nad podatki in postopki. Posamični procesi pa bodo prikladno na voljo v oblaku na zahtevo. Čeprav na integracijo procesov pogosto gledamo kot na coklo njihovega hitrejšega razvoja, je samo skladno okolje tisto, ki bo zagotovilo široke kapacitete za modeliranje procesov.

Heterogeno procesno okolje prihodnosti bo zaznamovano s poslovnimi procesi, ki so nanizani vzdolž verige dobaviteljev, partnerjev in strank, skozi aplikacije v podjetju, aplikacije na zahtevo in na mobilnih napravah. Dobra rešitev ima takšne zmogljivosti usklajevanja, ki zagotavljajo, da vsaka aplikacija ustvarja dodatno vrednost, s tem ko brezhibno deluje v širšem okolju, nemalokrat z aplikacijami drugih ponudnikov.

Hrabri novi svet

Napredek je neustavljiv. Velik padec cen pomnilnikov je ponudil priložnost za povsem nove obzorja informatike v podjetjih. Meje med transakcijskimi podatki in analitičnimi informacijami se počasi brišejo. Nove tehnologije shranjevanja podatkov v hitrem pomnilniku (za razliko od dosedanjih, ki so temeljile na diskovnih zbirkah podatkov) bodo ponudile nove dimenzije obsežnega izračunavanja in poslovne prilagodljivosti. Sistemi ERP bodo na ta način zmogli ponuditi odgovore, procesirane iz terabajtov podatkov – in to v delčku sekunde.

V minulih desetletjih so se podjetja srečevala večinoma s pametnimi ljudmi in z neumnimi napravami. Poslovne mreže prihodnosti bodo večinoma sestavljene iz še pametnejših posameznikov, ki bodo delali s pametnimi napravami. S takimi, ki zmorejo same zaznavati okolje, ki vedo, kaj je njihova vloga v proizvodni verigi podjetja. Senzorji ter avtomatizirani proizvodi in stroji bodo nekaj povsem običajnega in bodo vnovič spremenili naš pogled na poslovne procese. ✖



V krempljih politike in tajnih služb

Janez Škrubej je bil med leti 1982 in 1989 generalni direktor Iskra Delta Computers. Podjetja, ki je uspelo Silicijevo dolino doslej še najbolj približati Sloveniji. Silovit razvoj in tudi finančno uspešni projekti v tujini so podjetje izpostavili ne le politiki, pač pa kar geopolitiki. O vsem tem je Škrubej napisal tudi knjigo, ki se bere kot kriminalka. Z njim smo poklepetali o vlogi sodobnih tehnologij, napol fantastičnih zgodbah, ki krožijo o Iskri Delti, ter seveda o mačehi državi, katere prioriteta je – kot meni Škrubej – še zmeraj zgolj trgovina.

Dare Hriberšek, foto Borut Krajnc

Gospod Škrubej, ste dandanašnji, več kot 20 let po odstopu z vodstva Delte, še na »ti« s sodobnimi tehnologijami? Kaj pravzaprav počnete?

Še vedno sem tesno povezan s svojimi sošolci z MIT-a (Massachusetts Institute of Technology). Imel sem srečo. Ko sem namreč šel iz Delte, so me Američani povabili na svojo šolo, v tako imenovani Senior executive program, in tam se bil sošolec pomembnih mož, ki so danes v upravah velikih korporacij, kot so IBM, HP in drugi. Prek njih sem dobro obveščen in prav zato me je danes tudi malo strah, ker se vsi obnašajo, kot da nam je informacijska tehnologija dana od boga. Ko sem pisal knjigo Hladna vojna in bitka za informacijsko tehnologijo, sem pomislil, da moram na to opozoriti mlajše generacije.

Zlasti glede drugih držav bi morali bolj paziti, ko velike sisteme zaupamo zunanjim izvajalcem. Poglejte, Iranci so mislili, da Siemens izdeluje svoje računalnike, v bistvu pa jih samo sestavlja, tako kot smo jih mi. In tako so Iranci dobili virus, zaradi katerega so jim mrknili računalniki, povezani z jedrski-

morje. Na koncu bodo vendarle vsi ugotovili, če se podjetje preda tujemu informacijskemu podjetju, ga to počasi obvlada. Naši direktorji sami slabo poznajo področje informatike, zato lahko z njimi počno, kar se jim zljubi. Pri nas ima srečo Mercator. Žiga Debeljak je namreč tudi informatik, zato se lahko podjetje povsem drugače razvija kot druga. To je velika prednost.

V tistem času, konec sedemdesetih, ste z ekipo, prav po podjetniško, z lastnimi sredstvi in znanjem ustvarili pravi mali računalniški imperij. Kako vam je to uspelo?

Uspelo nam je, ker smo se po naključju zbrali pravi ljudje. Inženir Žemva, s katerim sva začela, se še danes aktivno ukvarja z robotiko. Drugače pa smo se učili od Američanov, podjetje DEC nas je veliko naučilo. Poleg tega smo videli, da vse skupaj ni tako težko, in glede na cene, ki so jih Američani postavljali v Evropi – bile so polovico višje kot v ZDA –, smo videli svojo priložnost. Američani imajo že od vsega začetka izdelano politiko za ves svet. Še danes se točno ve, kaj se sme od strojne in programske

vklopijo ali izklopijo.

Zato se nič ne bojim, da bi Kitajci dohiteli razviti svet. Ne morejo, ker jim Američani v nekem trenutku ne bodo več želeli prodajati komponent, ker je to pod nadzorom NSA (National Security Agency). Ta skupaj z drugimi tajnimi službami nadzoruje tudi znanstvenike. Sicer pa so se Kitajci, če lahko tako rečem, učili pri nas. Leta 1985 smo v Delti izobraževali 120 inženirjev. Vsi so bili zaposleni v policiji, ki je imela najboljši kader. In mi smo jih naučili osnov, nič nismo skrivali.

Zato je jasno, kje se bo Kitajska ustavila: ko bo treba izdelati ključne komponente. Čeprav bo tu še nekaj izsiljevanja ZDA, ker ima Kitajska velika nahajališča ključnih redkih surovin. Toda Američani obvladajo procesorje, sistemski programsko opremo in tudi komunikacije. S tem za zdaj vladajo svetu, saj imajo dandanes še bombe vgrajene procesorje. Seveda pa, bolj kot si prijateljska dežela, več lahko od njih dobiš. Zato so Francozi morali v NATO. To je bil pogoj za dobavo strateških tehnologij. Tudi Evropo čaka dolgoročen problem, saj nima razvitih svojih ključnih IT-izdelkov.

Kaj je bilo – poleg usmerjenosti v razvoj – ključno v organizaciji Delte, da je dosegla tak uspeh?

Imeli smo močan razvoj. Razvojni oddelki osebnih računalnikov, ki ga je vodil Janez Kožuh – kasneje je ustanovil Perftech –, je bil zelo uspešen. Izdelali smo računalnik Partner, ravno v trenutku, ko je svojega na trg dal IBM. Nekateri se šalijo, da smo tekmovali z IBM, ampak resnica je, da smo res. Oni seveda svojega modela sploh niso sestavili sami, pač pa so na škatlo samo prilepili svoje ime. Mi smo takrat naredili napako z Billom Gatesom. Z Gatesom je glede našega nakupa MS DOS-a komuniciral Miroslav Živkovič, ki je še danes uspešen podjetnik v ZDA. No, mi se za MS DOS nismo odločili, ampak smo kupili CP/M od Digital Research, ker je bil preprosto boljši.

Moram povedati, da takrat nismo verjeli, da bo IBM kupil MS DOS, ker je bil Microsoft tedaj malo podjetje, tako kot mi. Ampak

»Le bister posameznik lahko potegne voz naprej. Okoli njega je treba organizirati druge in jim dati potrebno svobodo. Samo ta kreira nove ideje in nove izdelke.«

Janez Škrubej

mi objekti (gre za lanski primer črva Stuxnet v Iranu; op. a.). To se lahko zgodi povsod. Američani imajo podjetja, ki razvijajo tako protivirusne programe kot tudi viruse.

Vemo, da lahko prek informatike obvladujemo vsako podjetje in vsakega posameznika, in to se mi zdi problematično. Pri nas pa ne dajemo dovolj poudarka izobraževanju informatikov. Samo pogledajte, s tega področja imamo le dve fakulteti, medtem ko jih imamo na drugih področjih malo

opreme prodajati Rusom, kaj v Azijo in kaj, recimo, državam v naši okolici. Mi smo to izkoristili in smo postopoma začeli osvajati trge. Sodelavci z Inštituta Jožefa Stefana in s fakultete smo začeli delati generične izdelke po konceptu OEM. Mikroprocesor smo pač morali vsi kupiti v ZDA. Tudi danes so vsi procesorji ameriški, izdelujejo pa jih lahko samo tiste države, kjer so ZDA vojaško prisotne. Poleg tega so procesorji verjetno tudi danes minirani. Američani vam jih lahko



ker so nato udarili z veliko prodajno akcijo, je IBM PC postal standard. Mi pa smo morali seveda potem kupiti novo licenco in preiti na MS DOS. V tistih časih, 1982–83, smo bili kar obetavni. Vsi pa smo vgrajevali Intelove procesorje. Ker je vlada ZDA nadzorovala prodajo tretjim državam, je moral pri nas, v Delti, vsak računalnik, ki je šel v izvoz, imeti posebno dovoljenje, ki sem ga sam podpisal. Zato tudi nikoli nisem potoval na vzhod, na Kitajsko, v Indijo ali Rusijo, ker smo se bali, da me bodo ugrabile tuje obveščevalne službe in bi moral pod prisilo podpisati kak dokument. Vedno smo se držali pravil in tudi pri našem največjem projektu s Kitajsko nismo naredili napake.

Govoriva o Projektu milijarda, torej izgradnji policijskega omrežja za celotno Kitajsko, ki ste ga izpeljali z lastnim znanjem.

Leta 1985 smo med sabo povezali kitajske policijske postaje med desetimi njihovimi največjimi mesti, pri čemer si sploh nismo predstavljali, za kakšne razdalje gre, dokler tega nismo videli v živo. Za to smo izkoristili telefonsko omrežje in določene visokofrekvenčne povezave tam, kjer telefona ni bilo. In na koncu so podatki potovali. Projekt smo dobili, ker je pogodbo takrat podpisal naš notranji minister Stane Dolanc, ki ni prav dobro vedel, kaj je podpisal, mi pa prav tako

ne. Kitajci so nas opazili na zagrebškem velesejmu, kjer smo razstavili svoje izdelke in omrežja, in videli so, da lahko vse to obvladamo sami, brez Američanov. Dali smo jim ponudbo in se zavezali, da bomo vzpostavili prenos datotek in elektronsko pošto, kar je bilo leta 1984 za njih napol fatamorgana.

In tako so Kitajci našemu ministru prinesli že kar pogodbo. V njej je bila cena enaka tisti, ki smo jo postavili mi v ponudbi, in lahko si mislite, da je bila precej visoka. Potem je nastala panika v vladi Milke Planinc. Zavedali so se, kaj bi se zgodilo, če bi Jugoslavija preprodala ameriško tehnologijo drugim državam. Takoj bi se zaprle vse pipice. Zato smo Američanom pripravili predstavitev v Washingtonu, ki je šokirala njihove tajne službe, saj niso mogli verjeti, kakšnega projekta smo se lotili. Od takrat naprej so na nas gledali povsem drugače. Potem je vse steklo.

Kako ste sploh lahko izpeljali tako zahteven projekt? Celo Cankarjev dom ste morali začasno spremeniti v proizvodno dvorano?

Včasih je bilo vse družbeno, in ker je bil to policijski projekt, je bil notranji minister Stane Dolanc zelo zaskrbljen, ali nam bo uspelo. Zato je uredil z Mitjem Rotovnikom, takratnim in današnjim direktorjem, da nam

je prepustil takrat novozgrajen Cankarjev dom, ki je bil takrat tudi edina klimatizirana zgradba pri nas. Mi smo pripeljali malo more opreme in Cankarjev dom je za nekaj mesecev uradno šel na velik »remont«. Lahko si predstavljate, da je vse potekalo v popolni tajnosti. Z najemnino ni bilo nobene težave, saj smo imeli takrat precej denarja. Iz našega preizkušanja opreme v tistih avlah so kasneje pognale ideje za sejme, kot je bil Infos.

Menite, da bi se sodelovanje s Kitajsko nadaljevalo, če Delta ne bi propadla?

Delta ni propadla, ampak so nas zavestno uničili vsi tisti fantje, ki v Sloveniji delajo za CIO. In pa oni drugi fantje v Beogradu. Morate vedeti, da nihče ni verjel, da nam bo uspelo. Pa nam je. Ko smo končali in je v Jugoslavijo pripotoval kitajski predsednik, so se naši malo ustrašili. Zamislite si, kitajski predsednik! Nikoli več ga ne bomo videli. Želel nam je ponuditi nadgradnjo sistema v vrednosti 100 milijonov dolarjev, kar je takrat pomenilo precej več denarja kot danes.

Ko so Milošević in drugi srbski, pa tudi slovenski politiki videli, kakšen denar bo prejela neka »leva« Delta v Sloveniji, so se dobesedno prestrašili in gosta niso želeli pripeljati na ogled našega podjetja. Nas pač nihče ni resno jemal. Beograjčani so Kitajcem obljubili, da bodo nadgradnjo opravili



oni, in v ta namen so želeli združiti vso srbsko računalniško industrijo. Na nas, ki smo takrat imeli v vsaki republiki okoli 100 zaposlenih, pa so pritiskali, da bi jim dali tehnologijo. Posel je na koncu, ko smo posredovali pri DEC-u, dobila njihova podružnica v Hongkongu, čeprav so bili Kitajci malo nesrečni, ker so projekt na ta način izpeljali Američani, ne pa mi.

Kitajski posel in razvojno usmeritev Delte vam je na vse načine želela preprečiti domača politika, ki je iz neznanega razloga ščitila interese ZDA. Vam je po vsem tem času že jasno, zakaj?

Če sem čisto pošten, nas je zelo podpiral Erik Vrenko iz Komiteja za razvoj. In še nekateri. Imeli smo dobre odnose z univerzo, Inštitutom Jožefa Stefana in celo nekaterimi politikami. Odvisno, pod katerim vplivom so bili. IBM je od samega začetka imel sedež v Sloveniji in je prek politike na nas vršil pritisk, naj se malo umirimo. Celotna Iskra so ponudili, da bi delala njihove računalnike, a smo to uspeli preprečiti. Dejstvo je, da smo takrat delali nekaj takega, kar naša politika ni razumela. Pravzaprav tudi danes ne razume. Saj vidite, kam so nas pripeljali. Kmalu zatem pa so se šli računalništvo vsi živiti. Naenkrat so bili vsi računalnikarji. Sicer jim je bilo vseeno za razvoj, hoteli so le denar, zato od Delte ni ostal niti kamenček iz mozaika. Vsak je nekaj odnesel, najprej pa so razgnali razvojni oddelek. Delto so si razdelili in na območju Jugoslavije je iz nje nastalo okoli 200 podjetij. Nekatera so še vedno zelo uspešna.

Če povzamemo vašo zgodbo, Iskra Delta se je borila, da bi smela delovati podjetniško, kapitalistično, pri tem pa sta ji ob strani

stala jugoslovanska Kontraobveščevalna služba (KOS) in Kitajska. Na drugi strani so bile skupaj takratna t. i. proevropska slovenska oblast in ZDA. Kar malo ironično, kajne?

KOS se je vključil takoj po kitajskem projektu. Ko se je Tito v ZDA srečal s Carterjem, so mu pojasnili, da brez računalnikov ne bo moč razvijati sodobnih orožij za JLA. Med tem obiskom so prišli na idejo, da moramo v Jugoslaviji razviti svoj računalnik. S tem se je začela ukvarjati posebna služba JLA, imenovana 5. uprava. In ugotovili so, da smo mi edini, ki kaj takega zmoremo, zato nas je KOS

»Dejstvo je, da smo takrat delali nekaj takega, kar naša politika ni razumela. Pravzaprav tudi danes ne razume.«

Janez Škrubej

začel varovati zaradi naše pomembnosti. Takrat nam je zaradi kitajskega posla močno zrasel ugled. Ko je imel profesor Anton P. Železnikar s sodelavci predavanje o paralelnih računalnikih v ZDA in na Japonskem, so se jim tam čez prižgale rdeče luči. Danes imamo večjedrne procesorje in večprocesorske računalnike, mi pa smo takrat imeli tehnologijo, kako na osnovi kocke združiti računsko moč več računalnikov. Danes bi bili morda vodilni na tem področju.

Kje menite, bi bila danes Delta, če bi stvari tekle drugače? Bi PC in Apple imela še tretjega tekmeča?

Meni so nekoč med obiskom v ZDA šepnili: »Janez, vi boste delali za neuvrščeni

svet.« Ker smo pač imeli dobre odnose, recimo, z Indijo, kjer smo imeli zaveznika prav v Gandiju. V ZDA so prisilili IBM, da je z nami podpisal pogodbo. V Rusiji so nam, recimo, takoj odprli podjetje, in to zraven Kremlja. Enako je bilo na Kitajskem. Vsi so nas želeli. Za nadaljevanje kitajskega posla pa bi morali takrat nakupiti ogromno opreme, kar pa brez podpore bank in države ni bilo mogoče. Če Jugoslavija ne bi razpadala in če bi dobili bančno garancijo za nadaljevanje projekta, bi bil svet danes drugačen.

Kaj so bili pglavitni razlogi za bliskovit zaton Iskre Delte?

Vsi so gledali skozi denar. Bili pa smo tudi malenkost moteč faktor v sistemu. Nihče nas ni obvladoval, ne partija in ne politika. Imeli smo tudi denar. In denar je pomemben za svobodo. Ko so prišli na obisk naši tuji partnerji, recimo Kitajci in Rusi, so morali najprej v Beograd. V Slovenijo pa jih niso spustili. Na predsedniški ravni so si morali izboriti, da so se lahko sestajali z nami. Celotna tuje obveščevalne so se obračale na KOS, naj nas čuva, da bomo lahko izpeljali, kar smo se namenili. Tudi KOS ni imel v očeh tujih služb nikoli več takega ugleda kot takrat, ko so se nanj obračali zaradi nas. Sam šef je imel roko nad mano, in kar smo si izmislili, smo tudi dobili. Čez noč je postal pomemben, ker so vsi plesali okoli njega, in seveda mu je bilo v interesu, da smo čim boljši.

Morali ste celo privoliti v injekcijo, zaradi katere ste navidezno zboleli.

Bali so se, da bom pripravil predobro predstavitve za predsednika Gorbačova, ki je bil na obisku. Prišla sta dva agenta, se predstavila in mi povedala, da me hoče ruski pred-

sednik na vsak način srečati na štiri oči. Moja pisarna je bila seveda ozvočena. Ker nekomu ni bilo všeč, da bi sklenili posel z Rusi, me je oblast takoj umaknila. In ker ne moreš čez noč zboleli, so mi dali injekcijo, po kateri sem v trenutku dobil hudo vročino.

Kako in kdaj ste sploh izvedeli za vse te podrobnosti o aktivnostih tajnih služb?

Takrat nismo imeli pojma o tem. Če bi vedeli, bi se zakopali v zemljo. Izvedeli smo po tem, ko smo sodelovali s KOS-om. Največ pa sem izvedel kasneje v ZDA, kjer sem predaval, kako lahko tretje države pridejo do sodobnih tehnologij in kje je pri tem treba paziti. Američani so kasneje spremenili svojo politiko, začeli so staviti na količino in spro-



žili kampanjo, da mora čim več ljudi uporabljati računalnike. Organizirali so masovno proizvodnjo v svojih satelitskih državah, kot je Tajvan, in začeli množično proizvodnjo. Danes tako brez težav izdelajo 14 milijonov kosov Applevega iPada v enem letu.

Ves čas je glavno gonilo razvoja v IT vojska. V vašem primeru tudi policija. Menite, da je danes še vedno tako ali pa so pobudo že prevzele potrebe civilne ekonomije in splošne potrošnje?

Mislím, da se še vedno vse zgodi na pobudo agencij. Tajnih služb, če hočete. Poglejte Google: pojavila se je potreba po iskalniku in napravili so razpis med svojimi univerzami in inštituti. Fanta, ki sta naredila najboljši algoritem, sta zmagala na Stanfordu. Seveda so jima potem dovolili, da sta zadevo tudi komercializirala. Na enak način je nastal Oracle, iz projekta Cie. Ali pa prvi IBM-ovi računalniki, ki so bili narejeni na MIT-u. Pojavila se je pač potreba, da prelu-knjane kartice zamenja računalnik. Takšna tehnologija sme šele kasneje »prodreti« v splošno rabo. Pravzaprav je tudi zgodba celotnega spleta popolnoma enaka.

Mislíte, da se danes dogaja podobno? Ali politiki delajo za tuje interese? Saj imamo primere, ko smo lastno znanje odložili v kot in se posvetili »dodelavnim poslom« oziroma dejavnostim z nižjo dodano vrednostjo. Lek, recimo.

Seveda se to dogaja. Pravzaprav je normalno. Saj se vidi, kdo pri nas poganja informatiko. Država, ki pa ima najraje tuje rešitve. S tem v zvezi nikoli ni bilo narejene nobene strategije. Kot, recimo, v drugih državah, kjer imajo svoja podjetja, ki zanje opravljajo naj-

pomembnejše naloge s področja IT. Poglejte, kaj se je zgodilo kliničnemu centru. Naenkrat so se znašli v navezi z izvajalcem, ki ima sedež v Beogradu. Če vodstvo podjetja nima pojma o informatiki, se popolnoma prepusti tistemu, ki mu jo upravlja.

Vidíte v današnji Sloveniji kakšno podjetje s potencialom Iskre Delte? Zoran Stančič, intervjuvanec iz prejšnje številke, je med drugim dejal, da je z dobro idejo še zmeraj najbrž najbolje oditi v ZDA.

Tako velikega potenciala trenutno ni. Je pa polno majhnih, denimo Elektronček. Poglejte, kaj so naredili na trgu igralnih avtomatov. Ogromno je malih podjetij, ki imajo rešitve za določne dele poslovanja. Če bo kdo hotel postati velik, se bo moral nekoliko bolj specializirati. Danes se ne moreš več ukvarjati s strojno opremo, danes se lahko prodaja samo celovita rešitev. Mi smo v Delti imeli različne branže: za trgovino, energetiko, bančništvo, za predelovalno industrijo in podobno. Bili smo tako dobri, da smo vpeljali vodenje elektrarne na daljavo na reki Soči. Še danes deluje. Izdelali smo celoten informacijski sistem za največjo hrvaško zavarovalnico Croatia ter njihov informacijski sistem v turizmu za vodenje hotelov in agencij. Hoteli smo se lotiti avtomatizacije ladij. Bili bi prvi. Želeli smo kupiti neko ladjo v remontu, pa so vsi skočili v zrak, zakaj bi si mi kupovali ladjo. Mi pa smo imeli samo namen preizkušati sistem avtomatizacije, s katerim bi ladjo upravljali kapitan in trije mornarji. Tako kot vidimo, da jih upravljajo danes.

Na katerih področjih, s katerimi tehnologijami bi lahko bili Slovenci uspešni?

Niše. Področje zobozdravstva, medicinske rešitve in predvsem področje, ki prihaja – delo doma. Prihaja gigabitni internet in nanj bi se morali pripraviti. Omogočal nam bo interaktivno delo. Pri nas smo v zadnjih letih zgradili malo morje poslovnih prostorov, to bo zdaj vse prazno. Vse se bomo zmenili na daljavo, fizični kontakt pa ne bo potreben tako pogosto. Ko se bomo pa vendarle sestali, se bomo raje v kakem prijetnejšem okolju, hotelu ali zdravilišču, ne pa v pisarni. Po drugi strani pa pri nas že imamo dobre rešitve, recimo Ultrine. To so zelo sposobni fantje, ki so največjo napako naredili s tem, da so zaposlili Golobiča. Izdelali so veliko dobrih rešitev na področju brezžičnih komunikacij.

Poslovni ekosistem v Sloveniji je danes precej bolj naklonjen podjetništvu kot v času Delte, pa vendar ne dosegamo takih dosežkov. Zakaj?

Premier bi moral imeti jasno vizijo, kaj hočemo s Slovenijo. Prilagoditi bi morali šolstvo – od nekdanj trdim, da imamo premalo informatikov –, predvsem pa bi morali na novo določiti, kaj je družbeni interes. Ta je dandanes pač trgovina. Družbeni interes bi moral biti razvoj na področju sodobnih tehnologij. A mislite, da si v ZDA vse to kar izmislijo na univerzah? Dobijo nalogo in denar od kakšne agencije in potem se pome-rijo z rešitvami. Tako bi tudi pri nas morali zastaviti projekte, ki bi jih delali za državo, stranske produkte pa lahko podjetje potem tudi trži.

Možnosti so ogromne. Samo pri nas se ti projekti raje oddajo tujcem. Naši se sklicujejo na neke mednarodne predpise in konkurenco. Sploh ni res. Francozi in Japonci vse, kar delajo zase, skrivajo pod oznako vojaška tajna, da pač smejo delati domača podjetja. Pri nas pa ni projektov. Razumeti morate tudi slabo plačane ljudi v državni upravi, ki jih je sicer dvakrat preveč. Enkrat v življenju imajo možnost, da delajo pri projektu. In za to dobijo od tujca kako spodbudo, recimo šolanje v tujini ali pa kaj drugega, obubožani domači ponudniki pa tega ne zmorejo. Zato pri nas milijonske posle odnašajo tujci.

Drugo je delovno okolje. Imamo posameznike, ki se ljubiteljsko ukvarjajo s stvarmi, ne znamo pa jih vpreči. To so bistri posamezniki, tudi v Delti smo jih imeli, in samo tak pameten posameznik lahko potegne voz naprej. Okoli njega je treba organizirati druge in jim dati potrebno svobodo. Ko smo se v Delti najhitreje razvijali, sem zastavil politiko: če želim delati z inteligentnimi ljudmi, moram podrejenim vodjem zabičati, da nihče ne sme vzeti v službo slabšega od sebe. Takega šefa bi takoj odpustil. No, navodilo so vsi spoštovali. Še bolj ključna pa je čim večja svoboda. Samo ta kreira nove ideje in nove izdelke. ✖



Tomaž Zver

Ministrstvo za javno upravo, zadolžen za koordinacijo projekta odprte kode v državni upravi,
univ. dipl. inž. el.

Najpomembnejši IT-projekt pri katerem ste sodelovali?

Zame so pomembni vsi projekti, pri katerih sodelujem v času mojega delovanja na Ministrstvu za javno upravo. Med njimi bi mogoče lahko izpostavil projekt eZdravje. Projekt je imel veliko težav in ni potekal po pričakovanjih. Zahteval pa je ogromno zapletenega medresorskega usklajevanja na najvišji ravni, kar je pomenilo svojevrsten izziv. V zadnjem času pa z novo vodjo projekt dobiva tudi nov zagon.

Veliko pa mi bo vsekakor pomenil tudi projekt uvajanja odprtokodne programske opreme na delovnih postajah v državni upravi, če bo do njega prišlo.

Kako kot informatik gledate na uporabnost IT?

Informacijska tehnologija predstavlja v zadnjih dveh desetletjih eno od ključnih orodij, s katerim podjetja in druge organizacije dosegajo zastavljene cilje. Enako velja tudi za javno upravo.

Kje najdete največ informacij, kje največ inspiracije za delo?

Največji vir informacij je zame internet. Največji navdih za moje delo pa so otroci, ki se navdušujejo nad projekti, s katerimi se ukvarjam.

Kdo je najbolj vplival na vašo profesionalno kariero?

Nejc Zaplotnik s svojo knjigo »Pot«. S pomočjo te knjige sem spoznal, da je v življenju in tudi v profesionalni karieri še bolj kot sam cilj, ki ga zasleduješ, pomembna pot, ki jo prehodiš za dosego cilja.

Kaj na vašem delovnem mestu ne sme manjkati?

Skodelica čaja.

Kaj ste počeli zadnjo soboto?

Zadnjo soboto sem preživel s svojo družino na vikendu, kjer so se v sadovnjaku pričela spomladanska opravila. Drugače pa se aktivno ukvarjam z alpinizmom, zato veliko sobot preživim v hribih. Tehnologija, ki bo po vašem mnenju najbolj spremenila svet? Po mojem mnenju bo v bližnji prihodnosti največjo spremembo prinesla množična uporaba električnih vozil.

Imate na svojem računalniku tudi kako Linux particijo?

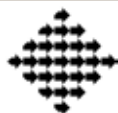
Imam. Na službenem prenosniku uporabljam Ubuntu 10.04. Tako na delovni postaji v službi kot tudi na prenosniku pa uporabljam OpenOffice.✕

Pomladanska utrujenost? O čem govorite?

Prav vzpodbudno je opazovati, kako številne in raznovrstne dogodke pripravljajo organizacije, ki temeljijo pretežno na prostovoljnem delu. Mnogi pač tudi po delovnem času ne morejo obsedeti križem rok, in če so rojeni pod srečno zvezdo, jim poklic postane tudi konjiček. Manjka samo še nekaj somišljenikov in že nastane novo društvo. Nekatera smo povprašali, kaj ta čas počno in kakšni so njihovi načrti.

Slovensko društvo za elektronske komunikacije SIKOM

www.sikom.si



Društvo SIKOM ima že dolgo tradicijo v organiziranju domačih in mednarodnih konferenc ter delavnic s področja elektronskih komunikacij. 12. in 13. maja bo tako na Brdu pri Kranju jubilejna 25. delavnica VITEL (Vible TELecommunications) z mednarodno udeležbo, na temo »Internet stvari« oziroma »The Internet of Things«. Med temami delavnic omenimo naslednje: trendi razvoja interneta stvari, scenariji aplikacij, tehnologija senzorskih omrežij, radiofrekvenčna identifikacija RFID, pametna omrežja (smart grid) ter zasebnost, varnost in zaščita podatkov. Organizatorji vabijo tudi ponudnike opreme in rešitev, da se na prireditvi predstavijo javnosti. Namen srečanja je osvetliti omenjena področja, izmenjati izkušnje ter spodbuditi širšo slovensko tehnološko in poslovno javnost k razpravi in izmenjavi mnenj. ✖

Slovensko združenje za projektni management

sl.zpm-si.com



Slovensko združenje za projektni management (ZPM) bo kot vsako leto doslej tudi letos organiziralo projektni forum, na katerem udeleženci na podlagi predavanj strokovnjakov in primerov dobre prakse ocenjujejo stanje projektnega menedžmenta v Sloveniji ter razpravljajo o prihodnjem razvoju. Konferenca, ki bo potekala med 11. in 13. majem v Grand hotelu Metropol v Portorožu, bo ponovno na enem mestu zbrala vodilne strokovnjake s področja projektnega menedžmenta ter vodstvene kadre iz gospodarstva in javne uprave. Poleg predavanj s šesterico uglednih povabljenih govorcev, plenarnih zasedanj in okrogle mize z naslovom Veliki projekti v Sloveniji bo zadnji dan razdeljen na tri tematske sklope, in sicer: projekti v turizmu, novosti v stroki projektnega menedžmenta in predstavitev dobrih praks. ✖

Društvo informatikov, dokumentalistov in mikrofilmarjev (media.doc)

www.media-doc.si



Društvo informatikov, dokumentalistov in mikrofilmarjev se je uveljavilo zlasti z organizacijo posveta DOK_SIS. Letos bo potekal že dvajseti, in sicer med 28. in 30. septembrom v Hotelu Larix v Kranjski gori. Na njem bodo obravnavali strategije snovanja in razvoja sistemov za elektronsko upravljanje dokumentov (SEUD) in zakonodajo, ki to področje opredeljuje. Med drugimi temami posveta bodo še aktualni trendi v družbi, povezani z e-participacijo in e-demokracijo. V prihodnjih mesecih bodo poleg tega organizirali tudi nekaj ta trenutek aktualnih okroglih miz na temo zakonodaje s področja e-upravljanja dokumentov ter varstva dokumentarnega in arhivskega gradiva. V zvezi s slednjo namreč že leta opozarjajo na neracionalnosti, nedoslednosti in celo zlorabe pri njenem izvajanju. ✖

BEST

www.bestljubljana.si



Pri BEST-u, ki je okrajšava za Board of European Students of Technology, med 12. in 14. aprilom pripravljajo dogodek pod imenom BDTN (BEST dnevi tehnike in naravoslovja), ki je namenjen študentom Univerze v Ljubljani. BDTN obsega številne delavnice, okrogle mize in predavanja, v splošnem smislu pa gre za dogodek, kjer študentje širijo svoja obzorja, pokažejo svoje znanje in iznajdljivost, navežejo stike z delodajalci, se zabavajo in obenem veliko naučijo.

Med različnimi predavanji in delavnicami omenimo tečaje za programe Matematika, Illustrator in PhotoShop, lahko pa se boste udeležili treninga argumentacije, razširili svoja obzorja v Apple akademiji ali pa se pomerili v tekmovanju inženirjev, ki ga organizira ameriško podjetje National Instruments. Vsi dogodki so za vse udeležence brezplačni. To pa še ni vse. V mesecu maju bodo priredili motivacijski vikend, nato pa sledi poletni tečaj, ki bo potekal med 8. in 18. julijem, in sicer na temo varovanja okolja in ohranjanja energetskih virov. ✖

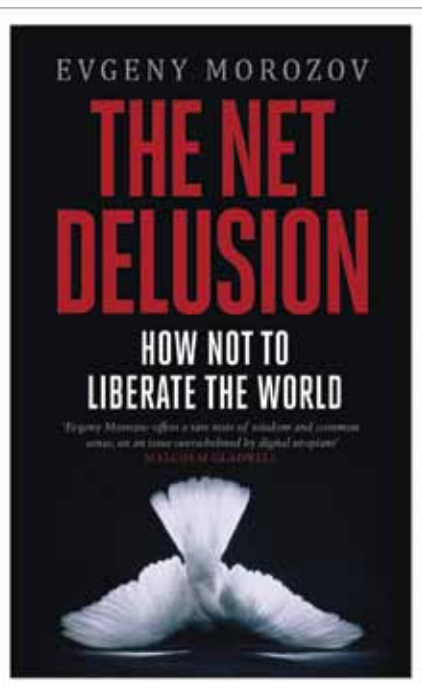
Kiberpipa

www.kiberpipa.org



V ljubljanski Kiberpipi ljubiteljem informatike in telekomunikacij že desetletje ponujajo ustvarjalno infrastrukturo, zanimive vsebine in razvoj lastnih projektov. Že prvi teden aprila prirejajo vikend Ubuntu Global Jam. Na njem bodo skupaj z Ubuntu skupnostjo po svetu poskušali kar najbolj izboljšati različico 11.04 pred njenim izidom, in sicer s prevajanjem v slovenščino in z iskanjem napak v prevodih ter s poročanjem o hroščih in z dopolnjevanjem poročil o njih. V ta namen so v zadnjih tednih izvedli spletna uvažanja, kjer so željne sodelovanja seznanili s smernicami in pravili prevajanja.

In ker je v Sloveniji malo pravih srečanj uporabnikov Linuxa in drugih odprtih izdelkov, to praznino v Kiberpipi zapolnjujejo z rednimi tedenskimi srečanji Pipin termin, ki se prično s tematskim predavanjem, nato pa sledita druženje in izmenjava izkušenj. Srečanja so namenjena tudi tistim, ki se šele želijo seznaniti z odprtimi tehnologijami, saj so idealno mesto, da dobijo več informacij ter se »v živo« posvetujejo o kakšnem vprašanju. Seveda pa informacijske navdušence vabijo, da se udeležijo tudi katerega od drugih rednih srečanj, kot so Spletne urice, Večeri za inovativne in podjetne ter Mobile Monday. ✖



Spletnim utopistom v razmislek

Jevgenij Morozov: The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom

Ideja, da nas razvoj tehnologije osvobaja kot posameznika in državljana, ni nova. Res, odkar imamo doma računalnike, imamo več miru pred svojimi otroki in na drugi strani, kadar nam kak politik ni všeč, smemo skorajda brez omejitev bruhati žveplo po spletnih forumih.

Dare Hriberšek

Pravzaprav se je med časopisnimi komentatorji odlično prijela publika, da so socialistični režimi, konec osemdesetih, padli prav zaradi tehničnega napredka. Najprej, ker so jih na ta način vojaško povsem prehiteli zahodne države, in še bolj, ker so se napredne ideje s prihodom fakssov in kopirnih strojev širile neprimerno hitreje kot s pomočjo ciklostiranih in na roko pisanih zvezkov samizdata, s katerimi so se mučili Solženicin in ostali.

Sodobni samodržci so po tej teoriji v zadnjem desetletju izgubili pomembno orožje za vzdrževanje svojih položajev. S prihodom svetovnega spleta naj bi nadzor informacij in idej postal praktično nemogoč. Številne revolucije zadnjih let, uspešne in neuspešne, so imele skupni imenovalac – bile so Facebook ali Tweeter revolucije, ker so se udeleženci organizirali s pomočjo družabnih omrežij. Najbolj je bilo to očitno julija 2009, po predsedniških volitvah v Iranu, ko se je na protestih proti domnevni volilni prevari Mahmuda Ahmadinedžada zbralo na milijone Irancev. Po nedavnih dogodkih v Tuniziji in Egiptu ter drugih državah pa je ugašanje interneta in mobilnih omrežij skupaj s sikanjem solzivca in z vihtenjem policijskih palic dobilo mesto med ukrepi za obvladovanje množic.

Toda – tako Morozov – natančnejše opazovanje dogodkov pokaže, da stvari niso čisto takšne. Če je spletna komunikacija dala nova orožja revolucionarjem, je prav tako odprla tudi nove možnosti nasprotni strani. Iranske oblasti so s pomočjo študije fotografij in video posnetkov na spletu uspele aretirati na stotine udeležencev demonstracij. Še več, oblasti so splet znale že davno prej

obrniti v svoj prid: od Kitajske, ki je razvila pravcati kiber zid, za katerega so ji tehnologije mirno prispevala zahodna podjetja, do Rusije, ki se je prav tako že naučila obrti in vzgojila mrežo blogerjev, ki za zdaj uspevajo preglasiti pogumne kremeljske kritike. To zadnje Morozov poimenuje spinternet in prav tako meni, da je s pomočjo spleta in mobilnih omrežij danes veliko preprosteje izvajati nadzor. Mar menite, da orodij, ki so jih zahodne marketinške agencije razvile za spremljanje vaših brskalnih navad, ni mogoče na hitro predelati za spremljanje vaših svetovnonazorskih odklonov? Ne nazadnje je splet celotne generacije po svetu spremenil v pasivne gledalce smešnih videov na YouTubeu, ki sicer še zmorejo motivacijo za klik na gumb »všeč mi je«, za spreminjanje sveta pa se za nič na svetu ne bi več podali na ulico.

The Net Delusion skuša, če že ne ovreči, pa vsaj omiliti vzhičenost gurujev sodobnih tehnologij. In če Morozov naniza kar nekaj dokazov za svoje hipoteze, je že treba reči, da je knjiga najšibkejša prav na tej točki, saj je argumentacija mestoma nepopolna ali celo zavajajoča. Kljub temu je knjigo moč vzeti kot dobrodošel streznitveni priročnik ali pa vsaj kot podlago za razmislek o neizpodbitnem dejstvu, da je bil skozi vso zgodovino veliki brat vedno korak pred nami. ✘

O avtorju: Jevgenij Morozov je v Belorusiji rojen raziskovalec, ki proučuje splet in njegove učinke na politiko. Je gostujoči predavatelj na univerzi Stanford in sodelavec pri reviji Foreign Policy. Pogosto objavlja tudi v revijah The Economist, Newsweek, International Herald Tribune in drugih.

10 NAJPRODAJANIH

Amazon, Best Books of 2010, Business & Investing



The Big Short: Inside the Doomsday Machine
A Michael Lewis
Z W. W. Norton & Company



Switch: How to Change Things When Change Is Hard
A Chip in Dan Heath
Z Crown Business



The Art of Choosing
A Sheena Iyengar
Z Twelve



The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires
A Tim Wu
Z Knopf



Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation
A Steven Johnson
Z Riverhead Hardcover



Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy
A Raghuram Rajan
Z Princeton University Press



No One Would Listen: A True Financial Thriller
A Harry Markopolos
Z Wiley



The Upside of Irrationality: The Unexpected Benefits of Defying Logic at Work and at Home
A Dan Ariely
Z Harper

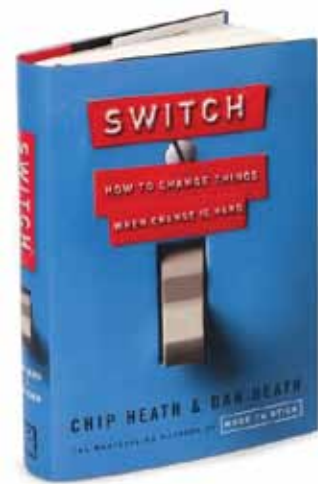


When I Stop Talking, You'll Know I'm Dead: Useful Stories from a Persuasive Man
A Jerry Weintraub
Z Twelve



Appetite for America: How Visionary Businessman Fred Harvey Built a Railroad Hospitality Empire That Civilized the Wild West
A Stephen Fried
Z Bantam

Slon, Jezdec in Pot



Dan in Chip Heath: Switch How to Change Things When Change Is Hard, Crown Business

Navada je železna srajca, je pregovor, ki nam največkrat pride na misel, ko je govora o spremembah. Na drugi strani urednike jezi stavek »Spremembe so edina stalnica«, saj ga uporabi vsak drugi avtor. Vsi vemo, da se mora v podjetju, posamezniku ali družbi tudi kaj spremeniti, da potrebujemo novo pokojninsko reformo, drugačen odnos do energije, okolja, potrošništva in še česa. A zavedanje ni dovolj.

Matjaž Sušnik

Ljudje naj bi se težko spreminjali, a to vsesplošno prepričanje ne drži popolnoma. Nekatere spremembe v življenju so lahko izjemno velike, pa se jih ljudje vseeno ne otepamo tako, kot bi pričakovali. Na drugi strani pa ima vsak od nas kakšno navado, za katero sam ve, da ni najboljše, pa vseeno pri njej vztraja, četudi mu povzroča škodo.

Nezdravo početje, pa naj gre za kajenje, nezdravo prehrano, prekomerno prevzemane obveznosti ali odlašanje pri nalogah v službi, je gotovo dokaz, da ljudje ne maramo sprememb. Vztrajamo pri početju, tudi ko je jasno, da nam škoduje. Pa vendar obstajajo druge vrste sprememb, ki jih zlahka sprejmemo. Odselimo se od staršev, poročimo se, imamo otroke in še kaj bi sodilo v to kategorijo. Te spremembe so lahko izjemne, še posebej, če imamo, recimo, smolo in naš nadobudnež nekaj mesecev cele noči kriči. A takšna sprememba nas ne moti. Zakaj?

Če gre verjeti bratoma Heath, smo rahlo shizofreni ali razdvojeni, če hočete. Na eni strani naš analitični ego razumsko dojema razloge za spremembo, medtem ko pravo energijo za spreminjanje lahko prispeva le naš emocionalni ego. Ljudje ne marajo sprememb, kakor hitro eden od teh dveh egov ni na pravi valovni dolžini.

Kaj to pomeni za nekoga, ki mora v organizaciji uvajati spremembe? Namesto da nagovarja skupino ljudi, mora nagovarjati oba ega te skupine. A tudi to ni dovolj! Spremembe zahtevajo tudi spremembo stanja. V drugačnem položaju se ljudje zlahka drugače obnašajo. In velikokrat problemi, povezani s spremembami, niso, kot zmotno mislimo, človeški problemi, temveč problemi dane situacije. Tudi lenoba, ki jo tako radi omenjamo, velikokrat ni pravi razlog, da do spremembe ne pride.

Se sliši zapleteno? Enostavneje gre s Slonom, z Jezdecem in s Potjo. Jezdec je logični ego, ki sam nima posebne moči, je pa sposoben voditi Slona tja, kamor želimo. Če seveda Slon sodeluje. V primeru, da Slon, ki predstavlja emocionalni ego, ne »želi« v določeno smer, ga Jezdec sprva z udarci biča skuša »prepričati«, a to ne traja dolgo, saj se Slon upre, in ker je seveda precej močnejši od Jezdeca, prevlada. Pri tem pa mora biti pot, ki usmerja k cilju in daje Jezdecu razved, vna-

ne igra več glavne vloge. To je tudi razlog, da vsej logiki navkljub ljudje ne končajo projekta pravočasno, ne napišejo članka pravočasno ali pa se nikakor ne morejo odreči "tistim" čokoladnim keksom.

In nauki? Pri uvajanju sprememb je treba poskrbeti za Jezdeca, Slona in Pot. Če zmanjka ena od teh treh komponent, je sprememba praktično nemogoča. Jasne podrobnosti pomagajo razbliniti odpor, podrobnosti pa so tisti odločilni dejavniki, ki odloča, ali bodo

Kar je na prvi pogled videti kot odpor, je velikokrat znak nerazumevanja sprememb ali nejasnih podrobnosti slednjih. Vodje pogosto ponosno povedo, da se pri izgradnji vizije ne ukvarjajo s podrobnostmi, a ko gre za spremembe, so ravno podrobnosti najtežji del.

prej začrtana in prosta vseh ovir, ki bi Slonu vzbujale strah in nelagodje.

Če Jezdec potrebuje jasna navodila, vključno s podrobnostmi, pa Slon potrebuje motivacijo in spodbudo, ki mora vključevati povratno informacijo o napredku. Tako kot ni dobro, če Slon poln entuziazma dirja vsepovprek brez usmeritve, tudi ni ugodno, če Jezdec pretirano analizira stvari in o njih preveč premišljuje. V tej zgodbi se na prvi pogled zdi, da je Slon negativec, a brez njegove energije in strasti se ne bi veliko premaknilo.

Psihološke raziskave so pokazale, da je »železna volja« ali samonadzor (torej stanje, ko Jezdec prisili Slona v akcijo) omejena dobrina in da takega stanja ni mogoče vzdrževati dlje časa. Ko zmanjka železne volje, ne pomaga nič več: Slon je izčrpal Jezdeca in logika

ljudje vztrajali ali pa bodo zavili s poti. Kar je na prvi pogled videti kot odpor, je velikokrat znak nejasnosti pri razlagi sprememb. Ker ljudje oponašamo druge (zavestno ali ne), je pomembno, da nekdo prične delovati drugače. Na koncu je treba poskrbeti za oblikovanje novih navad in za ohranjanje spremembe.

A pazite na pasti! Vodje velikokrat ponosno povedo, da se pri izgradnji vizije ne ukvarjajo s podrobnostmi, a ko gre za spremembe, so ravno podrobnosti najtežji del. ✘

Brata Chip in Dan Heath sta avtorja uspešnice *Made to stick*. Chip je profesor na univerzi Stanford. Dan je sodelavec centra za napredek socialnega podjetništva (CASE) na univerzi Duke, pred tem pa je bil raziskovalec na poslovni šoli Harvard.



Srečanja

Kdor misli, da člani IT-skupnosti posedamo samo za tipkovnicami, se moti. Čeprav so naša druženja skorajda vedno prepletena z izmenjavo znanja in izkušenj, se na znamo ob koncu dne tudi sprostiti.



Sprostitev ob koncu dne v mariborskem Rožmarinu (RiSK 2011)

RiSK 2011, marec, Maribor



Daniel Bednjički (REAL security)
in Thomas Tholke (Astaro)



Matic Knuplež (REAL security) in
Urban Brodnik (Špica International)



Iztok Lašič (Hic Salta) in
Marek Skalicky (Qualys)



Marek Skalicky (Qualys) in
Marko Zavavlav (Sava)



Robert Ivanuša (Hypo Alpe-Adria-Bank)
in Sead Duračkovič (Abanka Vipava)



Zvonko Kojič in Renato Uhl (oba REAL
security) ter Roman Čuk (TŠC Nova Gorica)

R@HP - Rešitve na delu, marec, Brdo pri Kranju



Aleš Kodrič (Lancom) in Zoran Kavnik (SG Automotive)



Roman Rešek (SAVA), Damjan Klevišar (SRC), Adrijano Slejko (MJU) in Iztok Ahačič (NLB)



Dušan Šinkovec in Andrej Sukič (oba GAMBIT)

Cisco Expo, marec, Portorož



Marko Herman (Informatika), Renato Pulko (Sfera IT) in Darko Čičič (Probanka)



Tomaž Dobnik (Mikropis Holding) in Matej Mlakar (Marand Inženiring)



Tekmovanje v nastavljanju usmerjevalnika

Projektno vodenje v praksi, februar, Sora pri Medvodah



Marko Nemeč Pečjak (PMI Chapter Slovenija) in Mitja Kožman (IPMIT)



Anton Pevec (Noema Cooperating) in Aleš Pintarič (Informatika)



Vido Trebše (GOinfo), Mojca Gruzovin Brenčič in Mateja Kravos Pljakoski (obe Gostol-Gopan)



Jana Hudernik in Jasmina Kotnik (obe Keter Organica)



Aleš Pintarič in Vanja Bračko (oba Informatika)



Okrogla miza z naslovom Spodbujanje prenosa projektnega vodenja v prakso



Deduplikacija za srednje velika podjetja

Podjetja se danes srečujejo z različnimi omejitvami, ki otežujejo dnevno poslovanje. Zagotoviti morajo dovolj velike računalniške zmogljivosti, poskrbeti za dovolj veliko hrambo podatkov ter obenem zagotoviti, da je informacijski sistem varen pred tveganji višje sile ali zgolj tistimi, ki izhajajo iz nepričakovane dnevne uporabe. Varnostno kopiranje podatkov je zato nuja, ki pa ni vedno enostavno početje.

Zamislite si, da ne bi imeli z izdelavo varnostnih kopij nikakršnih težav in skrbi. Tak pristop zahteva uporabo inovativne naprave, ki samodejno varuje vse pomembne podatke. Dodatno taka naprava transparentno upravlja proces varnostnega kopiranja, prihrani čas in zmanjšuje trud, potreben za izdelavo kopij podatkov ter prenos teh podatkov v varno hrambo. Tudi če količina podatkov hitro narašča, to ne preobremeni naprave, saj ta lahko sledi povečanju kapacitet. Vse to je mogoče doseči.

In v čem je skrivnost? Na kratko: v namenski napravi za zaščito podatkov Fujitsu Eternus CS800. Na dolgo: naprava prepoznava in varuje le edinstvene podatke, kar je bistvo deduplikacije. Varnostna kopija je tako sedaj skupek edinstvenih elementov in sheme, ki opisuje, kako se ti podatki med seboj povežani. Učinek je zmanjšanje stroškov, zmanjšane potrebe po kapaciteti za hrambo podatkov ter manjše potrebe po pasovni širini.

Izdelava kopij podatkov z diska na disk sicer pošteno pospeši izvajanje varnostnih kopij ter zanesljivost le-teh, a je razpoložljiva količina shrambe vse prehitro dosežena. Premalo je različnih časovnih točk za obnovo, obenem pa ni enostavne in praktične rešitve za povrnitev stanja po katastrofi. Dodatno pa se podjetja, ki poslovanje izvajajo na različnih lokacijah, soočajo z dodatnimi izzivi, ko gre za varnostne kopije na oddaljenih lokacijah.

Fujitsu je pripravil odgovor na te izzive srednje velikih in največjih poslovnih okolij. Fujitsu v okviru portfelja Efficient Data Protection združuje izdelke, rešitve in storitve na osnovi najnovejših tehnologij, kar omogoča zagotavljanje največje mogoče stopnje zaščite podatkov. Namenska naprava Eternus CS800 je rešitev za varovanje podatkov, ki vključuje deduplikacijo podatkov. Predstavlja enostavno in dostopno rešitev za tiste, katerih strategija izdelave varnostnih kopij temelji na trdih diskih.



Naprava deluje preko vmesnika NAS (Network Attached Storage) ali preko vmesnika VTL (Virtual Tape Library). Uporaba teh vmesnikov zagotavlja, da je napravo mogoče uporabljati s katero koli vodilno aplikacijo za izdelavo varnostnih kopij in da je dostop do nje mogoče deliti med različnimi strežniki v katerem koli okolju Ethernet (NAS) ali FC (SAN).

Napredna tehnologija za deduplikacijo podatkov napravi Eternus CS800 omogoča zmanjšanje siceršnjih potreb po kapaciteti hrambe podatkov za celo 90 % ali več. Obenem pa omogoča enostavne varnostne kopije v okoljih VMware.

Za zagotavljanje okrevanja po katastrofi so varnostne kopije podatkov replicirane

na različnih lokacijah z uporabo globalne deduplikacije, kar zmanjša siceršnje potrebe po pasovni širini za faktor 20 ali več. Za daljšo hrambo podatkov pa je na voljo tudi dodatna možnost Path-to-Tape, za zapis podatkov neposredno s sistema CS800 na trak. S tem dosežemo izboljšano varovanje podatkov, pri tem pa je izkoriščena informacijska infrastruktura v podjetju, ki tako prinaša hitro povrnitev investicije.

Deduplikacija zmanjšuje diskovne kapacitete

Konvencionalno varnostno kopiranje zapolni diske izjemno hitro, s tem povečuje stroške in prisili uporabnike, da podatke preselijo na druge medije ali se nekaterim od njih odrečejo. Namenska naprava Eternus CS800 je zasnovana posebej za potrebe varnostnega kopiranja, saj je z njo najnaprednejša tehnologija deduplikacije cenovno dostopna in enostavna za uporabo.

Deduplikacijska tehnologija, vgrajena v Eternus CS800, drastično znižuje potrebe po diskovnih kapacitetah z uporabo majhnih referenčnih točk, ki zamenjajo redundantne bloke podatkov v varnostnih kopijah datotek. S pomočjo te tehnologije je varnostno kopiranje na trde diske veliko cenejše, na diske pa je mogoče shraniti podatke za daljše obdobje. Fujitsu ponuja različne konfiguracije teh naprav, ki se lahko prilagodijo potrebam podjetij, ko gre za kapaciteto varnostnih kopij.

Izboljšano in samodejno varovanje pred katastrofami

Varovanje pred katastrofami je za distribuirane lokacije ključnega pomena. Upravljanje odstranljivih medijev na distribuiranih lokacijah je drago, zamudno in velikokrat pripelje do napak. Tradicionalni sistemi varnostnega kopiranja diskov za večino teh primerov ne prinašajo prave rešitve, saj je velikost varnostnih kopij neprimerna za podvajanje na oddaljenih lokacijah. S tem, ko Eternus CS800 drastično zmanjša količino

no podatkov, ki jih je potrebno podvojiti na oddaljenih lokacijah, postane tudi izdelava varnostnih kopij na teh lokacijah mogoča in enostavna. Varnostna kopija na oddaljenih lokacijah se izvaja samodejno, s tem pa se zmanjša ali celo odpravi potreba po uporabi odstranljivih medijev.

Virtualizirana okolja z deduplikacijo prihranijo največ

Virtualizirana okolja prinašajo s seboj posebne izzive, ko gre za varnostne kopije. Zahteva po kapaciteti varnostnih kopij se namreč precej poveča, saj se zveča količina redundantnih podatkov operacijskega sistema in aplikacij, ki se nahajajo na posameznih virtualnih strojih.

Deduplikacija z Eternus CS800 izrazito zmanjšuje porabo diskov v virtualiziranih okoljih, obenem pa njena funkcionalnost podvojevanja omogoča samodejno zaščito pred katastrofami. Podjetja v povprečju zmanjšajo količino podatkov v varnostnih kopijah za več kot 90 %.

Podpora za Symantec OpenStorage

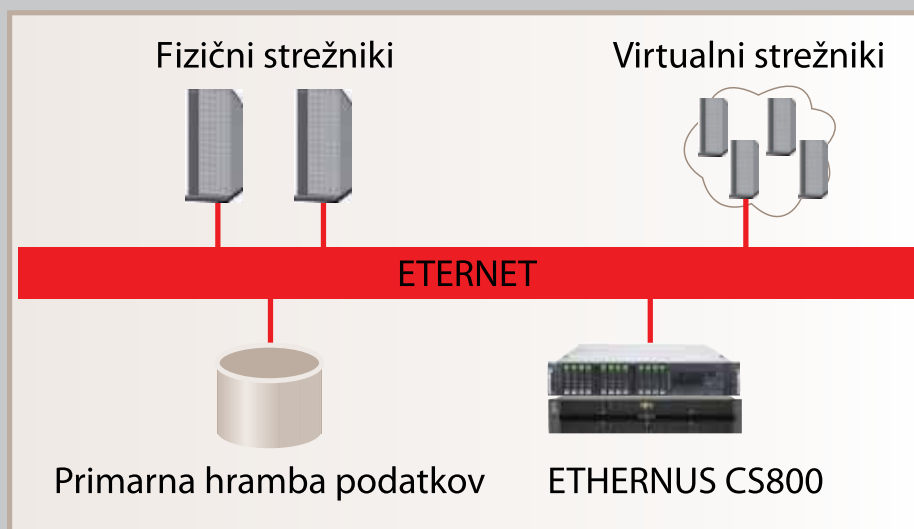
Eternus CS800 podpira programsko knjižnico Symantec OpenStorage API, kar uporabnikom omogoča vzpostavitev pravil v programski opremi NetBackup, ki sprožijo kopiranje podatkov med različnimi lokacijami in podatke z diskov prenašajo na tračne enote.

Pri tem pa podatki ne gredo skozi medij strežnika, temveč jih ena naprava Eternus CS800 pošlje neposredno do druge oziroma v tračno knjižnico. Uporabniki pri tem izkoristijo vse prednosti deduplikacije, replikacije in neposrednih povezav s tračno enoto, a pri tem enostavno in samodejno nadzorujejo celoten proces znotraj aplikacije za varnostno kopiranje, ki obenem predstavlja centralni katalog za vse podatke.

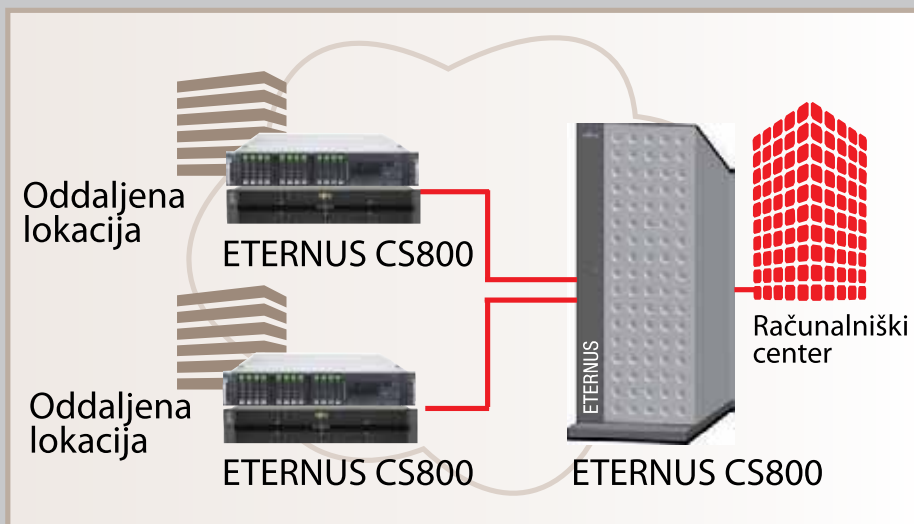
Deduplikacija kot del dinamične infrastrukture

Podjetja, ki se morajo prožno odzivati na hitre spremembe na trgu, potrebujejo dinamično infrastrukturo. Ta omogoča dinamično dodeljevanje sistemskih virov posameznim aplikacijam in storitvam, ki jih podjetje v danem trenutku potrebuje.

Fujitsu v okviru svojega portfelja Dynamic Infrastructure ponuja celovito paleto izdelkov, rešitev in storitev, ki podjetjem omogočajo prožnost, odzivnost in s tem konkurenčno prednost. Eternus CS800 je zasnovan tako, da se enostavno vklopi v dinamično infrastrukturo, in je certificiran za uporabo z vsemi vodilnimi programskimi rešitvami za varnostno kopiranje. Uporabnikom omogoča enostavno in ekonomično reševanje težav z varnostnim kopiranjem, pri tem pa uporabnikom ni potrebno spreminjati niti obstoječe infrastrukture niti procedur za varnostno kopiranje.



Umestitev Eternus CS800 v omrežje



Eternus CS800 lahko uporabimo tudi na oddaljenih lokacijah

Eternus CS800 je idealna rešitev za različne scenarije. Lahko je samostojna naprava v manjšem omrežju. V primeru oddaljenih lokacij na vsaki od teh aktivno skrbi za varovanje podatkov. V primeru, ko je na centralni lokaciji nameščen Eternus CS, lahko na oddaljeni lokaciji Eternus CS800 skrbi za konsolidacijo zahtev glede okrevanja po katastrofi. Fujitsu ponuja deduplikacijo tudi za naprave Eternus CS1000–CS5000, ki so namenjene varovanju podatkov v najzahtevnejših okoljih. Preverjena ETERNUS CS High End rešitev za inteligentno varovanje podatkov je najuspešnejša infrastrukturna rešitev podjetja Fujitsu in že varuje mnoge izmed največjih podatkovnih centrov po vsem svetu. Opcija deduplikacije je na voljo tudi za že nameščene ETERNUS CS High End sisteme.

Odpornost proti katastrofam kot storitev

Eternus CS800 lahko služi tudi v povezavi s Fujitsujevo storitvijo za povečevanje odpornosti proti katastrofam (Data Resilien-

ce). Gre za storitev, namenjeno podjetjem, ki nimajo lastne oddaljene lokacije in zato sama ne morejo poskrbeti za sistem okrevanja po katastrofi. Storitve vključuje upravljanje dodatne naprave Eternus CS800, ki se nahaja v Fujitsujevem računalniškem centru, nadzorovanje sistema in kopiranja varnostnih podatkov na nadomestno lokacijo. Za tiste, ki želijo dodatno varnost, Fujitsu ponuja tudi drugo in tretjo nadomestno lokacijo.

Naročnik: Fujitsu Technology Solutions

Fujitsu Technology Solutions

Telefon: 01 401 24 25

E-naslov: info.si@ts.fujitsu.com

<http://si.fujitsu.com/>

Navidezna zasebna omrežja

Omrežja so že davno presešla fizične meje podjetja. Če želimo v omrežje vključiti oddaljene lokacije, sodelavce, ki delajo od doma, ali zaupanja vredne poslovne partnerje, so navidezna zasebna omrežja prava rešitev, saj pogosto ne zahtevajo drage infrastrukture in so zelo prilagodljiva. Niso pa univerzalna rešitev.

Marko Hölbl

Ker danes podjetja stremijo k »elektronizaciji« poslovanja, je pomembno, da so njihovi dokumenti dostopni njihovim strankam in zaposlenim, ki so na različnih lokacijah. Obstajajo infrastrukture, ki tak dostop nudijo, a so stroški zanje lahko precejšnji. Dobra rešitev infrastrukture, ki je vsem na voljo, je internet. Vendar se takoj porodi vprašanje varnosti, ki je v današnjem poslovnem svetu izjemnega pomena. V kolikor ne bi bilo poskrbljeno za varnost, bi lahko nepooblaščen osebe dostopale do zaupnih podatkov in poslovnih skrivnosti.

V preteklosti so za povečanje varnosti podjetja najemala vode, ki jih je telekomunikacijsko podjetje dodelilo samo njim. Na ta način so imeli zagotovljeno varnost pri vseh vhodnih in izhodnih povezavah. Slaba stran tega je povezana predvsem s stroški tovrstnih rešitev. Alternativa se je ponudila v internetni povezavi, ki bi bila ustrezno zaščitena – nastal je koncept virtualnih zasebnih omrežij ali VPN-jev (Virtual Private Networks). Ti s svojimi varnostnimi mehanizmi omogočajo varno in učinkovito povezovanje uporabnikov z lokalnimi omrežji podjetij.

Kako deluje VPN

Izraz navidezno zasebno omrežje se nanaša na dejstvo, da so vse podatkovne poti skrite in podatki posledično prikriti ter na voljo le omejeni skupini uporabnikov. Sam koncept omrežja VPN je zelo preprost – zaščitena komunikacijski kanal preko nezaščitene javnega omrežja. Omrežja VPN si najlažje predstavljamo kot metodo varnega povezovanja oddaljenih delovnih postaj določenega podjetja z matičnim oziroma lokalnim omrežjem preko že obstoječe infrastrukture, ki jo ponuja internet. Internet je v tem kontekstu poimenovan kot hrbtenica VPN. Je ključni del omrežja in prenaša tako podatke preko omrežja VPN kot ostali internetni promet.

V preteklosti so se za VPN šteli prej omejeni najeti vodi. Internet je nato predstavljal odlično alternativo, ki pa jo je bilo treba ustrezno zavarovati, da bi lahko vzpostavili koncept omrežja VPN. Z razvojem protokolov, kot je SSL ali IPSec, je varen

prenos preko interneta postal realnost. VPN deluje tako, da podatke (podatki se prenašajo v obliki t. i. paketov IP) enega omrežja prenaša znotraj navadnega paketa IP. V ciljnem omrežju se paketek razpakira in dostavi zahtevanemu gostitelju v ciljnem omrežju. Za pakiranje in posledično varovanje podatkov uporablja šifrirne (enkripcijske) metode, s katerimi zagotovi

varnost pred vsiljivci in pred nezaželenimi vpogledi, medtem ko se podatki (paketi) prenašajo po javnem omrežju. Tako lahko povežemo omrežja v ločenih pisarnah, uporabniki pa hkrati dobijo vtis, da gre za eno samo omrežje. Druga možnost je, da povežemo posamezne uporabnike v omrežje podjetja, kjer je prav tako videti, kot da so v istem omrežju. Z omrežjem VPN

Marko Erjavec,
vodja Oddelka za telekomunikacijsko
infrastrukture, MJU



Omrežja VPN niso primerna za čisto vse potrebe. Tako so državni organi v Sloveniji povezani z zasebnim omrežjem HKOM. »Že od začetka je bilo omrežje HKOM usmerjeno predvsem v predvidljivo razpoložljivost in zaupnost podatkov, poleg podpore naraščajočemu številu storitev. Omrežje povezuje približno 1.200 lokacij državnih organov v Republiki Sloveniji preko vrste različnih povezav: spleta z uporabo tehnologije VPN, zasebnega omrežja IP VPN (MPLS), povezave xDSL na zakupljenih podatkovnih vodih, UMTS, nekaj časa pa tudi satelitske in povezave WiFi. Ker uporabniki storitev državne uprave neradi čakajo pred okenci, je v omrežju zelo pomembna razpoložljivost, ki jo opredeljujemo z dostopnostjo, s pasovno širino in z latenco oziroma zakasnitvijo. Žal zadnjih dveh za splet in UMTS ni mogoče natanko predvideti. V zadnjem času se vse več organov odloča tudi za telefonijo IP, ki za prenosni medij uporablja omrežje HKOM. Telefonija IP je zelo občutljiva ravno na nihanja navedenih parametrov, škrtajoča in prekinjajoča telefonija pa v današnjem času ni sprejemljiva.

Omrežja HKOM ima naslednje parametre: dostopnost z zagotovljeno pasovno širino do 99,95 %, zagotovljena pasovna širina več kot 90 % glede na zakupljeno vrednost ter čas preleta do 70 ms. Navedene številke seveda veljajo za komunikacijo znotraj zasebnega omrežja in ne vključujejo dostopa do interneta. Ker gre za velika okolja, je cena zakupljenega priključka povsem primerljiva s komercialnim spletnim priključkom. Pri tem velja morda opozoriti, da pri spletnem konceptu še nihče ni zanesljivo izračunal, kolikšni so stroški zaradi nenehnih varnostnih groženj, ki zahtevajo stalno nadgrajevanje programske opreme na komunikacijskih napravah.

Teh je v našem omrežju 1.200 in so raztresene po vsej državi, torej je vzdrževanje precejšen strošek. Vdorov in poskusov vdora z interneta v omrežju HKOM ne beležimo, razen na točki prehoda v splet, ki pa je ustrezno zaščitena. Naslednji razlog za zasebno omrežje je zaupnost. Šifriranje podatkov, ki je danes nekaj povsem običajnega, v času nastajanja omrežja HKOM ni bilo dosegljivo, zato je bila takrat sprejeta odločitev za zasebno omrežja, v katerem so vse naprave del omrežja HKOM. Nekatere ustanove se sicer danes v HKOM povezujejo tudi preko običajnega spleta z uporabo tehnologije VPN, vendar gre večinoma za varnostno nanj pomembne ustanove, ki so se same odločile za tak način.«

so ločena omrežja in posamezniki »virtualno« prisotni. Osebnih računalniki, strežniki, tiskalniki in ostale naprave so na voljo, kot da so vse povezane v lokalno omrežje.

Poznamo dva osnovna tipa omrežij oziroma povezav VPN, in sicer VPN za oddaljeno povezovanje (Remote Access VPN) in povezavo omrežij med seboj (Site-to-Site VPN). V prvem primeru gre za povezavo uporabnika z omrežjem VPN. Takšen način imenujemo tudi VPND (Virtual private dial-up network). Omogoča delo na daljavo in koriščenje virov, ki so na voljo v oddaljenem omrežju, kot so na primer računalniki, pomnilniški sistemi ali celo tiskalniki. V drugem primeru gre za povezavo računalniških omrežij v enotno navidezno omrežje VPN. Tako je mogoče dve fizično ločeni omrežji povezati v logično enotno omrežje preko povezave VPN.

Eden izmed ključnih elementov koncepta omrežij VPN je šifriranje. V kontekstu omrežij VPN pomeni to ustvarjanje tunelov VPN, skozi katere lahko varno pošiljamo podatke preko interneta. Ustvarjanje tunelov označuje šifriranje podatkov in ovijanje (enkapsulacijo) le-teh v običajen paket IP. Ta je nato poslan preko interneta. Za šifriranje se uporabljajo različni mehanizmi ali protokoli, med katerimi sta, kot je bilo že omenjeno, najbolj razširjena SSL/TLS in IPSec ter v sistemih Windows PPTP in L2TP/IPSec.

Dobro načrtovan VPN uporablja več različnih metod za varovanje naše povezave in podatkov, ki vključujejo:

- požarne zidove,
- šifriranje,
- varnostne protokole, kot je IPSec, SSL/TLS, PPTP ali L2TP/IPSec,
- strežnik AAA (authentication, authorization, accounting server).

Požarni zidovi predstavljajo močno prepreko med našim zasebnim omrežjem in internetom. S pomočjo požarnih zidov preprečimo ali dovoljujemo določenih podatkom vstop v omrežje. Šifriranje je proces, kjer podatke spremenimo v neberljivo obliko, ki postane berljiva šele na cilju, kateremu so podatki namenjeni. Varnostni protokoli poskrbijo, da so podatki ustrezno zaščiteni z mehanizmi šifriranja in s sorodnimi mehanizmi. Strežniki AAA pa se uporabljajo za boljše zaščito dostopa v oddaljeno omrežje VPN podjetja. Omogočajo povezovanje z že obstoječimi mehanizmi varovanja v omrežju podjetja.

Prednosti in slabosti

Največja prednost omrežij VPN so bili in ostajajo nizki stroški. Prav tako gre za preverjeno in zanesljivo tehnologijo, stroški uporabe ter vzdrževanja omrežij VPN pa so fiksni. To pomeni, da lahko podjetje vnaprej predvidi, koliko ga bo takšna povezava stala. V primerjavi z najetimi vodi omrežja

Tomaž Marčun,
vodja Oddelka za razvoj, ZZS



»Glede na razvitost infrastrukture in dostopnost spleta pri nas smo se v letu 2007 odločili, da sistem Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZS) zgradimo na javnem omrežju. Zaradi zanesljivosti smo za ključne uporabnike zagotovili priključitev prek dveh ponudnikov, kar smo priporočili tudi vsem večjim izvajalcem zdravstvenih storitev. Za primer nedelovanja omrežja ali osrednjih delov sistema imamo opredeljena pravila in tudi prilagojene informacijske rešitve pri izvajalcih zdravstvenih storitev. Kot je po letu dni od uvedbe sistema v vseh slovenskih regijah pokazala praksa, je bila odločitev za uporabo javnega omrežja ustrezna, stroškovno ugodna in primerna za vrsto aplikacije, ki jo uporabljamo. ZZS je skupaj z zavarovalnicami, ki izvajajo prostovoljna zdravstvena zavarovanja, in izvajalci zdravstvenih storitev v letih 2009 in 2010 izvedel tudi prenovo sistema kartice zdravstvenega zavarovanja in uvedel sprotno on-line izmenjevanje podatkov med izvajalci in nosilci zdravstvenega zavarovanja. Sistem uporablja več kot 2.300 poslovnih subjektov z več kot 21.000 uporabniki, dnevno pa se v njem prenese več kot milijon podatkovnih sporočil.«

VPN uporabljajo napredne šifrirne algoritme, ki ustvarjajo varne tunele za prenos podatkov. Na ta način se izognemo napadalcem, saj je razbitje varnostnih mehanizmov v omrežjih VPN zamudno in ga praktično skoraj ni mogoče izvesti.

Omrežja VPN omogočajo tudi izjemno lahko skalabilnost. Vse, kar moramo storiti za razširitev, je ustvariti nove ključne za uporabnika in po potrebi povečati podomrežje. Obstoječa infrastruktura podjetja lahko ostane večinoma nespremenjena. Z vidika uporabnika je dostop do omrežja VPN preprost, saj je treba le vključiti in nastaviti odjemalca, ki je vključen v veliko sistemov, po potrebi ga lahko tudi preprosto namestimo kot program. Uslužbenci nato prosto dostopajo do omrežja podjetja, kot da bi bili fizično priključeni nanj.

Če na kratko povzamemo, so prednosti omrežij VPN:

- zmanjšanje stroškov – ni potrebe po najetem vodu, manjši stroški vzdrževanja;
- možnost razširljivosti omrežja;
- princip »vedno vključen, vedno priključen«;
- omogoča delo od doma;
- preprosta uporaba.

Seveda pa ima VPN, kot vsaka tehnologija, tudi slabosti. Med najočitnejše spada seveda zanesljivost internetne povezave. Nanjo tehnologija VPN nima vpliva, zato je potrebno s ponudniki internetne povezave skleniti ustrezne pogodbe, ki zagotavljajo ustrezno dostopnost in kakovost storitve (v tem primeru internetne povezave). Za večjo zanesljivost v poslovnem okolju je

smiselno uvesti možnost prenosa podatkov prek dveh neodvisnih ponudnikov internetne povezave.

Implementacija v organizaciji tudi ni preprosta, saj vzpostavitev VPN zahteva poglabljanja v koncept in razvoj računalniških omrežij ter z njimi povezane tehnologije in standarde. Prav tako lahko nastopijo težave zaradi nekompatibilnosti različnih orodij in/ali tehnologij za vzpostavitev omrežja VPN ter delo z njim. Rešitev, ki se ponudi, je uporaba orodja in/ali tehnologije istega proizvajalca na obeh straneh povezave, vendar lahko to v določenih okoliščinah privede do zvišanja stroškov.

Omejite VPN-omrežij bi torej lahko strnili v naslednje točke:

- problem zanesljivosti internetne povezave;
- podrobno razumevanje koncepta računalniških omrežij in z njimi povezanimi standardi ter tehnologijami;
- problem nekompatibilnosti rešitev za vzpostavitev omrežij VPN različnih ponudnikov.

Ne glede na omejitve pa bodo zaradi vseprisotnosti interneta in globalizacije tehnologije, kot so navidezna zasebna omrežja, vedno bolj zanimiva. Po napovedih družbe Gartner naj bi bila oprema, povezana z vzpostavitvijo navideznih zasebnih omrežij, vse pomembnejša. Omrežja VPN namreč nudijo dobro alternativo zakupljenih vodov in tako zmanjšajo stroške ter povečajo prožnost organizacije. Vendar se je treba zavedati, da je glavna prednost, to je povezava preko javnega interneta, tudi glavna pomanjkljivost te tehnologije. ✖

Kako shraniti več na manj

Hitra rast obsega podatkov, ki zahtevajo vse več pomnilniškega prostora, ter upravljanje vse večje količine podatkov sta izziva, s katerima se sooča prenekatero podjetje. Eden od načinov, kako uspešno odgovoriti nanju, je deduplikacija podatkov, ki prinaša čarobno formulo za to, da shranimo več podatkov na manj prostora.

Primož Golob

Podjetja se srečujejo z različnimi izzivi in težavami. Eden od največjih izzivov je vsekakor hitra rast obsega podatkov. Ne samo, da podjetjem zmanjkuje prostora za shranjevanje novih podatkov, ampak jih je zaradi vedno večjega obsega tudi vse težje upravljati. Eden od načinov, kako uspešno odgovoriti na izzive hitro rastočega obsega podatkov, je tudi njihova deduplikacija.

Deduplikacija je zelo podobna stiskanju oziroma kompresiji podatkov. Razlika je v tem, da pri deduplikaciji iščemo enake vzorce podatkov med večjimi sekvencami

% pa rešitve z deduplikacijo preizkuša ali pa načrtuje njihovo vpeljavo. To pomeni, da osem od desetih največjih ameriških podjetij že uporablja rešitve z deduplikacijo ali pa načrtuje njihovo uporabo.

Tehnične rešitve

Glede deduplikacijske rešitve je na voljo več možnosti – kako se deduplikacija podatkov izvaja in kje. Lahko je izvedena s programsko opremo ali pa kot naprava (appliance). Izbira načina je pogojena tudi s tipom podatkov, ki jih želimo shraniti s pomočjo deduplikacije. Različni tipi podatkov

slikah, video datotekah in avdio datotekah učinka deduplikacije skoraj ni. Nekje vmes pa je učinek za različne zbirke podatkov.

Deduplikacija podatkov se izvaja na ravni bloka oziroma delčka datoteke. Neke vrste deduplikacija pa je tudi tako imenovani »single instancing« oziroma deduplikacija na ravni datoteke. Le-ta deluje tako, da zapisuje samo unikatne datoteke. Če se pojavi kopija datoteke, si sistem za deduplikacijo zapiše kazalec na izvirno datoteko, nove kopije datoteke pa ne zapiše. Ta različica deduplikacije se uporablja predvsem pri rešitvah za arhiviranje podatkov. Izvrstno se obnese pri arhiviranju slik, video datotek in avdio zapisov. V praksi jo srečamo pri arhiviranju raznih medicinskih slik, skeniranih dokumentov, zvočnih zapisov posnetih pogovorov in podobno.

»Prava« pa je deduplikacija na ravni bloka oziroma delčka datoteke. Deluje na primerjanju delčkov datotek oziroma segmentov ali blokov in zapisuje le unikatne bloke. Duplikatov ne zapiše, ampak shrani samo kazalec. Deli se na rešitve, ki delujejo z bloki enake (fiksne) velikosti, ter rešitve z bloki variabilne velikosti. Način s fiksnimi bloki je enostavnejši, način z variabilnimi bloki

Z uporabo deduplikacije lahko dosežemo velike prihranke pri prostoru za shranjevanje podatkov, še posebej pri izdelavi periodičnih varnostnih kopij.

oziroma nizi podatkov. S tem, ko izločimo odvečne oziroma podvojene podatke, lahko znatno zmanjšamo prostor, potreben za njihovo shranjevanje. Po navadi imajo podjetja shranjenih več kopij enakih podatkov, da lahko uporabijo starejše verzije, če je potrebno. Nekateri procesi, kot na primer varnostno kopiranje, vsebujejo velike količine podvojenih podatkov. Deduplikacija znižuje ceno diskovnega prostora, saj potrebuje manjše število diskov za zapis podatkov. Če imamo manj diskov, potrebujemo manj energije za napajanje in hlajenje sistema. Sam sistem je tudi precej manjši od primerljivih diskovnih sistemov brez uporabe deduplikacije. Prav tako lahko vpliva na čas, potreben za izvedbo varnostnega kopiranja, saj se prenaša oziroma zapisuje manjša količina podatkov.

Deduplikacija podatkov je »vroča« in število rešitev z uporabo le-te narašča. To lahko vidimo tudi po velikem številu izdelovalcev, ki imajo v svojem prodajnem spektru rešitve z uporabo deduplikacije, pa naj gre za programsko ali strojno opremo. Zanimiv je tudi podatek, da že 46 % največjih ameriških podjetij s seznama Fortune 1000 uporablja rešitve z deduplikacijo. Dodatnih 37

se namreč ne deduplicirajo enako dobro. Izvrstne učinke deduplikacije dobimo na primer pri slikah virtualnih sistemov, zelo dobre pri datotekah tipa Office, medtem ko pri

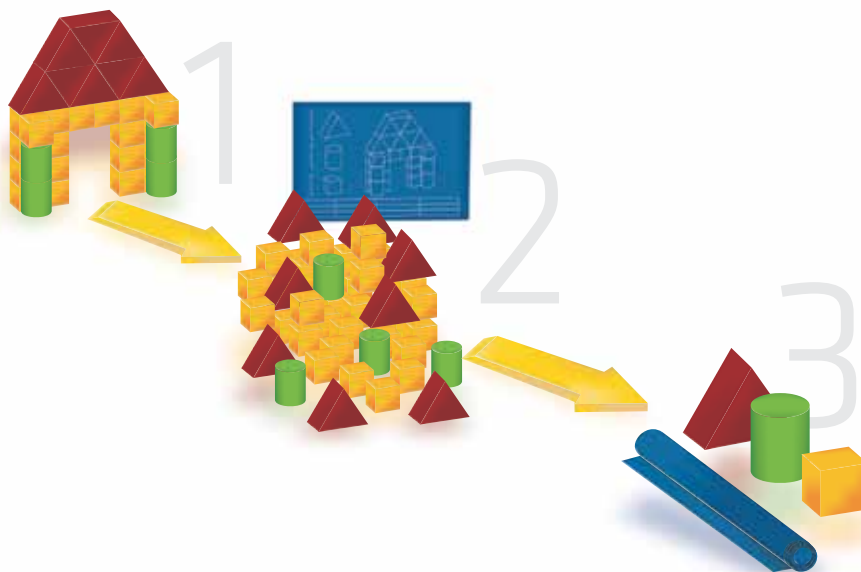
Bojan Poženeš,
Kolektor Group, d. o. o.



»V podjetju Kolektor za potrebe virtualizirane strežniške infrastrukture uporabljamo Microsoft Hyper-V tehnologijo. Ob projektu prenove in zamenjave starega diskovnega polja smo za nove temelje virtualizacije izbrali diskovni sistem NetApp FAS. Eden od dejavnikov za takšno odločitev je bila tudi podpora tehnologiji za deduplikacijo podatkov, ki je bila po izjavi ponudnika izredno učinkovita ravno v takšnih okoljih, kot je naše. Po pol leta uporabe diskovnega sistema NetApp lahko potrdimo, da so bile trditve točne. Danes na račun deduplikacije prihranimo 45 odstotkov primarnih diskovnih kapacitet – ne samo za potrebe sistemskih particij virtualiziranih strežnikov, temveč tudi podatkovnih zbirk, sporočilnega sistema ter podatkov uporabnikov in aplikacij.«

Delovanje deduplikacije:

1. Imamo datoteko oziroma hišo iz kock.
2. Naredimo točen načrt hiše oziroma kam postaviti kocke – iz kakšnih blokov je datoteka sestavljena in kje se bloki nahajajo.
3. Shranimo samo unikatne kocke in načrt – zapišemo samo unikatne bloke in načrt oziroma kazalce.



pa učinkovitejši. Najbolj razširjena uporaba deduplikacije na ravni bloka je pri sistemih za varnostno kopiranje podatkov.

Na produkcijskih diskovnih poljih se deduplikacija izvaja redkeje, saj vpliva na hitrost samega sistema in se uporablja za podatke, do katerih se dostopa redkeje. Po navadi gre za proces, ki se izvede enkrat dnevno v času, ko je raba podatkov v sistemu manj intenzivna.

Kakšni so prihranki

Z uporabo deduplikacije lahko dosežemo velike prihranke pri prostoru za shranjevanje podatkov. Če vzamemo za primer, da izvajamo vsak teden polno varnostno kopijo nekega diska, je vsaka naslednja varnostna kopija vzorčno zelo podobna prejšnji. Tako lahko računamo na veliko enakih segmentov oziroma blokov. Z deduplikacijo po navadi dosežemo od 10- do 30-kratno zmanjšanje obsega pri zapisu podatkov. Torej lahko na primer shranimo od 10 do 30 TB varnostnih kopij na 1 TB pomnilniškega prostora. Seveda pa je velikost prihranka odvisna od tipa podatkov in aktivnosti na datotekah med posameznimi varnostnimi kopijami.

Nekateri izdelovalci omogočajo tudi izvajanje deduplikacije pri izvoru podatkov oziroma pri odjemalcu. Takšne rešitve omogočajo, da se iz računalnika v shranjevanje pošiljajo samo unikatni bloki. To pomeni manjšo obremenjenost omrežnih povezav in skrajša čas, potreben za zapis. Najnaprednejše rešitve omogočajo celo to, da se unikatni blok pošlje samo enkrat v celotnem okolju, zato se izvrstno obnesejo pri izdelavi varnostnih kopij z oddaljenih lokacij, iz prenosnikov in virtualnih okolij. Predvsem virtualna okolja predstavljajo nove izzive na področju izdelovanja varnostnih kopij, saj se na enem fizičnem strežniku nahaja več

virtualnih strežnikov. Ko se izvaja varnostno kopiranje virtualnih strežnikov, to navadno močno vpliva na deljene fizične vire in s tem na hitrost same fizične platforme. Če uporabimo rešitve z deduplikacijo pri izvoru, minimalno vplivamo na deljene vire in hitreje končamo varnostno kopiranje – če pošljemo manj podatkov, je tudi čas za izvedbo krajši.

Kako pa je s samo implementacijo rešitve za deduplikacijo? Je enostavna ali težavna? Kot je navadno pri novih tehnologijah, je

odgovor odvisen od rešitve. Če gre za rešitev, ki temelji na programski opremi, je implementacija težavnejša, saj moramo pri tem eno programsko opremo zamenjati z drugo ali pa dodati novo obstoječo. Rešitve s strojno napravo (appliance) pa so navadno enostavnejše, saj jih integriramo v obstoječo programsko rešitev kot dodatno enoto za zapisovanje. Kakor koli že, deduplikacija podatkov je na pohodu in v prihodnosti si ne bomo več znali zamišljati zapisovanja podatkov brez takšnih rešitev. ✖

David Nahtigal,
Ljubljanski urbanistični zavod, d. d.



»Z rešitvami za deduplikacijo sem se srečal pred dvema letoma na seminarju. Na začetku sem bil skeptičen, a me je tehnika delovanja deduplikacije impresionirala in začel sem zbirati informacije o tej rešitvi. Najprej sem se dogovoril za predstavitev delovanja v našem okolju in res se je tako opevana privarčevanost prostora izkazala za resnično. Prvo kopiranje je sicer prineslo le nekajodstotno deduplikacijo, vsa naslednja kopiranja pa so bila izredno hitra in učinkovita, saj so se podatki deduplicirali več kot 95-odstotno!

Za nas je bila rešitev z deduplikacijo ključnega pomena iz dveh razlogov. V prvi vrsti je težava predstavljala količina podatkov, ki jih moramo varovati (več TB), nato pa je nastala še težava zaradi časa, saj stara rešitev varnostnega kopiranja podatkov ni zmogla končati kopiranja v eni noči. Z vpeljavo deduplikacije se naši podatki varnostno preverijo in prekopirajo v samo dveh urah, kar pomeni, da to lahko sedaj počnemo vsak dan tudi večkrat.

Glede na privarčevani čas in prostor, ter ob tem še poenotenje sistema varnostnega kopiranja v našem okolju, lahko rečem, da se je investicija v novo tehnologijo hitro povrnila. Koliko pa nam bo deduplikacija privarčevala v prihodnje, pa pokaže že preprost izračun – za 2,2 TB arhiviranih podatkov z deduplikacijo varnostno kopiramo samo 35 GB unikatnih podatkov.«

Novi izdelki in rešitve

Virtualizacija na prenosnih računalnikih je še kako koristna, tudi za to, da lahko na službenem računalniku doma postorimo kaj takšnega, kar ni nujno skladno z varnostno politiko našega podjetja. Po drugi strani pa nova orodja, kot je Microsoftov Intune, omogočajo prav to – zagotavljajo centralizirano upravljanje računalnikov, da nas kaj ne presenetijo ...

Matic Zupančič

XenClient – popotna virtualizacija

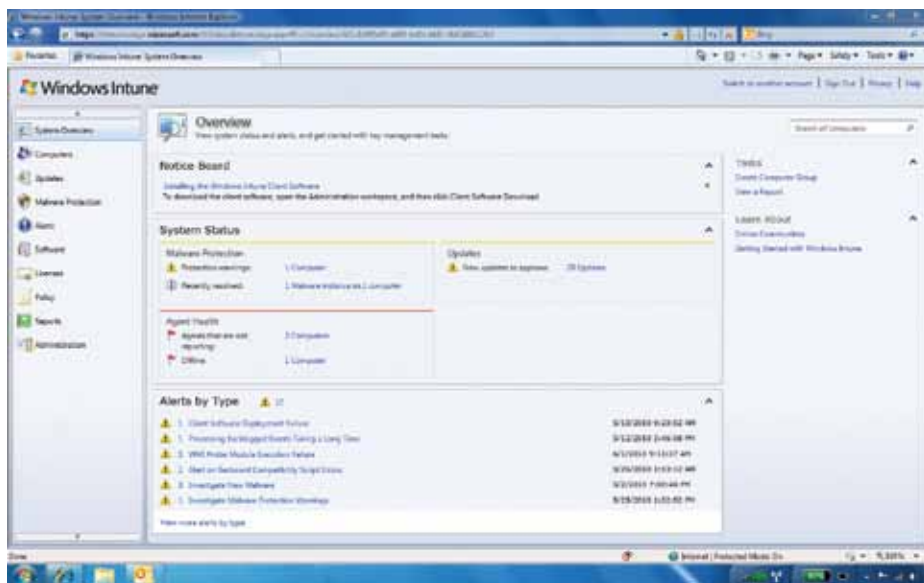
Če je strežniška virtualizacija že dobra prežela današnjo IT-industrijo, pa tega še ne moremo trditi za virtualizacijo namizij. Pri Citrixu so z Intelovo pomočjo naredili korak naproti zahtevnim mobilnim uporabnikom virtualizacije. XenClient je namreč virtualizacijska rešitev za namizja, uporabna predvsem v mobilnih računalnikih, primerna v okoliščinah, ko imamo v podjetju zelo stroge varnostne zahteve. Navadno je nameščanje programov v takih okoljih nemogoče, saj to preprečuje varnostna politika, prav tako morajo biti operacijski sistemi vedno posodobljeni, da se lahko sploh vključimo v službeno omrežje.

V takšnih razmerah uporabniki niti pomisliti ne morejo, da bi lahko dovolili na primer svojemu otroku, da na službenem prenosniku kaj na hitro uredi za šolo ali pa odigra kakšno igrice. Z uporabo namizne virtualizacije XenClient pa je stvar izjemno preprosta. Poženemo še en virtualni operacijski sistem, ki ima lahko precej razrahljane varnostne zahteve ali pa jih sploh nima. Ne nazadnje sta obe namestitvi povsem neodvisni ena od druge in se zato ne ogrožata. Za razliko od različnih »dual boot« namestitev pa lahko vsi operacijski sistemi delujejo sočasno in med njimi hitro preklapljam, ne da bi morali shranjevati datoteke ali zaustaviti trenutno delujoči operacijski sistem. Službena in zasebna uporaba računalnika postane končno taka, kot jo vedno pridigajo varnostni IT-strokovnjaki. Le da v tem primeru to pomeni, da nam ni potrebno kupovati še enega računalnika za brezskrbno brskanje po spletu ali igranje igrice.

XenClient – popotna virtualizacija

Kaj: Virtualizacija namizij za namizne in prenosne računalnike
Izdeluje: Citrix, www.citrix.com
Cena: Brezplačno.

- ✓ Možnost sočasnega poganjanja več operacijskih sistemov v enem računalniku.
- ✗ Trenutno še omejene zmogljivosti in malo podprte strojne opreme.



Microsoft Intune

XenClient je tako imenovani »bare-metal« hipervizor, ki ga torej namestimo pod gostujoče operacijske sisteme. Te lahko upravljamo oziroma poganjamo lokalno na posameznem računalniku ali pa se priklapljam na virtualizirana namizja v podatkovnem centru. Varnostno kopiranje uporabnikovih podatkov se lahko vrši po varni povezavi v podatkovni center vsakič, ko se uporabnik poveže z internetom. Vse virtualne namestitve imajo neposreden dostop do na primer grafične kartice, kar pomeni, da lahko brez vidnih upočasnitev vrtimo posnetke HD ali uporabljamo druga grafična orodja 3D. Obstaja tudi možnost varne interakcije obeh namestitev. V enem navideznem računalniku imamo, denimo, nameščeno programsko opremo, ki bi jo želeli uporabljati v drugem navideznem računalniku. V XenClientu je to preprosto. V posebnem razdelku nameščenih programov le kliknemo na zeleno ikono, vpišemo uporabniško ime in geslo, ki nam omogočita dostop do druge virtualne namestitve, in že se program požene iz druge virtualne namestitve.

Trenutno je XenClient dosegljiv v različici 1.0 s servisnim popravkom SP1. Marsikatera zmogljivost je v tehnični dokumentaciji še vedno označena kot poskusna. Preden sploh

začnete razmišljati o uporabi, pa si obvezno preberite tehnične zahteve, saj je na seznamu manj kot trideset računalniških sistemov (večinoma prenosniki in le peščica namiznih računalnikov), ki jih XenClient podpira. Glede na to, da gre pri tem izdelku za partnerstvo med Citrixom in Intelom, tudi ni presenečenje, da zaenkrat še ni podprt noben alternativni izdelovalec procesorjev.

Microsoft Intune

Ravno v dneh okrog izida te revije prihaja v prodajo nov Microsoftov izdelek, ki naj bi srednje velikim podjetjem (pri nas so to že kar velika podjetja do približno 250 zaposlenih) omogočil upravljanje informacijskega »voznega parka« na ravni, ki si jo navadno lahko privoščijo le velike korporacije.

Intune naj bi z enega mesta (ob uporabi spletnega brskalnika) omogočal upravljanje popravkov oziroma nameščanje le-teh. Poskrbel bo tudi za varnost računalnikov pred škodljivo kodo. Pri tem bo uporabljena praktično enaka tehnologija, kot jo Microsoft že uporablja v izdelkih Forefront in Security Essentials. Računalniki bodo sproti objavljali vse svoje težave, ki jih bodo imeli z delovanjem. Spremljanje dnevniških datotek bo tako centralizirano in zato precej bolj eno-

Microsoft Intune

Kaj: Upravljanje računalnikov ob uporabi storitev v oblaku
Izdeluje: Microsoft, www.microsoft.com
Cena: 11 dolarjev na računalnik mesečno, brezplačna 30-dnevna preizkusna različica.

- ✓ Upravljanje računalnikov, inventar strojne in programske opreme.
- ✗ Cena. Trenutno Slovenija še ni na seznamu podprtih držav.

stavno ter pregledno. Na enostaven način bodo lahko informatiki, zadolženi za podporo, le-to nudili uporabnikom povsod, kjer se bodo nahajali, brez uporabe posebne, temu namenjene programske opreme.

Med zanimivejšimi možnostmi je tudi sprotno sledenje spremembam nameščene programske in strojne opreme. Podjetje bo torej vedno imelo na voljo sproten in popoln inventar računalnikov. Varnostno politiko (nameščanje popravkov, zaščita pred škodljivci in požarni zid) bo prav tako moč upravljati z uporabo Intuna, in to tudi za računalnike, ki niso vključeni v omrežje podjetja. Ad hoc projekti, pri katerih sodelujejo tudi zunanji izvajalci, ki morajo dostopati do omrežja podjetja, bodo tako manj stresni za osebje IT-oddelka. Pričakujemo seveda, da bo v doglednem času storitev dosegljiva tudi uporabnikom v Sloveniji.

Chrome, pripravljen za poslovna okolja

Chrome si v trenutku, ko to berete, že lasti več kot četrtinski delež med spletnimi brskalniki. To dosega predvsem na račun Firefox in v nekaj manjši meri tudi od Internet Explorerja. Novo orodje, ki podjetjem omogoča praktično sočasno namestitev na vse računalnike v podjetju in predvsem enostavno upravljanje (beri: zaklepanje) nastavitvev, pa bo zagotovo povzročilo, da se bo tržni delež Googlevega brskalnika še povečal.

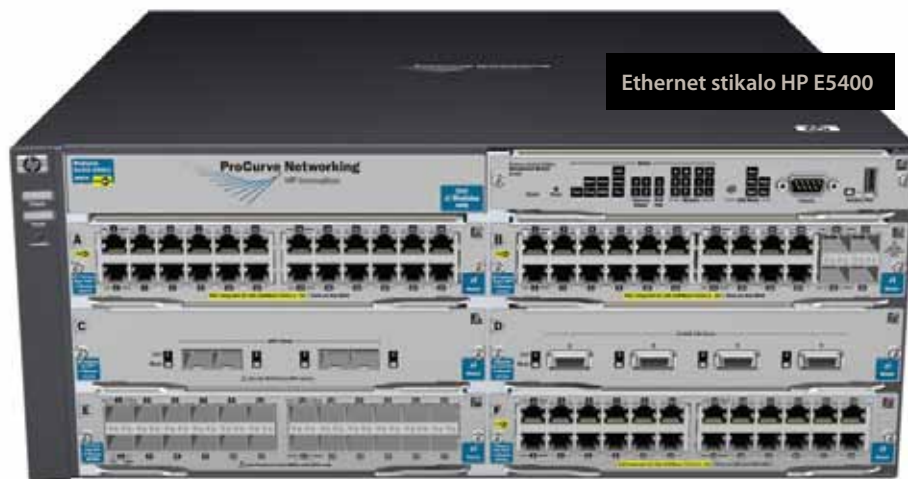
Google je najprej poskrbel za .msi namestitveno različico, ki je osnova za namestitve večjih razsežnosti z uporabo mehanizmov, ki so na voljo v okoljih z lokalnimi domenami.

Druga zelo potrebna komponenta pa so administrativne predloge za uporabo v skupinskih politikah. Podrobna tehnična dokumentacija, ki opisuje vse parametre, ki so zaobjeti v predlogah, je dosegljiva na Googlevi

Chrome, pripravljen za poslovna okolja

Kaj: Namestitvena datoteka MSI in administrativne predloge skupinskih politik za upravljanje Google Chrome brskalnika
Izdeluje: Google, www.google.com
Cena: Brezplačno.

- ✓ Poenostavljena namestitev in možnost centralnega upravljanja nastavitvev Chrome v podjetniškem okolju.
- ✗ /



Ethernet stikalo HP E5400

spletni strani. Naštejmo le nekaj najzanimivejših, ki bodo administratorjem omogočili, da poenotijo »obnašanje« Chrome brskalnika na ravni celotne lokalne domene: nastavitvev (in zaklenitev) privzetega ponudnika iskanja, preprečevanje nameščanja razširitev, bela in črna lista razširitev, nastavitvev ter zaklenitev privzete domače strani in še mnogo drugih.

HP-jeva energijsko učinkovita stikala

Z novostmi pri ethernet stikalih v seriji E, namenjenih predvsem večjim poslovnim sistemom, HP izboljšuje zmogljivosti in predvsem energetsko učinkovitost. Novosti so deležne serije E8200 zl in E5400 zl. V decembru preteklega leta, ko je HP predstavil novosti, naj bi to bile prve tovrstne omrežne rešitve, ki so ustrezale nedavno sprejetemu standardu IEEE 802.3az. Ta opredeljuje energijsko učinkovitost ethernet stikal.

Novi infrastrukturni moduli so sposobni zmanjšati porabo potrebne energije na posameznih vratih tudi do 50 odstotkov. Pri HP-ju trdijo, da z najnovejšo programsko opremo celo presegajo zahteve standarda in tako omogočajo še večje prihranke ter boljše upravljanje stikal.

Tehnologija omogoča, da se glede na izkoriščenost posameznih segmentov omrežja dinamično zmanjšuje poraba različnih komponent omrežja. Konkretno to pomeni, da lahko sistem ugasne ali preklopi v način zmanjšane porabe posamezna vrata na stikalu, če ta ni v uporabi ali ne posreduje nobenega omrežnega prometa. Ko se pojavi potreba po polno delujočih in prepustnih

vratih, pa jih hitro in učinkovito »zbudi«. Vsi ti ukrepi korenito zmanjšujejo skupno porabo električne energije.

Krmilniki PMC-Sierra SAS RAID

Podjetje PMC-Sierra je po lanskoletnem nakupu podjetja Adaptec predstavilo novost na področju tehnologij RAID, ki uporablja tehnologije obeh združenih podjetij. Serija 6 tako združuje tehnologije iz Adaptecovih izdelkov serije 5 in PMC-Sierrinih večjedrnih procesorjev RAID, ki podpirajo 6-gigabitne hitrosti pri uporabi diskov SAS in 3 gigabite za diske SATA. Adaptec se je v preteklosti opiral predvsem na Intelove procesorje.

Trenutno so na voljo modeli s priklpom za osem diskov, napovedujejo pa tudi modele s priključki za več kot osem diskov. Načrtujejo, da bo s pomočjo SAS-razširitev in z uporabo osemkanalnih kartic PCI 2.0 mogoče krmiliti do 256 diskov SAS oziroma SATA. Zelo pomembna novost novih kartic, ki jih močno loči od drugih podobnih produktov na trgu (predvsem LSI), pa je tudi opustitev litij-ionskih baterij za potrebe zaščite podatkov s predpomnjenjem (backup write cache). V ta namen so uporabili visoko zmogljive kondenzatorje. Tehnologijo so poimenovali Zero-Maintenance Cache Protection (ZMCP) in odpravlja težavo starajočih se običajnih baterij, ki naj bi se jih zamenjalo po treh oziroma štirih letih.

Cenovno razmeroma ugodni novi PMC-Sierra krmilniki RAID omogočajo, da si tudi podjetja, ki večinoma kupujejo strežnike, temelječe na tehnologiji x86, lahko privoščijo hitra diskovna polja, primerna za potrebe zahtevnih podatkovnih zbirk, ki potrebujejo visoko propustnost podatkov. ✗

Ethernet stikala HP E8200 in E5400

Kaj: Ethernet stikala z nizko porabo električne energije
Izdeluje: HP, www.hp.com
Cena: Okrog 5.000 USD za model serije E5400.

- ✓ Tudi več kot 50-odstotno zmanjšanje porabe električne energije.
- ✗ Novosti so v izdelkih, namenjenih večjim poslovnim sistemom.

Krmilniki PMC-Sierra SAS

Kaj: Krmilnik SAS RAID s prepustnostjo 6 Gbps
Izdeluje: PMC-Sierra, www.pmc-sierra.com
Cena: Od 400 USD navzgor.

- ✓ Hitrost. Ne uporabljajo več baterij za začasno shranjevanje podatkov.
- ✗ /

Okski strežnik za mala podjetja (2011)

Po klasifikaciji velikosti podjetja, ki jo Microsoft uporablja za svoje strežniške izdelke Small Business Server, bi večina slovenskega gospodarstva spadala med mala podjetja. Kljub temu se nekateri sistemski integratorji, ki vzdržujejo informacijsko infrastrukturo v domačih podjetjih, otepajo te kakovostne in celovite rešitve. Upravičeno?

Matic Zupančič

Strežniške izdelke Small Business Server (SBS) poznamo pod tem imenom že od različice 2000 in je namenjena podjetjem, ki imajo manj kot 75 računalnikov v svojem omrežju. Taka je namreč zgornja meja za licence CAL, ki se še lahko povezujejo v omrežje in dostopajo do strežnika. Prav tako sme biti v omrežju le en strežnik SBS (lahko pa vključujemo Microsoftove strežnike Standard). Toliko o glavnih omejitvah. Sicer jih je še nekaj, a jih bomo omenili spoti.

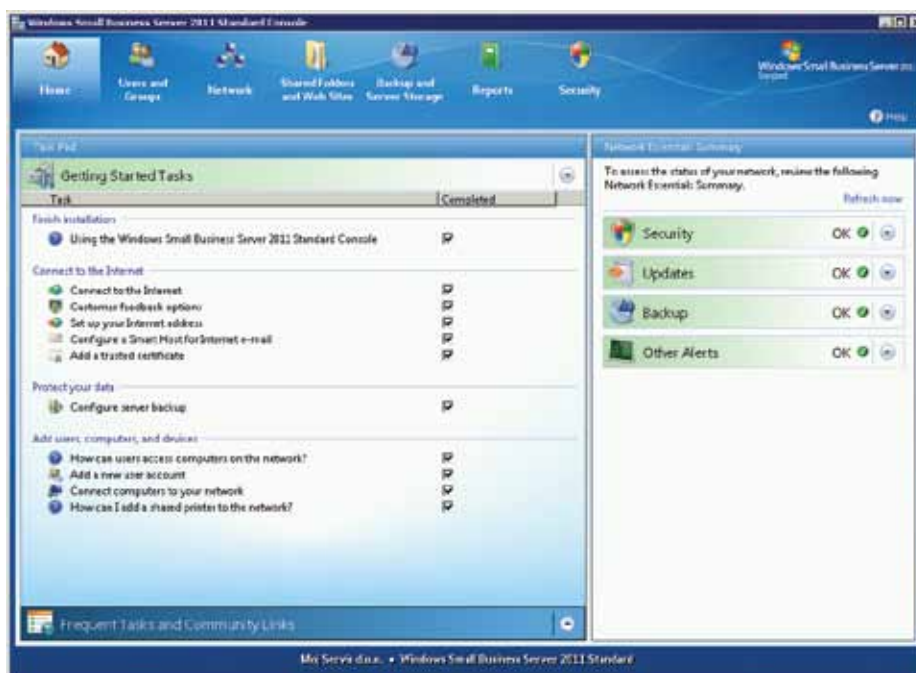
Glavna prednost SBS pred izvedenko Standard je v tem, da v sebi združuje tudi druge strežniške izdelke, ki jih je sicer treba kupovati ali nameščati posebej, v različici SBS pa se večinoma namestijo samodejno oziroma je njihova namestitev olajšana z uporabo čarovnikov. Morda je obvezna uporaba čarovnikov pri namestitvah, dodajanju uporabnikov in drugih vzdrževalnih opravilih tista, ki odvrta »prave« administratorje, da bi svojim strankam svetovali uporabo strežnika Small Business. Čeprav je to idealna in kompaktna rešitev za marsikatero malo podjetje ...

Strežnik dvatisočena jste inkarnacije

Še povsem svež je na policah Small Business Server 2011 Standard, ki v sebi združuje praktično vse najnovejše Microsoftove strežniške izdelke: Windows Server 2008 R2, Exchange 2010m, Share Point 2010 Foundation in WSUS.

SBS 2011 Essentials izide kmalu, od večjega brata pa se bo razlikoval po tem, da bo primeren za okolja z do 25 uporabniki in ne bo vseboval strežnika Exchange ter Share Point Foundation, zato se bo izdatno opiral na Microsoftove storitve v oblaku.

Če smo v preteklih različicah poznali še izdajo Premium strežnika SBS, v katerem je bil še strežnik SQL, je danes Premium le dodatek (add-on), ki vsebuje licenco za Windows Server 2008 R2 Standard, SQL Server 2008 R2 for Small Business in možnost virtualizacije s Hyper-V in ga moramo namestiti na ločen fizični strežnik. Prav Hyper-V omogoča, da



SBS 2011 konzola: Če po vrsti sledimo vsem korakom, skozi katere nas vodijo čarovniki, ne moremo ničesar zgrešiti ali pokvariti – na koncu poti dobimo polno funkcionalen strežnik.

še dodatno razširimo naše omrežje, in tako nismo omejeni le na en programski strežnik na enem kosu strojne opreme. V primeru, da ne potrebujemo strežnika SQL in bi radi le virtualizacijsko podlago, pa je verjetno bolj smiseln nakup ločenega strežnika Windows Server 2008 R2 kot pa nakup dodatka Premium za SBS 2011.

Namestitev in konfiguracija

Pravi čar SBS 2011 je v enostavnosti namestitve in konfiguracije. Pri namestitvi pravzaprav nimamo veliko dela, saj je avtomatizirana in od nas ne zahteva nobenih odločitev. Večinoma gre za kopiranje in ekstrahiranje datotek z namestitvenega medija na disk. Poudariti je mogoče treba le to, da mora biti namestitvena particija velika vsaj 100 GB. Pravo delo se začne, ko je operacijski sistem nameščen. Odločimo se za ime lokalne domene in nato sledimo korakom,

kot nam jih priporoča Microsoft v konzoli.

Po vrsti torej poskrbimo, da se bo strežnik ustrezno povezal z internetom, določimo ime zunanje domene, na kateri bodo tudi s spleta dosegljive nekatere storitve (spletna stran Remote Workplace, Outlook Web Access, interna stran Share Point ...), dodamo varen certifikat ali pa izdelamo lastnega, poskrbimo za osnovno konfiguracijo varnostnega kopiranja. Prav tako prek čarovnika dodamo uporabnike v domeno (za razliko od ustvarjanja uporabnikov v različici Standard, kjer jih dodajamo v konzoli »AD Users and Computers«), za pripojitev računalnikov pa uporabimo spletno mesto <http://connect/> (oziroma Connect Computer). Uporaba čarovnika za dodajanje uporabnikov in spletnega mesta za pripojitev strojev k domeni sta nujna koraka, če ne želimo imeti pozneje težav z administriranjem uporabnikov in računalnikov. Programska

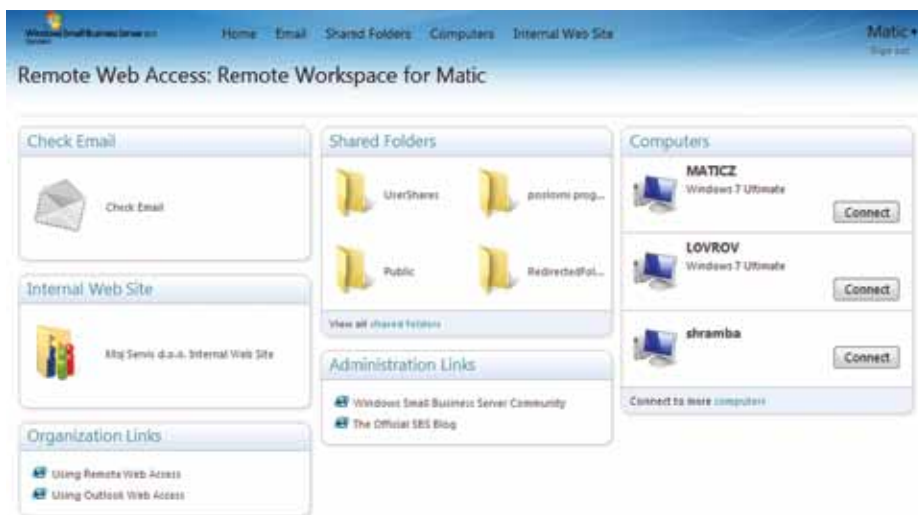
oprema za pridruževanje računalnikov domeni tudi, pohvalno, poskrbi, da se podatki na uporabnikovem obstoječem lokalnem profilu samodejno prenesejo v domenski profil. Glede na to, da je za marsikaterega informatika selitev profilov zaradi napačno nameščenih osebnih spletnih potrdil (osebno bančništvo in javna uprava) prava nočna mora, je takšen detalj lahko zlata vreden.

Po enem dopoldnevu dela z osnovnim konfiguriranjem sistema imamo delujoč strežnik, ki je pripravljen za resno delo. Če smo pravočasno razmišljali o nastavitvah DNS, smo domeni že prej pripeli potreben zapis za naš strežnik, ki privzeto dobi ime remote.domena.com. Na tem naslovu je dosegljiv tako imenovani Remote Workspace, ki ga poznajo samo strežniki SBS in je po izvedbi eden izmed biserov med funkcionalnostmi. Dodati moramo, da so pri Microsoftu končno sledili željam uporabnikov in naredili spletni vmesnik (tudi OWA, ki je po novem videti že skoraj kot čistokrvni Outlook), ki je povsem združljiv z alternativnimi spletnimi brskalniki. Uporabnikov pogled skozi Chrome, Firefox ali Opero torej ne bo prikrajan za nobeno izmed možnosti, ki jih imajo na voljo uporabniki Internet Explorerja.

Žal ob licenci CAL ne dobimo tudi možnosti uporabe odjemalca Outlook, zato bo potreben nakup, če ga bomo želeli uporabljati. Z uporabo protokola RCP over HTTPS nam bo povezava s poštnim strežnikom na voljo povsod tam, kjer bomo imeli povezavo s spletom in odprta vsaj vrata 443. Ta možnost deluje že takoj po namestitvi strežnika, potrebna je le pravilna nastavitve odjemalca Outlook.

Ena izmed omejitev poštnega strežnika v SBS 2011 je odsotnost možnosti, ki jih dobimo z Enterprise CALi. Za marsikoga je ena izmed bolj pomembnih novosti strežnika Exchange 2010 tudi v tem, da lahko poštnim predalom pripenjamo arhivske datoteke PST (na strežniku in ne v odjemalcih Outlook!). Žal na strežniku Small Business 2011 to ne bo šlo.

Že različica SBS 2008 je v sebi skrivala zelo dobrodošlo možnost terminalskega prehoda (Terminal Services Gateway), ki jo je bilo potrebno ročno namestiti. V SBS 2011 TS Gateway deluje že takoj ob namestitvi in zato ne potrebuje dodatnih posegov. Za tiste, ki te možnosti ne poznajo, naj zapišemo, da je to v večini primerov idealna zamenjava za vzpostavljanje povezave VPN s službenim omrežjem. Uporabniki lahko do svojih službenih računalnikov dostopajo z odjemalcem RDP, ne da bi jim bilo treba predhodno vzpostavljati povezavo VPN – uporabi se enkapsulacija podatkov v varen tok podatkov HTTPS. S tem tudi povsem izoliramo službeno omrežje od navadno precej slabše zaščitene domačih omrežij, saj se med službenimi računalniki, strežnikom in domačimi napravami prenašajo zgolj za-



Remote Workspace omogoča posameznemu uporabniku, da kjer koli dostopa do svojega poštnega predala (OWA), skupnih map na strežniku, intraneta (Share Point) in celo do namizij računalnikov.



Sistemski administrator vsak dan dobi v poštni predal povzetek stanja strežnika in tudi podroben pregled dogajanja.

slonske slike.

Share Point Foundation 2010 prinaša kar precej novosti. Med bolj zanimivimi je precejšnja integracija z aplikacijami Office 2010. Datoteke, ki se nahajajo na intranetnem mestu, lahko ureja več uporabnikov hkrati, ne da bi posebej motili eden drugega. V samem dokumentu se z zamikom nekaj sekund vidi, kaj ureja kdo od udeležencev uporabnikov, kar je zelo koristno za okolja, kjer se od delavcev pričakuje zelo veliko mero sodelovanja.

Virtualizacija SBS?

Navkljub dejstvu, da Microsoft ne priporoča virtualizacije domenskega kontrolerja ali strežnika Exchange, se vedno več sistemskih integratorjev odloča, da tudi strežnike SBS virtualizirajo. Mogoča je uporaba praktično vseh ponudnikov virtualizacijskih rešitev. Kot pa smo že omenili, se bolj izplača kupiti dodaten Windows Server 2008 R2, kot pa da bi kupovali dodatek Premium za SBS 2011. Seveda, če ne potrebujemo strežnika SQL.

Nadgradnja?

Če že imate enega od starejših strežnikov SBS v omrežju in bi ga radi nadgradili s SBS 2011, bo potrebno nekaj telovadbe. Tako imenovana »in-place« nadgradnja namreč ni mogoča, zato bo potrebno SBS 2011 namestiti na ločeno strojno opremo, v kateri morajo seveda nujno teči 64-bitni procesorji. Po namestitvi in selitvi domene imamo nato tri tedne časa, da preselimo še podatke in ugasnemo star strežnik. V nasprotnem primeru se bo ugasnil sam.

Strokovnjaki, ki so že v preteklih letih nadgrajevali okolja SBS, priporočajo, da tudi zaradi higiene lokalne domene ne izvajamo migracije, marveč strežnik postavimo »na čisto« in v novo okolje prenašamo samo uporabniške podatke. Dela je resda nekaj več, a s seboj na tak način ne prenašamo napak, ki smo jih morda zagrešili v času delovanja starega okolja.

Glede na starejšo različico je SBS 2011 naredil velik korak naprej, ko gre za enostavnost namestitve in sprotno upravljanje. Vsekakor gre za odlično usklajen paket najnovije programske opreme za segment malih in srednje velikih podjetij, ki želijo poenostaviti IT-infrastrukturo. ✘

Small Business Server 2011

Kaj: Strežniški operacijski sistem za mala podjetja
Izdeluje: Microsoft, www.microsoft.com
Cena: 830 EUR (SBS 2011 Standard + 5 CAL), 276 EUR (paket 5 CAL), 1.223 EUR (Premium dodatek + 5 CAL), 348 EUR (paket 5 Premium CAL)

- ✓ Skupek najnovjših Microsoftovih tehnologij za mala podjetja.
- ✘ Cena Premium paketa, zapletena migracija s starejših strežnikov SBS.

Pomladno prebujanje

Prihod pomladi in prve zvončke je povsem zasenčila belina iPada 2. Malce pa tudi pisana družina drugih naprav, ki so med nas prikoralale po ponovoletnih sejnih. Po njih je moč že dodobra soditi, kaj bo poganjalo vrtiljak zabavne elektronike v naslednjih mesecih.

Dare Hriberšek



Tablični bog, drugič



Eleganten in zmogljiv

iPad 2

Čeprav skoraj nikoli ni postana, naprave, ki se začno z malo črko i, vedno malce začinijo juho svetovnega trga elektronike. Druga reinkarnacija iPada je tanjša (33 %) in lažja (15 %) kot njegov predhodnik ter ima vgrajeni dve kameri, zasnovani zlasti za FaceTime videoklepete. Dvojko poganja dvojedrni procesor 1 GHz Apple A5, ki naj bi grafiko izračunal kar 9-krat hitreje od predhodnika. Zaslon ima ločljivost 1024 x 768 in diagonalo 9,7 palcev, a je moč z Apple digital AV-vmesnikom sliko prenašati tudi na druge naprave, in to v polni HD-ločljivosti 1080 p. Izbirati je moč med različicami 16 GB, 32 GB ali 64 GB ter z vmesnikom Wi-Fi in 3G. Od 25. marca je – kot smo za Apple izdelke že vajeni – iPade 2 mogoče kupiti na spletu ali v nekaterih sosednjih državah, cene pa so enake kot pri »starih« modelih.

Linksys E4200

Obleka še ne naredi človeka. Neestetski usmerjevalnik pa zagotovo skazi prostor. Linksys E4200 je oblikovan za nevidnost, brez štrlečih anten in, kar je najpomembneje, dovolj zmogljiv za zahtevnejše domače uporabnike. V specifikacijah je zapisana brezžična hitrost do 450 Mbps, ki zagotovo izvabi nasmešek. Drugače E4200 deluje na dvopasovnem brezžičnem signalu s standardom N, ima pa tudi štiri gigabitne žične vmesnike, šest notranjih anten, ki bodo zadovoljile vse frekvence in ojačevalnike signala, da bodo segli do še tako oddaljenih koticov. V času pisanja natančna cena še ni bila znana, najverjetneje pa bo znašala okoli 150 evrov.



Prva kamera 3D za navadne smrtnike

JVC GZ-TD1 kamera 3D

3D je postal podobno priljubljena oznaka, kot je bil v prejšnjem desetletju HD. Odslej pa imajo tudi garažni režiserji priložnost, da slabost in glavobol najbližjim povzročajo z izdelki lastnih rok. GZ-TD1 je namreč prva kamera 3D, namenjena trgu široke potrošnje, s podvojenima lečama in z dvema senzorjema CMOS s po 3,3 megapikami, ki zmore ustvariti stereoskopski efekt tridimenzionalne slike v ločljivosti 1080 p. Poleg tega je opremljena s 5-kratnim optičnim zumom, 64 GB notranjega pomnilnika flash in še z dodatno režo za pomnilniške kartice SDXC. Na ohišju je tudi prikazovalnik 3D LCD, na katerem si je posneto mogoče ogledati brez stereoskopskih očal. Žal je za zdaj znana cena le za ameriški trg; preračunano v našo valuto, vas bi preskok v novo dimenzijo stal okoli 1.300 evrov.

Zvočniški sistem Antec soundscience rockus 3D

Čeravno brez prav masivnega videza bo tale mali osebni glasbeni komplet povsem zadovoljivo ozvočil ne le delovno mizo, pač pa, sodeč po navdušenju prvih preizkuševalcev, kar celotno sobo. Kot tipičen sistem 2.1 je sestavljen iz večjega globokotona moči 100 W in dveh z aluminijem ozaljšanih satelitov moči 25 W. Pomembno je, da je zvočnike moč na naprave priključiti tako prek analognega (2 x RCA ali 3,5 mm minijack) kot tudi optičnega digitalnega vmesnika. Kompletu, ki stane okoli 180 evrov, je priložena še simpatična ožičena nadzorna enota.



Mali zvočniki, veliko hrupa

Cambridge Audio DacMagic

DAC je tisti čip v naših računalnikih, ki digitalni glasbeni zapis pretvarja v analogno butanje zvočniških membran. A ker so na naših osnovnih ploščah in karticah pogosto vgrajene bolj poceni izvedenke takih čipov, jih ljubitelji dobrega zvoka raje obidejo z napravami kot je DacMagic. Slednji ima vgrajen 32-bitni procesor Texas Instruments DSP in dvojni digitalni pretvornik Wolfson WM8740. Še zlasti pa je DacMagic poseben zaradi vmesnika USB, saj ga na ta način lahko uporabimo na številnih domačih napravah, denimo igralnih konzolah ali omrežnih predvajalnikih, ki nimajo optičnega vmesnika. Prva stopnička v svet avdiofilov vas bo stala 349 evrov.



Okusite zvok

Dunhillova biometrična listnica

Fizični denar že dolgo izumira, a se skupaj s plastiko kar ne želi upokojiti. Prav zato še vedno kupujemo denarnice. Tale je iz ogljikovih vlaken, kar bo tatovom zelo otežilo dostop do denarja, kajti preden jo je moč odpreti brez sile, denarnica zahteva preverjanje prstnega od-tisa. V drobovju se skriva tudi bluetooth vmesnik, s katerim jo je moč povezati z mobilnim telefonom. Če lastnik katero od obeh reči založi ali mu jo ukradejo, se bo denarnica odzvala z oglušujočim alarmom. Če v svoji denarnici navadno nosite več kot 600 evrov, potem se vam nakup seveda izplača. Približno toliko namreč zanjo želijo pri Dunhillu.



Varna denarnica



Rolls royce med upravljalniki

Bang & Olufsen Beo6

Če ste zbiratelj prestižne danske mašinerije, potem vam ne sme manjkati še tale daljinec. Masivna kroglja, ki na sebi nosi na dotik občutljiv zaslon, zna namreč upravljati samo izdelke B & O. Super daljinec se zmore povezati v brezžično omrežje, nato pa nadzirati vse naprave, ki podpirajo tovrsten dvosmerni nadzor. Namestitev, ki je menda precej preprostejša kot pri predhodniku Beo5, vam po želji opravijo tudi serviserji izdelovalca. Na krogli se nahajajo še številni nadzorni gumbi in vrtljivi kolesček za glasnost. Velja, da kogar zanima cena izdelkov Bang & Olufsen, zanje najverjetneje nima denarja. In res, 600 evrov za daljinski upravljalnik nikakor ni cena, ob kateri se ne bi zdrznili.

Zabeležiti Stanko

Konec januarja sem na dan varstva osebnih podatkov sedela med obiskovalci prireditve urada informacijske pooblaščenke. Zavrteli so presunljiv dokumentarec »Izbrisati Davida« (»erasingdavid.com«). Zdaj vas enostavno moram vprašati: veste, kje vse ste zabeleženi vi?

Stanka Šalamun

Dokumentarec pravzaprav ni osnovni razlog za tole pisanje, je pa zagotovo povod, kaplja čez rob. Zgodba govori o sleherniku, Angležu Davidu, poštemem človeku brez črne duše, ki ga zelo zmoti dejstvo, da o njem veliko ljudi in podjetij ogromno ve. To bi lahko bili tudi vi ali jaz. Ko gospod začne sistematično povpraševati po lastnih osebnih podatkih, ki so jih podjetja nabrala o njem, in med drugim ugotovi, da jih je samo Amazon zbral za nekajcentimetrovski kup papirja, je njegova misija jasna: za 30 dni bo poskusil izginiti z obličja Zemlje, pri čemer bo načrtno in natančno brisal sledi ter jih, če bo potrebno, tudi potvarjal. Sledi mu par usposobljenih in izkušenih detektivov, ki ga bosta poskušala ujeti prej kot v 30 dneh.

Ste se kdaj resno vprašali, kdo vse v naši državi ve o vas skoraj več kot vi sami? Pred kom se, tako kot David pred svojimi zasledovalci, nikakor ne bi mogli skriti? Kdo ima zabeleženo, kdaj ste v lekarni kupili

viagro, kje se je gibal vaš mobilni telefon ali avtomobil, kdaj je vaš potomec v šoli dobil cvek in kdaj ste imeli na bančnem računu toliko denarja, da bi se vas izplačalo okrasti? Ali celo, kje vse so digitalni zapisi edinstveno vaših in zelo težko spremenljivih biometričnih podatkov? Ne sprašujem o stvarih, ki ste jih prostodušno izklepetali med fejsanjem ali jih za 5 % popusta kakovostno zamenjali pri trgovcih z novci – govorim o osebnih podatkih, ki jih preprosto občasno morate zaupati v zameno, da »smete« v zmerno civiliziranem okolju plačevati davke in da lahko živite času primerno življenje.

No, jaz sem se, skupaj z nekaj podobno mislečimi sodelavci, pred kakim letom vprašala natanko to. Zazdelo se nam je, da je kopičenje osebnih podatkov v vladne in komercialne baze podatkov postalo super modno in da nas le še ZVOP-1 nekaj malega brani pred popolnim popisom (... kot da smo nepremičnine ...). Želeli smo preskočiti klasične brezplodne protokolarne dvogovore s PR-oddelki nabiralcev osebnih podatkov tipa: »Kako pa vi skrbite za moje ključne osebne podatke, ki sem vam jih prisiljena zaupati?« »Hvala, odlično, kar brez skrbi!« Na okrog 50 uradnih naslovov, ki jih ni bilo vedno lahko jasno določiti, smo

zato udarili s hudo resnim, po črki zakona pripravljenim dopisom z naslovom »Zahteva po seznanitvi z lastnimi osebnimi podatki«. (Če vas obrazec zanima, se mi javite.) Še prej smo pri katerem od naslovnikov poskrbeli, da so pobrskali po bazi, in tako aktivnost smo prav pikolovsko dokumentirali – med drugim smo poklicali na DURS in poizvedeli o natančnem stanju plačanih davkov, povprašali smo za kredit v banki in šli po zdravilo na recept. V dopisu smo zahtevali samo to, kar nam pripada po zakonu: katere osebne podatke hranijo in v katerih zbirkah, komu in zakaj so jih posredovali, čemu jih zbirajo, do kdaj jih bodo hranili, kako jih varujejo in obdelujejo ter ali so jih izvažali – vse opremljeno s sklicevanjem na člene zakona.

Poleg nekaj zglednih odgovorov, ki smo jih prejeli, je bilo precej zadovoljivih, slabi polovici naslovnikov pa se ni zdelo vredno spoštovati zakona. Med ignoranti zakona so tudi predstavniki ministrstva in prejemniki prispevkov. Iz odgovorov je velikokrat razvidno, da ne vedo, kje imajo osebne podatke, ali pa to, da so dopis zapisali zelo na hitro, še posebej pa je jasno, da zbirajo zelo veliko podatkov. Skoraj vsi poznajo mojo davčno ali matično številko. Moja banka ve o meni vse: kje jem, tankam bencin, koliko porabim za obleke, komu in kako velike kredite plačujem in koliko zaslužim. Zraven me premerijo in vtaknejo v neki predalček. Po zakonu smejo fotokopirati mojo osebno izkaznico, in ko želim za minimalni znesek skleniti trajnik, mi v podpis potisnejo izjavo, da lahko uporabljajo moje podatke za lastni marketing in da jih lahko posredujejo, skoraj komur koli želijo. Moja zdravstvena zavarovalnica zelo dobro ve, katera zdravila potrebujem. Moja knjižnica mi v ceniku ponuja transakcijski izpis izposojenega gradiva, a hkrati ne prizna, da te podatke zbirajo in hranijo. Po telefonu mi razložijo, da snemajo pogovor, iz odgovora pa tega ni moč razbrati. Zbirke seveda ne povezujejo z drugimi. Razen redkih izjem mi nobeden ne pove, kdo od zaposlenih je vpogledal »moje« osebne podatke. »Podtaknjenih« aktivnosti niso zaznali. Marsikdaj ne izdajo, v katerih zbirkah imajo moje osebne podatke, verjetno zato, ker tega še sami ne vedo. Iz veliko odgovorov se da razbrati, da se sploh ne zavedajo neskončno velikega bremena družbene odgovornosti zbiranja drobcev človeške zasebnosti.

In kako se je končala Davidova zgodba? Seveda so ga ujeli, kljub njegovi previdnosti. Izdale so ga vsakodnevne malenkosti, potreba po bližini njegovih najbližjih. Še prej pa je skoraj izgubil razum, ko je poskušal ubežati zasledovalcem, se skriti, ohraniti zase tisti mali košček sebe, ostati človek svojega sveta s svojo zasebnostjo in nekdo, ki ga ne morejo nadzirati. Njegov in drugi podobni primeri kažejo, da vsaj majhen košček svoje zasebnosti nujno potrebujemo, da preživimo. Zato ne morem preprosto odmisлити dejstva, da sem neprosto voljno in neizbrisljivo zabeležena na neobvladljivo mnogo mestih, morebitna talka vsakokratnih zmagovalcev volitev ali radovednih uslužbencev. Prav tako kot vi. Pa če nam je prav ali ne. Kaj bomo naredili s tem? ✖



Se vam podatki množijo kot zajci?



Z NetApp™ deduplikacijo prihranimo
našim strankam v Sloveniji
500 TB diskovnega prostora,
864 kWh elektrike letno in
103.680 EUR stroškov za elektriko letno.

POENOSTAVITE

nadzor podatkovnih središč
z močjo konvergence.

HP konvergenčna infrastruktura poenostavlja prihodnost upravljanja sistemov HP BladeSystem.

Kompleksnost okolij je velik porabnik virov, kar zmanjšuje sredstva, namenjena inovacijam. Nadzorujte jo z integrirano in centralizirano upravljavsko rešitvijo za HP BladeSystem – HP Insight Control. S sistemom HP BladeSystem c7000 in strežniki HP ProLiant BL460c G7 s procesorji Intel® Xeon® serije 5600 vam lahko HP Insight Control omogoči, da ponovno vzpostavite nadzor nad svojim podatkovnim središčem.

HP Insight Control omogoča:

- 40% višjo produktivnost sistemskih administratorjev*,
- 83% manj nenačrtovanih izpadov*,
- povračilo stroškov nakupa v manj kot 5 mesecih*.

Oglejte si, kako ponovno vzpostaviti nadzor,
s priporočilom raziskovalnega podjetja IDC
«Gaining Business Value and ROI with HP
Insight Control Management Software».

>> hp.com/go/getcontrol

Sistemi HP BladeSystem c7000
in strežniki HP ProLiant BL460c G7 s
procesorji Intel® Xeon® serije 5600.

* Vir: informativni dokument podjetja IDC, ki ga je naročilo podjetje HP, "Gaining Business Value and ROI with HP Insight Control Management Software" #224704, september 2010.

* Ta oglas je zgolj informativne narave in ne predstavlja ponudbe za sklenitev pogodbe za oglaševano blago. Oglaševano blago je na voljo pri pooblaščenih distributerjih ter prodajalcih na drobno in ne neposredno pri družbi Hewlett-Packard d.o.o. Družba Hewlett-Packard d.o.o. ni distributer, proizvajalec ali prodajalec na drobno za izdelek iz oglasa.

©2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P. © Intel, logotip Intel in Xeon Inside so blagovne znamke ali registrirane znamke v lasti družbe Intel v ZDA in ostalih državah. Za več informacij o procesorjih Intel obiščite www.intel.com/go/rating

intel
Xeon
inside™

Powerful.
Intelligent.

