

Hrvatska prednjači

Nacionalna infrastruktura prostornih podataka

ICT sustavi

Objedinjavanje smanjuje troškove i povećava učinak

Informatika u bankarstvu

Samo čovjek nije zamjenjiv

Upravljanje informacijskom sigurnošću

Zastoj poslovnog procesa



snimio Dražen Lapić

Ivica Petrović,
član Uprave BDS

ISSN 1330-0393



EMMA

95



www.emma95.hr

Heinzelova 60
10000 Zagreb
tel: 01 46 77 328
01 46 77 427
fax: 01 46 77 420
emma95@emma95.hr

Poslovni darovi



10



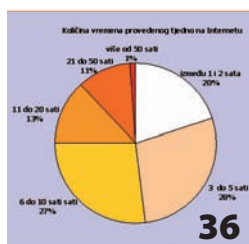
34



31

Broj	Ime	Prezime	Ustanova	Posao	Godina	Ustanova	Prezime	Ustanova	Posao	Godina
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64

47



36



12



56



26

SISTEM INTEGRACIJA

10 Ispunjenje poslovnih vizija
Što je to sistem integracija? Ispravan prijevod glasilo bio bi otprilike: objedinjavanje sustava koje dovodi do cjelovitog IT rješenja, a koje u konačnici daje veći učinak nego njegovi prethodno nepovezani sustavi

12 Uvijek se išlo naprijed
Kako je Centar MCS integrirao sustav najvećeg dilera automobila u Hrvatskoj

STRANA ICT TRŽIŠTA

14 ICT novosti - BiH

15 ICT novosti - Srbija

DOGAĐANJA

24 KOM2007, IBM Forum, SAP World Tour 07

PROFIL

26 Cjelovita i kvalitetna usluga
U strukturi portfelja BDS-a najveći udio imaju rješenja, usluge i proizvodi namijenjeni bankarskom sektoru



31 Hrvatska prednjači u regiji
Nacionalna infrastruktura prostornih podataka

34 Veliki problem u obrazovanju
Glorianna Davenport govori o tome kako inovirati učenje

36 Pogled na građane ONLINE
Premda oko 50% građana (starijih od 15 godina) u Hrvatskoj ima osiguran pristup Internetu korištenje iznosi tek 38%

ICT U BANKARSTVU

40 Čovjek je nezamjenjiv
Ipak, suvremena banka danas ne može djelovati bez informatičke tehnologije. Najbolji pokazatelj su ulaganja u tehnologiju. Ona u nekim bankama dostižu preko 15% ukupnih prihoda odnosno i do 25% ukupnih ulaganja

44 Jeste li svjesni rizika?
Projekt implementacije sustava za upravljanje informacijskom sigurnošću mora imati jasnu i čvrstu potporu upravljačkih struktura organizacije. To je jamstvo uspješnog završetka projekta i kvalitetne implementacije sustava

47 Sedam godina za uspjeh
Softverska rješenja za brokerske kuće i investicijsko bankarstvo

48 Analiza utjecaja na poslovanje
BIA je jedina globalno priznata i u praksi dokazana metodologija koja omogućuje uvid u moguće scenarije uzrokovane zastojem poslovnih procesa zbog neželjenih događaja

50 Insa - Portfolio Management System
Fleksibilno i provjereno rješenje za portfolio management

52 Puno povjerenje korisnika
HR.net – upravljanje ljudskim potencijalima i sustavima nagrađivanja

55 PBZ Card
Vrhunska sigurnost i usluga za korisnike i poslovne partnere

56 Nova rješenja iz Printeca
Printec - automatizacija samouslužnih transakcija i elektronskog plaćanja

58 Komunikacija povjerenja
ZMS Info pokriva cjelovitu lepezu proizvoda softverskih sustava elektronskog plaćanja, od samog komunikacijskog dijela do sustava kripto zaštite; sve što koristimo razvijano je isključivo našim snagama

60 CM Ekspertni pristup
I u Hrvatskoj se koriste sofisticirane metode analize podataka u funkciji modeliranja pojava, procesa i sustava u raznim područjima rada i poslovanja

BIOTREND

62 Koncentrirajte se
Ako vam se poteškoće s pažnjom redovito događaju i utječu na vaš radni učinak ili druga područja života, vrijeme je da nešto poduzmete

64 Sačuvajte zdravlje i radnu sposobnost
Osteoporoza je bolest od koje su pretežno poboļijevale žene ali sada, kao posljedica suvremenih životnih i radnih uvjeta, pogađa i sve veći broj muškaraca

U ovome časopisu nećete čitati o politici

(... ok, možda između redaka)

**Samo jednom godišnje:
posebni prilozi u idućim brojevima InfoTrenda!**

U studenom InfoTrend donosi **TOP 100**
svoju godišnju analizu informatičke industrije u Hrvatskoj

U prosinačkom broju predstavljamo **TOP 50**,
godišnje rezultate sve snažnijeg hrvatskog telekomunikacijskog sektora.

Za siječanski broj 2008. pripremamo
potpuni pregled svih materijala objavljenih u 2007.

Obavijestite se o ponudi, stanju i kretanjima na hrvatskoj ICT sceni

- ▶ Naučite kako informatičku i komunikacijsku tehnologiju prilagoditi svojim poslovnim potrebama
- ▶ Pronađite na stranicama InfoTrenda ono što Vas zanima, ono što će najbolje odgovarati vašim potrebama.

Ne propustite nove brojeve.

PRETPLATA je najsigurniji i najpovoljniji način da redovito osigurate svoj broj InfoTrenda.

Požurite s odlukom jer ako se pretplatite do 15. studenoga ove godine, poštom ćete primiti na dar novu knjigu našeg stručnog suradnika Harisa Hamidovića:

Priručnik za brzi početak
STANDARDI INFORMACIJSKE SIGURNOSTI



INFO PRESS d.o.o., Zagreb, Rockefellerova 47 • Tel. 01/23 44 666; Fax 01/24 42 215 • e-pošta: pretplata@trend.hr • www.trend.hr
MB: 02020823 • Žiro račun - HAAB 2500009-1101212728

infoTrend

Prvi hrvatski časopis za informatiku u poslovanju

www.trend.hr

Nakladnik: INFO PRESS d.o.o. stručne publikacije, grafičke i prigodne usluge
Rockefellerova 47, 10000 Zagreb
Tel. 01/23 44 666; Fax 01/24 42 215
e-pošta: redakcije@trend.hr

Direktor: Ružica Burger
Tel. 01/23 44 666
e-pošta: admin@trend.hr
Glavni i odgovorni urednik:
Branko Košec
e-pošta: bkosec@trend.hr
Urednik: Mirko Duić
e-pošta: redakcije@trend.hr

Stručni suradnici: Marijan Prević,
Tomislav Žganec
e-pošta: redakcije@trend.hr
Dopisnik iz BiH: Haris Hamidović
e-pošta: haris000@bih.net.ba
Jezična obrada: Goran Čačić

Suradnici u marketingu:
Ivana Erceg
e-pošta: marketing@trend.hr
Nada Božić
e-pošta: marketing@trend.hr
Nataša Bolješić
e-pošta: marketing@trend.hr

Voditeljica pretplate:
Suzana Hostnjak
Tel. 01/23 44 666
Faks 01/24 42 215
e-pošta: pretplata@trend.hr

Pretplate: 12 br. 270 kn
24 br. 480 kn

Cijena primjerka za inozemstvo: 6 EUR
Žiro-račun: 2402006-1100012565
Redakcijski snimci: Studio Bavoljak
Prepress: Promjene-D.D. d.o.o., Zagreb
Realizacija tiska: ZINA, Zagreb

Prilozi u InfoTrendu pripremaju se pomno i stručno, no izdavač ne može odgovarati za posljedice njihove primjene. Članci izražavaju mišljenje autora i ne poklapaju se nužno sa stajalištem redakcije. Sve primjedbe na sadržaj lista primaju se sa zahvalnošću i bit će im posvećena puna pozornost, a za možebitnu suradnju potreban je prethodni pismeni ili telefonski dogovor. Rukopisi, slike i crteži ne vraćaju se ako to nije izričito unaprijed dogovoreno. Autorska prava su zaštićena. Nije dopušteno prenošenje tekstova u cijelosti ili djelomično bez pismenog odobrenja izdavača.



JER ŽIVOT TRAŽI SIGURNOST...

VEĆ 40 GODINA S VAMA

www.triglav-osiguranje.hr



Transformacijom poslovanja do tvrtke znanja

DETALJNE INFORMACIJE POTRAŽITE NA STRANICI

<http://bpc2007.infodom.hr>

6. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA O POSLOVNIM PROCESIMA INTERNATIONAL BUSINESS PROCESS CONFERENCE 2007

23. I 24. LISTOPADA, HOTEL SHERATON, ZAGREB

POD VISOKIM POKROVITELJSTVOM **VLADE REPUBLIKE HRVATSKE**

POKROVITELJ:

BPMInstitute.orgSM

Peer to Peer Exchange for Business Process
Management Professionals

ORGANIZATORI:



EKONOMSKI FAKULTET
Zagreb - Hrvatska



Sveučilište u Zagrebu

FAKULTET

ORGANIZACIJE I

INFORMATIKE - VARAŽDIN

SUORGANIZATORI:

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, RADA I PODUZETNIŠTVA

MINISTARSTVO PRAVOSUĐA

MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I ŠPORTA

SREDIŠNJI DRŽAVNI URED ZA e-HRVATSKU

HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA

MEDIJSKI POKROVITELJI:



poslovni savjetnik®
NAJČITANIJ I POSLOVNI MJESEČNIK

MREŽA

ICT INFRASTRUKTURA

&

ISMS

eukonomist

NewspaperDirect

KRALJ ETERA!
**PLAVI
RADIO 9**
89,1 & 98,0

javno.hr

BJ
Infoarena business Journal

TEHNOLOŠKI SPONZORI:

Microsoft

IDS
SCHEER
Business Process Excellence

IBM

ERICSSON

ORACLE



Transformacijom poslovanja do tvrtke znanja

DETALJNE INFORMACIJE POTRAŽITE NA STRANICI
<http://bpc2007.infodom.hr>

6. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA O POSLOVNIM PROCESIMA INTERNATIONAL BUSINESS PROCESS CONFERENCE 2007

23. I 24. LISTOPADA, HOTEL SHERATON, ZAGREB

PRIDRUŽITE NAM SE UZ EMINENTNE SVJETSKE I HRVATSKE EKSPERTE:

Marc Raskino, Vice president and Gartner Fellow

Dr. Wolfram Jost, CTO IDS Scheer

Darko Marinac, predsjednik Nacionalnog vijeća za konkurentnost

Prof.dr.sc. Velimir Srića, Ekonomski fakultet Zagreb

Zdravko Šestak, član Uprave Podravke d.d.

SEKCIJE:

TEMA 1: UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROCESIMA U GOSPODARSTVU
(E-POSLOVANJE)

TEMA 2: UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROCESIMA U DRŽAVNOJ UPRAVI
(E-UPRAVA I E-PRAVOSUĐE)

TEMA 3: ELEKTRONIČKO POSLOVANJE, INTEROPERABILNOST I
INFORMACIJSKA SIGURNOST

TEMA 4: POSLOVNA PRAVILA I INOVACIJE POSLOVNIH PROCESA

RADIONICE:

IDS SCHEER: Upoznajte ARIS

ERICSSON: Filenet Business Process Management

INFODOM: ACL - Sustav za dijagnostiku problema, potporu odlučivanju i reviziju

EKONOMSKI FAKULTET: Poslijediplomski stručni studij: Upravljanje znanjem



suorganizatori



infoarena

kongresne
aktivnosti

EuroLex

SAVJETOVANJE d.o.o.

KONFERENCIJA O ZAŠTITI OKOLIŠA

25. listopada 2007., hotel Antunović, Zagreb

Telefon: 01/30 35 060 fax: 01/30 35 061

e-mail: infoarena@infoarena.hr

<http://www.okolis2007.infoarena.hr>

glavni
medijski
pokrovitelji



medijski
pokrovitelji

infoTrend

Tehneko **PLAN**B

STRUČNI ČASOPIS ZA TEHNOLOGIJU I EKOLOGIJU

W O R K

Four days where the ICT industry goes to work. SYSTEMS 2007.

Za sve obavijesti u vezi s posjetom sajmu i nabave ulaznica za Systems,
obratite se tvrtki BELIMPEX, generalnom zastupniku
Münchenskog sajma u Hrvatskoj:

Belimpex d.o.o., Antuna Štrbana 18, 10000 Zagreb
Tel.: 01/ 36 38 363, 36 48 276; Faks: 01/ 30 17 992
Mob: 098/ 279 847 i 091/ 52 44 606
e-mail: bel-impex@zg.t-com.hr
Internet: www.belimpex.hr

ISPUNJENJE POSLOVNIH VIZIJA

Što je to sistem integracija? Ispravan prijevod glasio bio bi otprilike: objedinjavanje sustava. Takvo objedinjavanje različitih IT sustava dovodi do cjelovitog IT rješenja koje u konačnici daje veći učinak nego njegovi prethodno odvojeni, nepovezani sustavi.

Ovih dana vjerojatno nema osobe u Hrvatskoj koja ne govori o ogromnom zanimanju građana za javnu ponudu dionica HT-a. Velika većina, mahom burzovno neupućenih, čekala je u dugim redovima da bi upisala barem jedan paket „sigurnih“ dionica i ne razmišljajući o mogućim lošim scenarijima koji bi se na tržištu vrijednosnica mogli ostvariti nakon 5. listopada.

Ne iznenađuje me previše sva ta euforija koja prati ovu javnu ponudu dionica, jer svi smo mi stvorili te euforije i svaki od nas dao je mali doprinos stvaranju ozračja sigurnog dobitka. No, ono što me iznenađuje je spremnost svakog od nas da bez ustezanja podijeli neki „stručan“ savjet vezan uz trgovanje dionicama. I tako, gledam nedavno na televiziji jednu javnu osobu koja s velikim žarom govori o „investicijskom ulaganju“ i pozitivnim rezultatima istog. I sav taj svijet u redovima sluša i upija. A što je u stvari „investicijsko ulaganje“? To je zapravo – običan pleonazam. Suvišno gomilanje istoznačnih riječi u govoru. Investicija jednako ulaganje. Razumijemo li mi ono što govorimo? Znamo li što znače izrazi poput „back-to-back financiranje“, „end-to-end rješenja“ i slično?

Vjerojatno ćete se složiti sa mnom kad kažem da u uvođenju tuđica i kratica, te udomaćivanju stranih fraza uvjerljivo vode informatički stručnjaci. Takav je i jedan od danas sve češće spominjanih izraza – *sistem integracija*. Za razliku od spomenutih intelektualnih i jezičnih virtuozna, mnogi se „obični smrtnici“ pitaju: što je to sistem integracija? I zašto je tako popularna?

Sistem integracija je uobičajeni prijevod engleskog izraza „*system integration*“. No, ispravan prijevod na hrvatski jezik glasio bi



Gordana Kolak

otprilike: **objedinjavanje sustava**. Budući da se radi o izrazu koji se najčešće koristi u svijetu informacijsko-komunikacijskih tehnologija, tada govorimo, naravno, o objedinjavanju različitih, prethodno nepovezanih, IT sustava. Na primjer, objediniti se mogu sustav za skeniranje i optičko prepoznavanje dokumenata, sa sustavom za upravljanje dokumentima, sustavom za pohranu, sustavom za upravljanje odnosima s korisnicima i slično. Takvo objedinjavanje (engl. *integration*) različitih IT sustava dovodi do cjelovitog IT rješenja koje u konačnici daje veći učinak nego njegovi prethodno odvojeni, nepovezani sustavi. U ovom primjeru, sustav za skeniranje i prepoznavanje digitalizirao je tiskane dokumente. Zatim ih je netko unio u sustav za upravljanje dokumentima. Kada se nakupilo puno takvih dokumenata, netko ih je arhivirao u uređaje za pohranu, a netko evidentirao u CRM sustavu.

S obzirom da je taj „netko“ pripadnik ljudskog roda koji griješi i za čiji rad izdvajate značajna sredstva, zamislite da se ovi sustavi tehnološki povežu i cijeli proces automatizira. Time nestaje potreba za takvom vrstom ljudskog rada, čime se smanjuju i troškovi cjelokupnog poslovnog procesa, a sam se proces značajno ubrzava i čini pouzdanijim. Upravo je to vrijednost koju vašem poslovanju daju takozvani „sistem integratori“.

Sistem integratori su tvrtke čija je misija razmišljati o tome kako da vaš poslovni sustav postane brži, učinkovitiji i naravno, jeftiniji. To je ono što vam oni u konačnici prodaju – nižu cijenu i veću učinkovitost vašeg poslovanja. Sistem integratori ne prodaju tehnologiju. Barem ne bi trebali, ako dovoljno zrelo razmišljaju o svojoj poslovnoj misiji i vrijednosti koju daju na tržištu. Tehnologiju prodaju proizvođači tehnologije. Primjerice, sustav za pohranu iz gornjeg primjera prodaju HP, IBM ili EMC. CRM sustav prodaju



Kako izgleda rast tvrtke lijepo je opisao Michael Dell na primjeru vlastite, brzorastuće tvrtke Dell: *Posao je bio izvrsan, pa smo, naravno, nastavili rasti. Tek nakon što smo uselili u prostor od 10.000 kvadrata, već smo se za mjesec dana selili u novi od 25.000 kvadrata. Nakon četiri do pet mjeseci prerasli smo i te prostore i preselili se ponovo, u 77.000 kvadrata. Za šest mjeseci opet smo*

se selili. Prerasli smo telefonsku centralu, toalete, organizacijsku strukturu, svaki fizički i elektronički sustav koji smo imali. Da smo ostali mala kompanija, bili bismo zbrisani s tržišta. Međutim, i brzi rast ima svoje začkoljice. Ako izgradite infrastrukturu za tvrtku od 3 milijarde dolara prije no što dođete do te brojke, neizbježno će vas potopiti do te mjere da nikada i ne dođete do nje. Morate imati povjerenja u sebe i prilike koje vam se ukazuju te graditi infrastrukturu putem, kako rastete. Tako smo to i mi učinili. I ne znam da je postojala bolja alternativa.

Oracle ili Microsoft. Tehnologija je njihov posao. Posao sistem integratora je – integriranje. Objedinjavanje. I to tako da objedinjeni sustavi daju VECU vrijednost nego tehnologije zasebno.

Kada i kako tvrtke prepoznaju potrebu za sistem integratorom? Kad narastu do te mjere da njihove potrebe za izgradnjom, nadogradnjom i održavanjem informacijskih sustava ispunjava desetak, ili čak nekoliko desetaka IT kompanija. Kad im IT sustav počne nalikovati na kuću koja je tijekom vremena toliko puta dozidavana, pregrađivana; jedanput drvom, drugi puta ciglama.... Kad im poslovanje postane dovoljno veliko i složeno da se ne stignu više baviti njegovim IT dijelom. Kad ne stignu sami pratiti i ugrađivati tehnološke izume koji mogu pomoći da se njihovo poslovanje ubrza i postane učinkovitije.

Dok tako gradite svoje poslovanje, boreći se da ostvarite i zadržite konkurentsku prednost na nesmiljenom tržištu, u jednom trenutku shvatite da sve svoje unutrašnje snage trebate usmjeriti na tržišne bitke. Nemate višak resursa, ni ljudskih, ni materijalnih, ni vremenskih koje biste mogli izdvojiti u pokušaju da obavljaju posao integracije vaših informacijskih sustava brže, bolje i učinkovitije od tvrtki specijaliziranih upravo za to – sistemsku integraciju.

Jednom kad to spoznate, tj. činjenicu da je tajna uspjeha u poslu kojim se bavite upravo i jednostavno to – da se bavite SVOJIM poslom, potražite ćete pomoć onih tvrtki čiji je posao dati vam rješenja da bolje obavljate taj SVOJ posao.

No, upravo kada ste to spoznali, kada vam se upalila lampica, kad vam je pao kamen sa srca, spoznate da vam je taj kamen zapravo pao na nogu. Jer u nizu tvrtki koje se busaju u prsa tvrdeći kako su upravo oni jedini, istinski i pravi sistem integrator za vas – niz je šarlatana, improvizatora, fušera, kao i tvrtki koje se same sa sobom bore da sačuvaju svoje mjesto pod suncem. I kao takve, nisu baš jako posvećene vašoj misiji. Iskreno – vaša im misija često nije ni na kraju pameti.

Pa kako onda prepoznati kvalitetnog sistem integratora, tvrtku kojoj bi dali u ruke nježno srce koje održava vitalnost vašeg poslovanja?

Sistem integratori ne prodaju tehnologiju. Sistem integratori su tvrtke čija je misija razmišljati o tome kako da vaš poslovni sustav postane brži, učinkovitiji i naravno, jeftiniji. To je ono što vam oni u konačnici prodaju – nižu cijenu i veću učinkovitost vašeg poslovanja.

Prije svega, najbolji sistem integratori ne razmišljaju u okvirima tehnologije. Oni ne preferiraju pojedina tehnološka rješenja za koja jedino imaju školovane stručnjake, posebne statuse i marže kod principala. Njihova je zadaća predložiti vam povezano rješenje koje koristi tehnologije na za vas najučinkovitiji način. A za to su im potrebne kompetencije i suradnja sa što širim brojem tehnoloških partnera. Najbolji sistem integratori su partneri vaše tvrtke i poznaju vaše poslovanje i poslovne probleme jednako dobro, ili čak bolje nego vi sami. Oni imaju ljude čiji je zadatak biti jedna točka kontakta za sve vaše poslovne potrebe utemeljene na IT-u. Većinom ih zovu „voditeljima ključnih kupaca“ (engl. *key account manager*). Osim njih tu je još cijela vojska ljudi, među kojima još treba izdvojiti i voditelje projekata. Oni brinu o tome da se ugradnja ili nadogradnja svakog objedinjenog rješenja provede na vrijeme, u potpunosti i unutar planiranog proračuna. Sistem integrator je vaš saveznik u stvaranju tržišne prednosti. Njegova misija je ispunjenje vaših poslovnih vizija.

Kad jednom pronadete svojeg pravog integratora – onu pravu ljubav koja se tako rijetko u životu susreće – možete početi s njime graditi dugotrajne odnose. Ako je „kemija“ prava, vaš odnos će biti manje odnos, a više „donos“. Kroz međusobnu intenzivnu komunikaciju, suradnju, dijeljenje znanja, rad na novim rješenjima i poboljšanjima, jedan drugome ćete u pravom omjeru davati sve što je potrebno da oba sustava uspješno funkcioniraju. U konačnici, stvara se simbioza dva organizma koji zajedno napreduju uz međusobnu pomoć i suradnju. Kao u slučaju raka samca i moruzgve: rak kretanjem dovodi moruzgvu u različite uvjete okoliša, hraneći sebe hrani istovremeno i moruzgvu, dok ona raka njeguje i štiti od agresivnih utjecaja iz okruženja. Na istovjetan način funkcioniraju korporacije i njihovi sistem integratori.

Posao sistem integratora organizira se u obliku projekata. Svaki projekt ima svoj doseg, resurse i vremenski rok. Da bi projekt integracije imao izgleda za uspjeh, najvažnije je da bude pažljivo i s razumijevanjem obje strane isplaniran, da ima podršku najutjecajnijih donosioca odluka, potrebne resurse i – pit bula za voditelja projekta. Najcjenjenija osobina voditelja projekata je njegova discipliniranost i upornost. Možete imati genijalca koji poznaje svu teoriju i ima za to certifikate, ali je neiskusni i nedjelotvoran u radu s ljudima. Projekt je osuđen na propast. Možete imati i umjetnika u radu s ljudima, koji pak nema elementarnu disciplinu u pisanju zapisnika i kontroliranju troškova. Opet ste u gabulu. Voditelj projekta može vas upropastiti ili proslaviti. A stvarno dobrih je malo...

U konačnici, dolazimo do ključne osobine dobrog sistem integratora. Sistemski integracija je kreativan posao koji neprestano balansira između poslovne i tehnološke logike. Najbolji među najboljima prepoznaju se po ljudima koje uspijevaju privući u svoje redove. Jer to je posao koji rade ljudi. Inovativni, komunikativni, sistematični, organizirani u snažne timove. Upoznajte ljude s kojima raspolaze sistem integrator i upoznat ćete njegove snage i slabosti.

Gordan Kolak, *Comitium*

Voditelj projekta može vas upropastiti ili proslaviti. A stvarno dobrih je malo...

UVIJEK SE IŠLO NAPRIJED

Kako smo integrirali
sustav najvećeg dilera
automobila u Hrvatskoj

Razdoblje DOS-a

Aplikacije su 1994. bile stabilne a mode-mi dobar izum koji mi je omogućavao da od kuće pokrenem noćne obrade na serveru. Novu verziju programa mogao sam poslati u Split iz toplog zagrebačkog ureda, i nisam se morao voziti cijeli dan za jedan sat posla.

Mislio sam da mi ništa više ne treba. Konačno su programeri postali proizvođači, a ne dostavljači programa. Dečki prije nas morali su izvještaj, koji bi napravili za dva sata, dostavljati satima do svojih korisnika. I vraćati se kasno noću. Više vremena provodili su za volanom nego za računalom.

Prijelaz na Windows okruženje

Odjednom smo imali više vremena za istraživanje Windowsa i programiranje u Win okruženju. Ipak, još uvijek se pričalo: „Nema ništa bržeg od DOS-a”.

Jednoga dana, krajem 1994., u naš ured ušao je visok muškarac u ogrtaču: „Dobar dan, moje ime je E. K., predstavljam lanac Opelovih prodajnih centara u Hrvatskoj. Moja vizija je integrirati prodaju Opel vozila na jednom središnjem serveru s kojeg možemo nadzirati i upravljati poslovnim procesima. Možete li se toga primiti i kada bi to bilo gotovo?”

Ovakve scene gledali smo samo u filmovima, ali nismo se dvoumili. Raditi softver izvan područja knjigovodstva bio je snažan izazov i velika prilika. Razvoj tehnologije išao nam je u prilog – Windowsi 95 nudili su nove mogućnosti, a pojavili su se objektno orijentirani programski jezici koji su omogućili brzi razvoj Windows aplikacija.

Svi zahtjevi stavljeni na papir počeli su poprimati oblike projektnog zadatka. Ali nigdje nije bilo sličnih procedura i postupaka kojima bismo mogli potvrditi da smo na pravom putu. Nije čak bilo bučne konkurencije koja naglašava svoje prednosti i od koje se može nešto naučiti. Stoga za postavljanje poslovne logike moramo zahvaliti djevojkama u knjigovodstvu, prodaji i nabavi koje su jedine znale točan tijek dokumenata i odvijanje poslovnih procesa.

Client Server tehnologija – Menadžment je kao i uvijek tražio nove mogućnosti sustava. Taman kad bi svi izvještaji bili sinhronizirani i kad smo htjeli reći: „Evo, to je sada zadnja verzija”, E. K. bi došao s novim zahtjevom:

Ne zanima me kako, ali treba mi sljedeće: Kad poslovna jedinica Osijek proda rezervni dio, p. j. Split mora znati da je stanje skladišta na nuli, a p. j. Zagreb mora na svom back orderu imati stavku koju će naručiti preko Chanel 21 sustava i popuniti zalihu. Može li to biti gotovo do Nove godine?

Ali, početak je prosinca, a tu su i blagdani! Nije me briga, dan prije Nove godine imat ćemo inventuru.

Počeli smo mrziti taj menadžment koji traži još i još bez obzira kako, samo da je na vrijeme. Rješenje smo i opet pronašli u novim tehnologijama. Godine 1998. to je bio Windows 98. Client Server tehnologija s NT Serverom pokazala je da se mogu dati odgovori na nove izazove tržišta. Poslovni procesi mogu se odvijati bilo gdje; serveri to mogu centralizirati i sinhronizirati stanja svih učesnika.

Sql transakcije – Baze podataka temeljene na SQL standardima postale su naš novi oslonac. Microsoft SQL server 2000 postaje naš miljenik. On nam je omogućio miran san. Lijepo je zaspati s mislima kako SQL scheduler pokreće ponoćni back up i osigurava vas od najcrnijih scenarija. Mogli smo nadzirati sve – tko je naručio, kada, tko je prodao, po kojoj cijeni, koja je razlika u cijeni, koliko je naplaćeno, je li se kasnilo u plaćanju.

Menadžerski izvještaji – Ovakvo praćenje poslovnih procesa omogućilo je menadžmentu precizno poslovno odlučivanje. Starosna struktura skladišta, struktura potraživanja, koeficijenti obrtaja, top lista najvećih kupaca, top lista najboljih platiša, mjerenje troškova, mjerenje rada u poslovnim operacijama servisa.... Izvještaja nikada dosta. Svaki novi izvještaj daje mogućnost za novu poslovnu odluku. Grafički izvještaji za sastanke uprave išli su svaki tjedan, minutu nakon zadnjeg proknjiženog izvoda. Sve je puno adrenalina.

Menadžeri su posebna vrsta ljudi koji znaju zakomplikirati život informaticarima, ali i pokrenuti nove stvari. Odjednom smo imali dojam da im ideje padaju s neba.

Integracija poslovnih procesa – Želim da mehaničar u servisu ima računalo koje će mu omogućiti da nakon unosa šifri radnih operacija normira radne sate na radnom nalogu. Norme su



Hrvoje Lizatović,
direktor tvrtke
Centar Mcs

Vam na CD-u GM-a. Ali pisane su u drugom programu koji je zaštićen i na engleskom je. Prevedite. Ovako je tekao razgovor s E. K-om.

Bilo je teško naučiti TIS (Technical Information System) na hrvatskom, ali mehaničari su se preporučili jer nisu morali pisati i izračunavati podatke na radnim nalozima. Voditelj servisa imao je bolji uvid u rad mehaničara; nisu mu mogli uvaliti više odrađenih sati.

Automatizacija procesa – Kada bi stizale nove cijene za rezervne dijelove kojih ima desetak tisuća, vladala je velika strka. Svaki dan prodaje po starim cijenama izaziva gubitke. E. K. je došao jednoga dana i zatražio: „Neka program sam pokupi cijene s novog cjenika na CD-u”.

Trebalo je uskladiti šifrantski sustav s dobavljačima dijelova. Odjednom smo shvatili da naši kolege na Zapadu imaju dosta problema i propusta te da bi im u nekim stvarima mogli pomoći. Ipak, mi smo se morali prilagoditi njima i pristajati na sve moguće tipove datoteka za transfer podataka između dva sustava. Nakon nekog vremena naš sustav je, po prijemu CD-a, mogao unijeti cijene cijelog lagera dijelova i preračunati ih u kune prema formuli koju zna samo E. K. i netko tamo na Zapadu. To me jako podsjeća na slučaj tajne formule za Coca Colu.

Disaster plan – „Što ako jednog dana bude potres, a nakon toga požar zahvati našu zgradu? Kako ću doći do svojih podataka?”, pitao je E. K.

Centar Mcs, informatička tvrtka za implementaciju složenih poslovnih sustava osnovana je 1991. godine.

Tvrtka se bavi razvojem poslovnih aplikacija i informatičkim inženjeringom. U toj oblasti poslujemo od početka 1991. godine i zapošljavamo 23 djelatnika. Svoje poslove proširili smo na prodaju i servis informatičke opreme, postavljanje mrežnih sustava i rješenja po sustavu *ključ u ruke*. Potpisali smo partnerske ugovore s odabranim distributerima IT opreme u Hrvatskoj. Ovlašteni smo partneri Microsofta Hrvatska na čijoj relacionoj bazi MS SQL 2000/2005 i programskim alatima temeljimo svoj razvoj.

Poslovni sustav XC-VISION – predstavlja naš središnji proizvod koji uključuje integrirani knjigovodstveni sustav i komercijalno-skladišno poslovanje veleprodaje i maloprodaje s poslovnim analizama za upravljački odjel. Za različita područja poslovanja razvili smo niz specijalističkih modula.

AUTO SALON I SERVIS – program za praćenje poslovanja auto-kuća i servisiranja vozila
PLAĆA – obračun plaće za velika i mala poduzeća, ministarstva i klinike
AUTORSKI HONORARI – obračun autorskih honorara i ugovora o djelu
KADAR – kadrovska evidencija
KAMATE – obračun kamata u salda konti, kreditnom i bankarskom poslovanju
MANAGER – financijski izvještaji za menadžerski tim, financijske ustanove i službe
SREDSTVA – upravljanje trajnom imovinom
KANCEL – poslovanje pisarnice pravosudnih tijela
CASTOR – urudžbeni zapisnik i dokument menadžment sustav
MIS – integrirani sustav za praćenje ugovora, nabave i poslovnih događaja
KIS – komunalni informacijski sustav gradskih uprava i komunalnih poduzeća
PIS – porezni informacijski sustav gradskih uprava
WEB SHOP – statičke html stranice – uvid u poslovanje poduzeća, kontakti
 – Web stranice s pretraživačem baze podataka (*web shop*)

Naši se programi svakodnevno koriste u trgovačkim, proizvodnim i uslužnim društvima. Prisutni smo i u većim državnim ustanovama kao što su ministarstva, gradska poglavarsva, pravosudni organi. Imamo rješenja i za male sustave koji se primjenjuju u knjigovodstvu male privrede i knjigovodstvenim servisima. Naša referentna lista odaje široko područje djelovanja.

Instaliramo i održavamo programske pakete na području cijele Hrvatske, bilo udaljenom vezom, bilo izravnim dolaskom kod korisnika.

Politika našeg poslovanja usmjerena je na zadovoljenje potreba korisnika, spremni smo za suradnju, a dobre ideje ugrađujemo u programe i razvijamo ih prema zahtjevima tržišta.

Bilo nam je odmah jasno – pripremili smo se za izradu *disaster* plana.

Kakav god plan zaštite podataka i poslovnih procesa imali, menadžment će u njemu naći rupu. Ipak, napravili smo osnovnu proceduru u kojoj dva servera daju dovoljnu sigurnost za nesmetano odvijanje procesa u slučaju kvara jednog od njih. Struje može nestati na pola sata a da server i pet od pedeset računala nesmetano rade.

Kopije podataka čuvaju se u središtu tvrtke u sefu, ali i na jednom izdvojenom mjestu koje zna samo E. K., na DVD medijima.

Povezivanje s poslovnim partnerima i heterogenim sustavima – Jedno vrijeme opet se činilo da smo sve pokrili. Mirno razdoblje htjeli smo iskoristiti za nadogradnju sustava na Microsoft SQL server 2005 tehnologiju.

Tada je došla vijest iz GM-a:

- Mjesečni izvještaji u zadanom Excel formatu moraju se dostavljati *e-mailom* generičkim putem iz sustava.
- Nedugo zatim, saznali smo da Lagermax želi dostavljati carinske dokumente o vozilima *e-mailom* izravno u naš sustav.
- Naši poddileri žele dobivati cjenike na CD-u, ali formula za preračun i politiku rabata je drugačija. „Dostavit ću Vam je *kasnije*”, rekao je E. K.
- Veliki kupci poput T-Coma žele imati cjenik

servisa vozila da mogu pratiti svoje troškove.

Kada smo rješavali ove naizgled jednostavne poslove nismo ni slutili koliko je raznolikih informatičkih sustava na tržištu. Bitno je uspostaviti komunikaciju. Nakon toga razlike ne smetaju. E. K. je to objašnjavao na svoj način: razlike moraju postojati, mora se vidjeti tko je najbolji.

Integracija Exchange servera – „*Želim na svom računalu na poslu vidjeti e-mailove koje sam skinuo na laptop dok sam bio na putu. Sada hitno!!!*”

- *Gdje su e-mail poruke od prošle godine, moramo provjeriti jednu reklamaciju!!!*

- *Kako doći do e-maila i priloženog cjenika koji je otišao na adresu kolegice koja je na godišnjem odmoru???*”

Tu nam je tehnologija uvijek pomagala. Microsoft zna što treba velikim tvrtkama. Morali smo implementirati Microsoft Exchange Server, a zatim ga povezati sa centralnim adresarom tvrtke.

Izvjestaji za reviziju – E. K. je bio kratak: „*Sutra dolaze revizori iz KPMG-a i želim da svi izvještaji budu točni i u formatu kako to oni zahtijevaju.*”

Činilo se da je to rutina: imamo tisuće izvještaja pa neka ih gledaju. Ispalo je da revizija ima svoju viziju izvještaja. Sve je moralo dobi-

ti još koju kolonu, međuzbroj, datum i vrijeme nastanka. Jako smo se potrudili da bi šarmirali djevojke iz revizije. Stalno su naglašavale da program u nekoj drugoj tvrtki sve prikazuje jednim klikom miša. Katkada vas to jako razljuti.

Prijenos poslovanja na Web – *Želim prodati automobile dok sam na moru sa ženom. Želim vidjeti lager slobodnih vozila sa cijenama i ponuditi ih prijateljima i poslovnim partnerima koje sam sreo na večeri.*

Ok! Morali smo napraviti Web sučelje povezano sa centralnim lagerom i omogućiti da se vozila prodaju s bilo kojeg mjesta priključenog na Internet. Ova ideja svjedočala se i servisu koji je odmah zaželio primati najave na servis preko Interneta. U kratkom razdoblju poslovanje se jednim dijelom preselilo na Internet. Pojava ADSL-a omogućila je ono o čemu smo sanjali.

CRM – *Svi kupci Opelovih vozila predstavljaju jednu veliku skupinu ljudi i želim da se oni osjećaju posebno. Želim da krene Opelov klub.*

Bio je to začetak Cosumer Relationship Managementa. Svaki kupac dobio je identifikacijski broj i čip karticu. Vozilo je označeno bar kodom. Zaista je lijepo kad vas primi voditelj servisa i s vašeg automobila skenerom pročita oznaku koja mu povratno daje karticu vozila. U svakom ovlaštenom servisu kupac s karticom osjeća se kao VIP gost.

Mobilnost – *Želim SMS porukom iz sustava obavijestiti kupca da je servis na njegovom automobilu gotov u trenutku kada je radni nalog zaključen.*

Jednostavan i suvremen zahtjev. Trebalo nam je vremena da proradi SMS server kojim smo slali poruke, a on ih je prosljeđivao kupcima s dobrim vijestima. Ova novotarija menadžmentu se svjedočala. Kupci su osjetili pažnju koju im poklanja njihov servis.

Kada danas kad gledam unatrag prisjećam se da nas je menadžment pritiskao, gurao nam rokove, prisiljavao na korištenje nove tehnologije. A mi smo gurali menadžment dajući im nove alate za odlučivanje, što bi u nekom trenutku omogućilo povećanje produktivnosti i nove potrebe za širenjem. Kada bi sve postalo stabilno, zakonodavac je mijenjao propise. Kada je nešto postajalo nemoguće, javljala se nova tehnologija. Uvijek se išlo naprijed.

U informatici nikad ne možete reći: „*Sad je gotovo*”. Možete samo raditi na najbolji mogući način. To su zahtjevi najboljih na tržištu.

Zamisao direktora tvrtke Hrvoja Lizatovića je prepoznati potrebe tržišta i pružiti im učinkovita i trajna rješenja za unapređenje poslovanja.



www.centar-mcs.hr



Telekom Srpske Ugovor vrijedan 60 milijuna KM

– Predstavnici Telekoma Srpske i Nokia Siemens Networksa potpisali su u Banja Luci ugovor kojim nastavljaju dugogodišnju suradnju, a vrijednost iznosi oko 60 milijuna KM. U Telekomu Srpske ističu da je ovo iznimno važan ugovor koji utvrđuje osnove za daljnje širenje na području BiH i potvrđuje strateško opredjeljenje novog većinskog dioničara da samo kroz kvalitetna ulaganja može na duže razdoblje računati na dobre poslovne rezultate.

Realizacijom ovog ugovora M:TEL će osigurati još bolju pokrivenost i kvalitetu usluga kroz izgradnju baznih stanica na području BiH, neophodna proširenja kapaciteta s ciljem omogućavanja priljeva većeg broja novih korisnika, tehnološko unapređenje svih mrežnih elemenata, unapređenje postojećih i uvođenje novih servisa i dostizanje tehnološke razine mobilnih telekomunikacijskih operatera u Europi.

Ugovor za isporuku opreme financira se putem kreditnog aranžmana Siemens Finance Netherland. Značaj kreditnog aranžmana je u tome što je to prvi kredit od dobavljača na području Republike Srpske i Bosne i Hercegovine, potpisan pod veoma povoljnim uvjetima koji podrazumijevaju otplatu u narednih osam godina uz izrazito povoljnu kamatnu stopu, priopćeno je iz Telekoma Srpske.



IDT Phone telekom u manjem entitetu

– Premijer Vlade RS-a Milorad Dodik podržao je aktivnosti američke kompanije IDT Phone telekoma licenciranog za obavljanje telefonskih usluga od Regulatorne agencije za komunikacije u BiH. Nakon razgovora u Banja Luci, Dodik je na tiskovnoj konferenciji ukazao na značaj djelovanja ove uspješne kompanije u RS-u, jer se time, kako je rekao, želi uputiti poruka i drugim tvrtkama da na ovom prostoru postoje stabilni uvjeti za poslovanje.

fonskih usluga u 17 zemalja Europe, te u SAD-u, Kanadi i na još nekim tržištima u svijetu.



Cisco akademija

– U prostorijama Regionalne razvojne agencije REZ centralne BiH otvorena je Cisco akademija za mrežne tehnologije, čije su pokretanje zajedničkim iznosima od 60.000 KM financirali Vlada Zeničko-dobojskog kantona i REZ Agencija. Prema riječima Amele Malićbegović, direktorice REZ Agencije, otvorena Cisco akademija za mrežne tehnologije članica je grupe od 5040 Cisco akademija u 84 države. Za potrebe Cisco akademije za koju su mladi ljudi pokazali veliko zanimanje, opremljen je i danas svečano otvoren informatički kabinet.

Dnevni avaz Web portal Dnevnog avaza

– Tvrtka Sayber d.o.o. završila je i pustila u javno korištenje portal najveće bh. novinsko-izdavačke kuće Avaz koji je u ovom trenutku i jedini portal dnevnih novina u BiH sa samostalnom redakcijom i sadržajima prilagođenim i pisanim isključivo za online izdanje. Na Web-adresi www.dnevniavaz.ba moguće je pratiti online izdanje Dnevnog avaza koje je konceptualno i vizualno prilagođeno svim današnjim potrebama korisnika Interneta. Korisnicima novog portala na raspolaganju će svakodnevno, potpuno besplatno, biti niz informacija iz politike, biznisa, kulture, sporta, mode, zdravlja, automobilizma i tehnologije. Dešavanja na Sarajevskoj burzi moći će pratiti uživo, a posebne pogodnosti su predviđene za one koji se registriraju kao korisnici portala. Pretpatnici na online izdanje Dnevnog avaza, kao i do sada, moći će cijeli list čitati u PDF formatu.



Novi direktor BH Telecoma

– Nadzorni odbor BH Telecoma je za novog generalnog direktora

ove kompanije imenovao Nedžada Rešidbegovića. Rešidbegović već niz godina radi u BH Telecomu, a uoči posljednjeg imenovanja bio je izvršni direktor Direkcije za mobilnu telefoniju. Prije šest godina bio je i generalni direktor tadašnjeg JP PTT BiH.

“Poslije javnog natječaja, te bodovanja prispjelih prijava od strane Komisije, odlučili smo da je u ovom trenutku Nedžad Rešidbegović osoba koja će u narednom razdoblju voditi najprofitabilniju bh. kompaniju. Rešidbegović je, poslije smjene Hamde Katice, već bio imenovan za vršitelja dužnosti generalnog direktora” – kazao je za Dnevni avaz predsjednik NO BH Telecoma, Samir Čaušević.



Balkan Investment Bank AD

Trgovanje vrijednosnim papirima (HOV)

– Balkan Investment Bank AD je odnedavno u mogućnosti da svim postojećim i potencijalnim korisnicima brokerskih usluga ponudi uslugu elektronskog trgovanja vrijednosnim papirima. Na ovaj način, nalog za trgovanje vrijednosnim papirima korisnici mogu ostvariti preko web stranice banke www.bib.ba, odnosno uz pomoć softvera za online trgovanje b.Trader. Ovakav vid predaje nalogu omogućava ravnopravan tretman svim ulagačima, jer će putem online pristupa moći pravovremeno reagirati na ponudu, odnosno potražnju akcija na Banjalučkoj burzi.

Mogućnosti b.Trader sustava:

- brz i pravovremen unos naloga za kupovinu i prodaju vrijednosnih papira
- pregled naloga i uvid u trenutni status naloga (u pripremi, aktivan, izvršen)
- portfelj HOV (Moj HOV) – pregled portfelja vrijednosnih papira ulagača
- promet HOV-a, pregled prometa vrijednosnih papira
- uvid u stanje novčanog računa
- promet po novčanom računu
- uvid u kursnu listu Banjalučke burze u stvarnom vremenu – klijentu se omogućuje dobivanje pravovremene informacije o kretanjima na burzi
- komunikacija s brokerom (broker je u svakom trenutku trgovanja dostupan klijentu)

Uvođenjem sustava b.Trader, Balkan Investment Bank AD ispunjava zakonsku obavezu iz ove oblasti, ali se i nastoji što više prilagoditi potrebama svojih klijenata, koji će na ovaj način uštedjeti vrijeme potrebno za trgovanje vrijednosnim papirima.

Haris Hamidović



Razvoj - Glavni cilj Ministarstva za telekomunikacije i informatičko društvo u Srbiji je da ubrza razvoj Srbije ka informacijskom društvu i to kroz liberalizaciju tržišta, pospješivanje ulaganja u IT, unapređenje telekomunikacijske infrastrukture i primjenu Zakona o elektronskom potpisu, rekla je ministrica Aleksandra Smiljanić. Ona je povodom 100 dana Vlade Srbije kazala da je jedan od zadatak ministarstva u oblasti informatičkog društva i primjena projekata e-uprave, čiji će razvoj doprinijeti osjetnom smanjenju troškova državne uprave i povećanju učinkovitosti administracije. Pomoćnik ministra za informatičko društvo mr. Nebojša Vasiljević dodao je da bi početkom sljedeće godine trebala biti registrirana prva certifikacijska tijela za elektronski potpis i da se u suradnji s Ministarstvom trgovine priprema Zakon o elektronskoj trgovini, koji će biti dovršen do kraja 2007.



Domene - Srbiji je odobrena nova domena „.rs“. Upravni odbor ICANN-a odobrio je Srbiji delegaciju nove domene „.rs“ kao i preusmjerenje „.yu“ domene s YUNIC-a na RNIDS. Registar nacionalne internet domene Srbije (RNIDS) se odmah oglosio i obavijestio javnost da se međunarodna organizacija „Internet korporacija za dodijeljena imena i brojeve“ (ICANN), suglasila s dodjelom nove nacionalne internet domene Republike Srbije „.rs“. Svojom odlukom ICANN je predvidio da se prijelaz s „.yu“ na „.rs“ do menu završi do 30. rujna 2009. godine.

Najtalentiraniji – Najtalentiraniji mladi trebaju ostati u zemlji i pomoći njenom gospodarskom razvoju, rekao je potpredsjednik Vlade Republike Srbije Božidar Đelić kada je 6. rujna primio predstavnike Republike Srbije na svjetskom natjecanju Imagine cup 2007. Na natjecanju su sudjelovali učenik Matematičke gimnazije iz Beograda Vladan Simov i studenti s Fakulteta organizacionih nauka. Vladan Simov, kao najmlađi sudionik ovog finala, osvojio je treće mjesto na svijetu u natjecateljskoj kategoriji Projekat Hošimi, pobijedivši mnoge starije i iskusnije kolege, dok je tim studenata (SMOR) osvojio četvr-



to mesto u kategoriji Projektiranje softvera s edukativnim simulatorom vožnje DriveON. Projekt DriveON je zamišljen kao pomoć pri učenju vožnje automobila. Cilj projekta je da se napravi proizvod – simulator koji bi se mogao distribuirati po auto školama, a koji bi one koristile za obuku novih vozača.



ADSL -U prvoj polovici 2007. godine došlo je do vrlo dinamičnog rasta broja korisnika ADSL pristupa Internetu u Srbiji. U razdoblju od siječnja do srpnja 2007. godine, 23.000 velikih i 31.000 individualnih korisnika počelo je koristiti ADSL pristup Internetu. Znači, u prvoj polovici 2007. ukupno oko 54.000 korisnika je počelo primjenjivati ADSL pristup Internetu. Šada u Srbiji ima ukupno oko 82.000 korisnika ADSL-a. Usporedba prve polovine 2006. s prvom polovinom 2007. godine pokazuje da je rast broja korisnika u 2007. godini za oko 4 puta veći nego u prethodnoj godini. Do porasta broja korisnika ADSL-a dolazi jer Telekom Srbija brže stvara tehničke uvjete za davanje ADSL priključka. No, pored zadovoljstva sadašnjim trendom, treba imati u vidu da u Mađarskoj već postoji približno 5 puta veći broj korisnika ADSL-a.



Elektronski dnevnik -U osnovnoj školi Žarko Zrenjanin u Novom Sadu puštena je u rad proširena verzija Elektronskog dnevnika, s novim uslugama i mogućnostima. Nove opcije se sastoje u mogućnosti automatskog obavještanja roditelja o svim događajima u školi vezanim uz njihovo dijete. Opcija Sistem automatskog obavještanja roditelja je dobrovoljna. Nakon izražene želje i pismene suglasnosti roditelji će putem elektronske pošte ili SMS poruke svakog vikenda biti obavještavani o lošim ocjenama, izostancima ili negativnoj napomeni o ponašanju svog djeteta.



Skladištenje podataka - U Beogradu je održan Sun Microsystems Storage Seminar na kojem su prenijete novosti o najsuvremenijim sustavima za skladištenje podataka. Stručnjaci kompanije Sun Microsystems predstavili su svoje najnovije hardverske i softverske proizvode i rješenja za pohranu podataka.



Sinergija 07 - Godišnji Microsoft skup Sinergija 07 održava se u Master Centru u Novom Sadu od



16. do 19. listopada. Očekuje se oko tisuću IT profesionalaca iz Srbije i regije, koji će na preko 100 predavanja organiziranih u 12 tematskih cjelina imati prilike da čuju sve o najnovijim kretanjima na tržištu informacijskih tehnologija. Pored toga, posjetitelji Sinergije 07 saznat će i pojedinosti o novitetima koje Microsoft sprema za kraj ove i početak sljedeće godine, kao što su Windows Server 2008, SQL Server 2008 i Visual Studio 2008. Naravno, neće biti zaboravljeni ni aktualni proizvodi, kao što su Windows Vista i Microsoft Office 2007.

Posjetitelji Sinergije 07 u modernom okruženju Master Centra, pored predavanja čekuju i brojni dodatni sadržaji, poput Hands-On laboratorija, u kojem će sudionici konferencije odmah po završetku predavanja moći isprobati predstavljene tehnologije i sami se uvjeriti u njihove prednosti.



Arhitektura računala - Akademik Miloš Ercegovac održao je 20. rujna u SANU predavanje „Kako dobiti više za manje: pravci u arhitekturi računala“. Akademik Ercegovac je diplomirao na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu 1965. godine, radio u Institutu Mihajlo Pupin od 1966. do 1970. godine, a sada je profesor na Kalifornijskom sveučilištu i inozemni član SANU. Akademik Ercegovac je govorio o izvanredno burnom i uspješnom tehnološkom razvoju u arhitekturi računala, ali je i ukazao da se na stari način više ne mogu povećavati brzine i rješavati problemi s hlađenjem čipova. Jedno od rješenja je „čip multiprocessor“ koji omogućuje da se performanse čipa povećaju za 55%, a smanji potrošnja električne energije i zagrijavanje čipa za 40%. Znači da se i dalje primjenjuje von Neumannova arhitektura računala i postojećih informacijskih tehnologija, ali se primjenom više manjih tranzistora ostvaruje tehnološki napredak te se dobivaju veći kapaciteti računala, a smanjuje potrošnja električne energije.

Nikola Marković



Projektori i platna

Na konferenciji za novinare održanoj 20. rujna 2007. u prostorijama golf kluba Ban Jelačić u Zaprešiću, HSM Informatika d.o.o. distributer InFocusa i Projecte za RH, predstavila je novitete u programu InFocus projektor za predstavljajući, izobrazbu i kućno kino, te Projecta platna. InFocus Corporation, vodeća svjetska tvrtka u razvoju i proizvodnji multimedijalnih prezentacijskih projektor, predstavila je novitete u ponudi Work Big, Learn Big i Play Big porodici projektor. Novosti u InFocusu su između ostalog i Work Big IN10; lagan, pouzdan i svestran projektor namijenjen mobilnim profesionalcima, te Work Big IN12, snažan, izuzetno tanak i lako prenosiv najnoviji InFocusov model.

Malgorzata Matczak, InFocus Sales Manager East Europa & Russia, posebnu je pozornost skrenula na novog člana porodice InFocusovih Play Big projektor, full HDTV model IN82, čije su prednosti prisutnima prikazane na projekciji održanoj za vrijeme konferencije.

Na konferenciji je uz projektore stavljen naglasak i na motorizirana projekcijska platna nizozemske tvrtke Projecta, te na novi proizvod Digital Signage Film – posebnu foliju koja nanošenjem na staklo izloga postaje idealni medij za atraktivnu projekciju multimedijalnih sadržaja.

Vip u Makedoniji

U Makedoniji je 19. rujna s komercijalnim radom počeo treći pružatelj usluga mobilne telefonije, tvrtka Vip operator koji signalom pokriva cijelu zemlju. Makedonski Vip operator je član mobilkom austrija grupe, a licencu za trećeg mobilnog operatera u Makedoniji dobio je krajem ožujka ove godine na rok od 10 godina s mogućnošću automatskog produljenja na još 10 godina. Za tu je licencu (druge generacije mobilne telefonije GSM 900/1800) Vip operator izdvojio 10 milijuna eura, a jedna od obveza iz licence je osigurati populacijsku pokrivenost od 80 posto u četverogodišnjem razdoblju. Kako su izvijestili iz Vipa, u mrežu i usluge ulažu još dodatnih 50 milijuna eura, a do sada su zaposlili 120 makedonskih stručnjaka te sklopili ugovore s više od 100 lokalnih tvrtki. Početak rada makedonskog Vipa uslijedio je dva mjeseca nakon početka rada istoimenog operatera u Srbiji, a osim te dvije zemlje u ovoj regiji, mobilkom austrija grupe, koja je dio Telekom Austria, posluje još u Hrvatskoj putem Vipneta, u Bugarskoj putem Mobiltela te u Sloveniji sa Si.mobilom.

BSA u Dalmaciji

Business Software Alliance kreće s novim kampanjama, usmjerenim na Hrvat-

12. konferencija HrOUG od 16. do 20. listopada u Rovinju

12. konferencija HrOUG održat će se od 16. do 20. listopada 2007. u Rovinju u hotelima Eden i Park. „Konferencija HrOUG predstavlja najveći skup korisnika Oracle tehnologije u Hrvatskoj. Oracle ovdje kroz predavanja predstavlja svoje usluge, te novitete u načinu licenciranja proizvoda, tehničke podrške i izobrazbe, a kroz radionice izlaže način korištenja novih verzija Oracle alata. Na demogroundima će sudionici moći jedan na jedan razgovarati s Oracle stručnjacima za određena područja i tako lakše riješiti svoje IT probleme“, izjavio je gospodin Marin Tadić, generalni direktor Oracle-a Hrvatska. Gospodin Vladimir Radić, programski direktor HrOUG-a, rekao je kako se ove godine očekuje preko 500 sudionika za koje je pripremljeno više od 100 stručnih aktivnosti, od čega 90 predavanja i 14 stručnih radionica.

U utorak, 16. listopada navečer, sudionike će pozdraviti i svojim predavanjima započeti službeni dio konferencije g. Marin Tadić, g. Alojzije Jukić (HP Hrvatska), gošća iz EOUC i predsjednica Finske user grupe gđa. Heli Helskyaho, te gđa. Camila Kampmann, Senior Marketing Director iz Oracle EE & CIS. Srijeda, četvrtak i petak radni su dani konferencije u kojima se predavanja odvijaju istodobno u 6 dvorana. U subotu 20. 10., planiran je izlet sudionika brodom do Pule i ručak na Crvenom otoku. Top teme ovogodišnjeg HrOUG-a su ORACLE 11g, SECURITY, SOA i ORACLE FUSION.

Na kraju tiskovne konferencije mr. Davor Ranković, predsjednik HrOUG-a, naglasio je da sudionike konferencije, uz službeni program, očekuje i tradicionalno dobra atmosfera te brojni zabavni programi u večernjim satima.



ske regije. Prva ovakva kampanja, nazvana „BSA i u vašem gradu“, krenula je 19. 9. u Dalmaciji i trajat će do 19. listopada. Tijekom ove kampanje, više od stotinu tvrtki na području Dalmacije posjetit će tim BSA podrške, koji će direktore i uprave tvrtki upoznati s prednostima koje donosi licencirani softver, kao što su povećanje produktivnosti, širenje poslovanja i značajne uštede u resursima. Uz to, BSA podrška će upozoravati tvrtke na rizike korištenja nelicenciranog softvera, kao što su gubitak poslovnih podataka, zaraza računalnim virusima, nemogućnost nadogradnje softvera na noviju inačicu, gubitak prava na tehničku podršku te zakonske sankcije. BSA će pismom pozvati veći broj tvrtki u Dalmaciji na provođenje interne revizije softvera kako bi provjerile legalnost računalnih programa koje koriste u poslovanju. Nakon Dalmacije, kampanja „BSA i u vašem gradu“ nastavlja se u Zagrebu i okolici.

Poslovna inteligencija

Poslovna inteligencija d.o.o., implementator informacijskih sustava za podršku poslovnim odlučivanju nastavlja s trendom rasta poslovanja. Prema dosadašnjim rezultatima u ovoj godini i ugovorenim poslovima, očekuje se povećanje ukupnih prihoda u 2007. u odnosu na 2006. od najmanje 50%. Istovremeno, broj zaposlenih je povećan s 15 na 25. Ovakav rast je nastavak snažnog razvojnog trenda kojeg tvrtka ima od osnivanja krajem 2001. godine.

„Znanje i iskustvo koje smo stekli dugogodišnjim radom na implementacijama ana-

litičkih sustava uobličili smo u inovativna analitička rješenja. Prvo takvo rješenje, Model skladišta podataka za telekomunikacijsku industriju, već je u postupku implementacije kod dva korisnika, a uskoro predstavljamo i drugo – rješenje za upravljanje matičnim podacima (Master Data Management)“, rekao je Dražen Oreščanin, direktor strategije i razvoja Poslovne Inteligencije.

Početakom 2007. Poslovna inteligencija je otvorila i tvrtku-kćer u Srbiji, zaduženu za istočno tržište. „Srbija, Crna Gora, BiH i Makedonija tržišta su velikog potencijala, a naš je cilj dalje širenje poslovanja u regiji. Mi smo i na tim tržištima prepoznati kao vodeći dobavljač. Cijenom i poznavanjem jezika puno smo povoljniji nego velike svjetske konzultantske kuće, a po znanju, iskustvu i referencama daleko smo ispred lokalne konkurencije“, zaključuje Dražen Oreščanin.

IBM i Google – uredski alati

Google i IBM najavili su intenziviranje svojih nastojanja da konkuriraju Microsoftovom Office softveru. IBM je najavio lansiranje Lotus Symphony, portfelja besplatnih softverskih pomagala za izradu i dijeljenje dokumenata, te aplikacija za obradu proračunskih tablica i prezentacija. Lotus Symphony također podržava formate višestrukih dokumenata, među kojima i Microsoft Office i ODF (Open Document Format), i može prenositi sadržaj u PDF formatu. Google je lansirao novu prezentacijsku opciju svojeg popularnog Google Docs paketa aplikacija, koja omogućuje udruženo objavljivanje prezentacija u stvarnom vremenu. Korisnici mogu pratiti prikazani slideshow, istodobno razgovarajući putem Google Talka.

PBZ Investor

Od subote 22. rujna PBZ nudi novu uslugu za građane - PBZInvestor, koji omogućuje klijentima trgovanje vrijednosnim papirima na Zagrebačkoj burzi putem Interneta. Uslugu može ugovoriti domaća fizička oso-

Nova Opel Astra.

Opremljenija i dostupnija nego ikad.

Za 109 900 kn!



Automatski klima uređaj

CD radio s MP3 funkcijom

4 zračna jastuka i ABS sustav

Kožni servo upravljač s kontrolama radija

Električni prozori i el. ogledala (grijana)

Učinite svoj svijet uzbudljivijim! Još atraktivniji dizajn nove Astre privlači pažnju već pri prvom susretu, a dodatno Vas zadovoljstvo očekuje u unutrašnjosti.

Novu Astru odlikuje i nova generacija motora te iznimno bogata oprema. Uz cijenu povoljniju no ikad, pored prikazane opreme, dobivate još i:

- daljinsko središnje zaključavanje
- vozačevo sjedalo podesivo u 6 smjerova
- naslon za ruku sprijeda (kod modela s 5 vrata i karavana)...

Bogato opremljena, nova Astra dostupna je u svim karoserijskim izvedbama uz širok izbor benzinskih i dizel motora nove generacije.

PSC Zagreb

- ovlašteni Opel partner

Zagreb, Slavenska avenija bb,
tel. (01) 24 04 800, fax (01) 24 05 790
Zagreb, Avenija Dubrava 306 f,
tel. (01) 29 25 255, fax (01) 29 25 367
Velika Gorica, Zagrebačka bb,
tel. (01) 62 15 111, fax (01) 62 17 055

Ponuda isključuje ostale komercijalne ponude. Cijena je izračunata prema tečaju od 7,42 kn za 1 euro na dan 22. 3. 2007. i vezana uz prodajni tečaj eura kod RBA banke na dan uplate. Ispisano je cijena za akcijske modele: Astra Enjoy Plus 1.4 (5 vrata i GTC). Prikazano vozilo može se razlikovati od vozila u ponudi.



www.opel.hr

IDC Business Intelligence Roadshow CEE 2007

Poslovna inteligencija u Zagrebu

Konferencija IDC Business Intelligence Roadshow CEE 2007 održana je 2. listopada ove godine u hotelu The Regent Esplanade u Zagrebu. Konferencija je okupila stručnjake za poslovnu inteligenciju koji su pokazali kako što učinkovitije prikupljati, skladištiti i koristiti informacije u svakodnevnom poslovanju.

Na konferenciji je, među ostalim, pružen pregled i dati konkretni primjeri kako maksimizirati korištenje BI rješenja u tvrtkama, kako omogućiti pristup poslovnoj inteligenciji što široj publici unutar organizacije te na koje sve komponente treba obratiti pozornost prilikom implementacije sveobuhvatnog BI rješenja. Govorilo se o svjetskim BI trendovima te o situaciji na regionalnim tržištima poslovne inteligencije. Treću godinu zaredom tvrtka Poslovna inteligencija je glavni sponzor ove konferencije.

Na konferenciji za novinare prisutnima su se obratili: Dražen Oreščanin, direktor tvrtke Poslovna Inteligencija, koja prema istraživanju IDC-a Adriatics, s 20% zauzima najveći dio BI tržišta u Hrvatskoj; Boris Žitnik, direktor IDC-a, Adriatics; i Bill Inmon poznat i kao «otac skladišta podataka», koji je prenio svoja iskustva o situaciji u području BI-a u državama koje je kao predavač i konzultant posjetio, kao i razmišljanja o budućnosti skladišta podataka. Inmon je osim strukturiranih, istaknuo važnost nestrukturiranih podataka poput e-ma-

ilova, raznih ugovora, bilješki... koji će sve više biti prisutni u skladištima podataka. Svi podaci unutar skladišta podataka biti će opisani metapodacima «kao ljepljom koje povezuje mnoga različita mjesta gdje se nalaze povezane tražene informacije» što će olakšati i ubrzati potragu za nekim podatkom.

Predstavnici tvrtke Megatrend Bruna Kostelac i Milivoj Obradović su na IDC-ovoj konferenciji održali predavanje „Izvjestavanje vs. OLAP“, u kojemu su usporedili te dvije tehnologije koje se najčešće koriste u BI (Business Intelligence) sustavima. Prema procjenama, od 20 do 50 posto potreba za izvještajima i analizama može se kvalitetno podržati s obje tehnologije. Odabir jedinog rješenja ovisi o nizu čimbenika – o poslovnoj namjeni, poslovnoj funkciji, osobitostima posla pa i navikama ljudi koji će svakodnevno koristiti BI aplikaciju. Pri odabiru tehnologije treba obratiti pažnju na to da kod izvještavanja i OLAP tehnologije postoji određeno preklapanje funkcionalnosti, dok intenzitet i svrha njihovog korištenja ovisi o konkretnim potrebama tvrtke.

Marko Čulo, MVP tvrtke Comminus održao je predavanje na temu poslovnog izvještavanja i sustava za potporu odlučivanju. Kroz predavanje, Marko Čulo je obradio temu Pervasive BI rješenja, rješenja za poslovno izvještavanje prožetog kroz sve strukture kompanije, od najviše do najni-

že razine. Ovakvi sustavi, za razliku od klasičnih BI sustava, informacijski prožimaju cijelu kompaniju i prvenstveno olakšavaju poslovanje na operativnim i taktičkim razinama, pružajući s druge strane kohezivni element uključivanjem svih djelatnika tvrtke u stvarne tijekove poslovanja i podižući svijest zaposlenika o njihovom stvarnom doprinosu uspjehu kompanije.

Ukupni izdaci za BI softver i pripadajuće IT usluge u Hrvatskoj u 2006. godini iznosili su 12,2 milijuna američkih dolara, što u usporedbi s godinom dana ranije predstavlja snažan porast od 30,4% (za usporedbu, rast iz 2004. na 2005. iznosio je 12,7%). S obzirom kako je poslovna inteligencija tijekom nekoliko zadnjih godina postala sve izraženijim predmetom zanimanja i želja velikog broja tvrtki iz najrazličitijih industrijskih mjesta (telekomunikacija, veleprodaje, maloprodaje, transporta, državne uprave, bankarstva, prerađivačke industrije, ...) o čemu, među ostalim, svjedoče i brojni BI projekti provedeni prošle godine u navedenim vertikalama, IDC očekuje nastavak ovog pozitivnog trenda i zdravog rasta hrvatskog BI tržišta u nadolazećem razdoblju.

IDC Business Intelligence Roadshow CEE 2007 ove se godine već održao u Sofiji, Budimpešti i Bukureštu, a nakon Zagreba održat će se još i u Ljubljani, Bratislavi, Beogradu, Pragu, Moskvi, Varšavi, Istanbulu i Ateni.



Registered Solutions Provider

INTERGRAPH DAN – 8. 11. 2007, dvorac Gjalski, Zabok

Intergraph korporacija je svjetska tvrtka, proizvođač Spatial Information Management (SIM) softvera i pružatelj usluga u tom području. Intergraph u Hrvatskoj predstavljaju certificirani pružatelji usluga proglašeni od strane Intergrapha – Registered Solution Provideri (RSP); TEB Informatika, IGEA, Ekoneg i GISMedia group (KvarnerCAD, GeoGIS i Pen Spektar), te odnedavno i novi RSP – Geofoto.

Intergraph dan održat će se 8. studenog u dvorcu Gjalski u Zaboku i posvećen je GeoMedia tehnologiji – Intergraphovom najšire zastupljenom proizvodu. Namijenjen je svim korisnicima GeoMedia tehnologije, koji se zanimaju za novosti i strategiju razvoja u tom području, kao i potencijalnim korisnicima koji imaju potrebu za korištenjem rješenja koja u sebi objedinjuju i prostornu komponentu.

Intergraphovi partneri na našem području organiziraju ovaj skup s namjerom da okupe postojeće GeoMedia korisnike, kao i one zainteresirane za GeoMedia tehnologiju. Cilj skupa je i predstavljanje tvrtki partnera u Hrvatskoj i projekata u Republici Hrvatskoj temeljenih na GeoMedia tehnologiji.

ba u svakoj poslovnicu PBZ-a. Nakon što klijent ugovori uslugu u poslovnici, otvori mu se PBZInvestor novčani račun na kojemu klijent drži novac za transakcije i PBZInvestor račun vrijednosnih papira. Klijent naloge putem PBZInvestora može davati u radno vrijeme Burze, od 10-16 sati radnim danom, a klijentu prilikom zadavanja naloga stoje

mu na raspolaganju sve potrebne informacije, poput kretanja cijena dionica na burzi u tom trenutku, dubine tržišta itd. Klijenti koji ugovore uslugu PBZInvestor do 31. 12. 2007. te otvore novi tekući račun u PBZ-u bit će oslobođeni od naknada za vođenje računa godinu dana od datuma otvaranja računa. PBZ će omogućiti svojim prvim klijentima PBZ Investora do kraja ove godine oslobođenje od jednokratne upisnine.

Microsoft Partner dan

U Zagrebu je 18. rujna održano najveće godišnje okupljanje Microsoftove partnerske zajednice pod nazivom Partner dan 07. Pred više od 300 okupljenih predstavnika partnerske zajednice, Microsoft je predstavio rezultate rada u Hrvatskoj u proteklom razdoblju te najavio operativne planove za narednih šest do dvanaest mjeseci. Predstavljani su i neki od nadolazećih proizvoda i tehnologija kao i novosti u Microsoftovom partnerskom programu.

Partnerski dan otvorio je Davor Majetić, direktor Microsofta Hrvatska, predstavljajući globalne rezultate korporacije Microsoft te rezultate Microsofta u Hrvatskoj. Microsoftova zajednica u Hrvatskoj nastavlja s rastom poslovanja od preko 30 posto godišnje i to u svim segmentima poslovanja, uz rast usluga i servisa od 35 do 45 posto. Davor Majetić naglasio je ulogu Microsoftove partnerske zajednice od preko 1200 tvrtki.

Dio sadržaja bio je posvećen i predstavljanju nadolazećih novih Microsoftovih proizvoda kao što su Microsoft Windows Server 2008, Microsoft SQL Server 2008 i Microsoft Visual Studio 2008, a koji će u Hrvatskoj biti dostupni i predstavljani u narednih 12 mjeseci.

Manji prihod, više otkaza

Menadžment Grupe Hrvatskih telekomunikacija *«predviđa pad u prihodima od nepokretne telefonije u 2007. godini, koji će razmjerno gledano biti istovjetan padu u prihodima koji se dogodio 2006. godine»*, stoji između ostalog u prospektu koji prati javnu ponudu dionica HT-a. Razloge za takvo predviđanje treba tražiti u sve jačoj konkurenciji te trendu zamjene nepokretnih linija pokretnima. U nepokretnoj je telefoniji T-HT lani zabilježio 3,56 mlrd. kuna prihoda

da što je bilo četiristotinjak milijuna kuna odnosno desetak posto manje nego godinu dana ranije. U HT-u zauzvrat očekuju *«snažan rast u prihodima od internetskih usluga [...] budući da Grupa planira dostići nešto više od 320.000 ADSL pretplata do kraja 2007.»*, dodaje se u prospektu. Krajem lipnja HT je imao nešto više od 277 tisuća ADSL korisnika.

Menadžment također očekuje blagi rast prihoda od veleprodajnih usluga što bi djelomično trebalo neutralizirati pad prihoda od nepokretne telefonije. U T-HT Grupi očekuju i rast prihoda od pokretne telefonije u *«malom jednoznamenastom postotku»*. Pad prosječnog prihoda po korisniku u tom segmentu poslovanja trebao bi biti neutraliziran povećanim brojem pretplatnika. Ukupno se u ovoj godini očekuje smanjenje profitne marže što bi trebalo biti ublaženo, između ostalog, i daljnjim smanjenjem broja zaposlenika.

Novi certifikati i subvencionirana izobrazba

Učilište Algebra, službeni Adobe obrazovni centar u Hrvatskoj i BiH predstavilo je nove certifikate u području grafičkog i web dizajna – „Adobe Prepress Operater“ i „Adobe Web Site Designer“.

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta ove je programe obrazovanja verificiralo čak i prije te je time omogućilo upis ovih zanimanja u radnu knjižicu.

Spomenuti Algebrini programi obrazovanja temelje se na Adobeovim alatima pod zajedničkim nazivom Creative Suite, a koji u web varijanti obuhvaćaju Fireworks, Dreamweaver i Flash, dok je u DTP (Desktop Publishing) varijanti riječ o alatima Photoshop, Illustrator, InDesign te Acrobat.

Što se tiče naprednih korisnika Adobe alata, upravo se ovih dana po Hrvatskoj provode besplatne obrazovne radionice o mogućnostima najnovijih inačica softvera – Adobe Creative Suite 3, a uskoro će se takve radionice provoditi i u BiH. Radionice organiziraju Algebra i HSM informatika, a prezentacije će se održati u Osijeku 18. rujna, Varaždinu 25. rujna, Splitu 26. i Zadru 27. rujna.

Također, ove jeseni Algebra uvodi program subvencionirane ECDL izobrazbe poduzetnika i obrtnika, odobren za područ-

dobre ljudske osobine

snaga senzualnost
mudrost intuicija
pouzdanost ljepota

software za unapređenje poslovanja



www.jupiter-software.com

ugrađene u

jupiter®
softwarespin®
INFORMATICAwww.spin.hr
tel: +385 31 20 30 20

Osnovna terenska oprema.



Nokia 6120 classic

1 kn

Za nositelja ugovora uz Flex Team 500



PC kartica

1 kn

uz Mobile Internet 1000

Svaki mjesec

3000 MB

1 kn

uz Flex Team & Mobile Internet 1000

Za brzo i učinkovito obavljanje posla u pokretu, ne zaboravite ponijeti Ured za van! Odaberite kombinaciju Flex Team tarifnih paketa i Mobile Interneta koja vam najbolje odgovara i unaprijedite svoju poslovnu komunikaciju vrhunskom terenskom opremom - mobitelom za 1 kunu, PC karticom za prijenosno računalo za 1 kunu i prijenosom podataka do 3000 MB za samo 1 kunu mjesečno.

Ponude vrijede u promotivnom razdoblju do 31.12.2007. ili do isteka zaliha, uz potpisivanje ugovora na 24 mjeseca. Prijenos podataka za 1 kn vrijedi za 6 obračunskih razdoblja od dana potpisivanja pretplatničkog ugovora. Prijenos podataka iz inozemstva (roaming) u BlackBerry rješenjima i Mobile Internet tarifnim modelima naplaćuje se prema službenom cjeniku T-Mobile Hrvatska d.o.o. Za više informacija posjetite www.t-mobile.hr, nazovite besplatni telefon 0800 1550 ili kontaktirajte Službu za poslovne korisnike na broj 098 1500.

ja Zagreba, Zadra i Rijeke, kojeg financijski podupire Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva RH. To znači da će zainteresirani poduzetnici i obrtnici za programe IT izobrazbe u Algebri plaćati tek mali postotak pune cijene programa.

Ispunjen zahtjev HAT-a

Tvrtka Movens, ekskluzivni zastupnik kompanije HTC, velikog svjetskog proizvođača Windows Mobile uređaja, 17. rujna je objavila kako je u potpunosti riješila problem kojem domaći mediji u posljednje

vrijeme posvećuju veliku pažnju – nemogućnost izravnog pozivanja brojeva hitnih službi (92, 93 i 94) s mobilnih telefona. Više Hrvatske agencije za telekomunikacije (HAT-a) je na sjednici 25. srpnja 2007. zauzelo stav da HAT neće izdavati odobrenja za uvoz i stavljanje na tržište onih modela mobilnih uređaja koji ne podržavaju izravno biranje svih brojeva iz plana numeracije, uključujući i dvoznamenkaste brojeve koji počinju sa znamenkom „9“. Zahvaljujući brojnoj reakciji tvrtke Movens i europske podružnice HTC-a, HTC je prvi proizvođač mobilnih uređaja koji je na hrvatskom tržištu riješio navedeni problem i tako u potpunosti ispunio zahtjev Hrvatske agencije za telekomunikacije.

Kazna u visini 497 milijuna eura

Europski sud prve instance u Luxemburgu odbacio je žalbu Microsofta na odluku Europske komisije iz 2004. prema kojoj je prisiljen podijeliti informacije o svojem softveru s konkurentskim tvrtkama te ukinuti prodaju svojeg operativnog sustava Windows u paketu s Windows Media Playrom. U odluci je Sud odbacio Microsoftovu žalbu po svim točkama. Također je proglašio pravovaljanom odluku Europske komisije o kazni u visini 497 milijuna eura – najveću dosadašnju kaznu koju su nametnuli europski regulatori. Komisija je, ustvrdio je Sud, ispravno zaključila da je Microsoft kriv



Ivan Hlušička, certificirani Adobe instruktora, te predavač u Algebri

EXPERT CHOICE ZA EFEKTIVNIJE I BRŽE TIMSKO ODLUČIVANJE!

Desetine tisuća organizacija iz privatnog i javnog sektora koriste Expert Choice za strukturiranje, provjeru i optimizaciju timskih odluka, uključujući:

- strateško planiranje,
- upravljanje resursima,
- upravljanje proizvodnjom i operacijama,
- upravljanje ljudskim potencijalima,
- izbor dobavljača,
- upravljanje tehnološkim portfeljem,
- cost/benefit analiza...



EXPERT CHOICE

omogućava primjenu znanja i kolektivne „inteligencije“ timova koji sudjeluju u procesu donošenja odluka, a u svrhu postizanja bolje pripremljenih i ispravnijih odluka.

EXPERT CHOICE

je vodeći svjetski alat za potporu skupnom odlučivanju temeljem AHP (Analytic Hierarchy Process) metode, a implementiramo ga u suradnji s Fakultetom organizacije i informatike, Varaždin.

Neke od najvažnijih svjetskih poslovnih, političkih i vojnih odluka donesene su uz pomoć ExpertChoice-a.



www.acl.com



www.infodom.hr



www.expertchoice.com

Infodom je ekskluzivni zastupnik za ACL i Expert Choice za regiju SE Europe.

**ŽELITE VJEROVATI
SVOJIM PODACIMA I
VIDJETI REZULTATE
KAO NIKAD PRIJE**



ACL
**SUSTAV ZA DIJAGNOSTIKU
PROBLEMA, POTPORU
ODLUČIVANJU I REVIZIJU**

ACL™ je prepoznatljiv širom svijeta kao vodeća tehnologija za pristup podacima, analizi i izvješćivanju, kreiran za donositelje odluka, revizore i financijske profesionalce.

ACL

Poboljšava provedbu odluka i reviziju sustava.



InfoDom d.o.o. , A. Žaje 61/1, HR - 10000 Zagreb , 01/3040-588
www.infodom.hr , www.acl.com



za iskorištavanje svojeg monopolističkog položaja služeći se svojom premoći na tržištu desktop računala kako bi se progurao na tržište serverskog softvera. Također, zaključio je Sud, europski su regulatori jasno dokazali da prodaja medijskog softvera s Windowsima šteti poštenoj tržišnoj utakmici. Na pravni dio presude Europskog suda prve instance u Luxembourgju moguće je još uložiti žalbu najvišem sudu Europske unije, Europskom sudu pravde. Sud je Microsoftu naložio pokrivanje većeg dijela sudskih troškova, uključujući one njegovih poslovnih takmaca koji su podržali Komisiju. Microsoftovi saveznici prisiljeni su sami platiti svoje troškove.

Deutsche Telekom kupuje u SAD-u

Deutsche Telekom preuzet će američku tvrtku SunCom Wireless Holdings za 1,6 milijardi dolara čime stječe više od milijun novih korisnika mobilne telefonije na jugoistoku SAD-a i u Puerto Ricu. Deutsche Telekom će po dionici SunComa platiti 27 dolara što je 23 posto više od zaključne cijene dionice 14. rujna. Uključujući dugove, ukupna vrijednost akvizicije penje se na 2,4 milijarde dolara. Rene Obermann, glavni izvršni direktor Deutsche Telekom, još je u ožujku najavio kako će doći do proširenja T-Mobile jedinice kako bi tvrtka nadoknadila četverogodišnji pad prihoda od fiksne telefonije u Njemačkoj. T-Mobile USA četvrta je po veličini američka mobilna kompanija. Krajem lipnja T-Mobile USA imao je 27 milijuna korisnika, dok je T-Mobile International, koji objedinjuje operacije u 11 europskih zemalja, brojao 112 milijuna klijenata. Preuzimanje SunComa bit će druga velika akvizicija DT-a nakon što je Obermann došao na čelo kompanije u studenom prošle godine. U lipnju je DT dao ponudu za kupnju nizozemske mobilne jedinice France Telecoma. Transakcija je zastavljena zbog pregovora s radnicima u tvrtki Orange Netherlands.

ZIK: redovne revizije!

Informacijski sustavi i informacijska sigurnost su kralježnica suvremenog poslovanja tvrtki. Ispadi informacijskog sustava te gubitak informacija uslijed prodora virusa, neautoriziranog pristupa, otuđenja i uništenja informacija, neprimjerenog korištenja IS-a, prestanka napajanja električnom energijom, požara i poplava nerijetko nose dalekosežne posljedice za poslovanje tvrtke.

Iskustva revizora IS-a diljem svijeta dovela su do propisivanja raznih međunarodnih standarda, okvira i preporuka za obavljanje revizije, a koje Zavod za ispitivanje kvalitete (ZIK) primjenjuje u svojim uslugama izvođenja revizija informacijskih sustava u Hrvatskoj. Uz to je na zakonodavnoj razini u Hrvatskoj proteklih godina učinjen značajan pomak. Samo ovo ljeto usvojene su tri nove Odluke iz tog područja: Odluka o proglašenju Zakona o tajnosti podataka, Odluka o proglašenju Zakona o informacijskoj sigurnosti te Odluka o primjerenom upravlja-

nju informacijskim sustavom Hrvatske narodne banke. Uzimajući u obzir pretprijetne pregovore Hrvatske s Europskom unijom mnoge četvrtke trebati povesti računa o sigurnosti svojih informacijskih sustava, jer se kroz nekoliko mjeseci unutar EU očekuje prihvaćanje strože regulative koja će se odnositi na sve tvrtke koje posluju na području EU. Zbog svoje složenosti, informacijska sigurnost podrazumijeva uspostavu učinkovitih upravljačkih procesa, stoga ZIK nudi i uslugu izrade metodologije za izvođenje revizije informacijskih sustava temeljenu na procjeni rizika i specifičnim zahtjevima koji proizlaze iz područja djelovanja samih organizacija.



KOMPASS

Povezujemo kupce i dobavljače

Možete više!



Svakodnevne dvojbe u poslovanju i odgovarajuća rješenja

- Imam proizvod i želim ga prodati - ali kome?
- Povećao bih prodaju - ali samo unutar moje županije!
- Znam kome bih prodao - ali nisam siguran je li partner pouzdan.
- Trenutna prodaja me ne zadovoljava - trebam nove kupce!
- Ponudio bih svoje proizvode u Čileu, Francuskoj, Tunisu ili Ukrajini - ali kome?
- Kupio bih neke poluproizvode iz Kine, Alžira, Rusije, Finske ili Vel. Britanije?
- Gdje sam u odnosu na moje konkurente?

Pokrenite svoje poslovanje!

www.kompass.hr

Danas se registrirajte i testirajte servis bez naknade!

e-Municipal

Održana su dva savjetovanja e-Municipal: 13. 9. u Microsoftovom poslovno-tehnološkom centru u Varaždinu i 20. 9. 2007. u hotelu Kolovare u Zadru.

Organizatori savjetovanja – partneri informatičke djelatnosti: Grgoni iz Splita, ICE Inženjering iz Pazina, te INFOMARE, Microsoft Hrvatska, Pardus i SoftPro Tetral iz Zagreba, pozvali su odgovorne osobe za razvoj informacijskih sustava županija i gradova na savjetovanja pod geslom: „Povećajmo znanje sinergijom – u dijalogu, sistematizacijom znanja i iskustva nositelja promjena i suradničkih struka“.

Pozivama su se odazvali predstavnici Primorsko-goranske, Međimurske, Šibensko-kninske i Varaždinske županije i gradova Crikvenica, Čakovec, Dubrovnik, Karlovac, Rijeka, Slavonski Brod, Split, Vukovar i Zadar.

Kroz tematski povezane prezentacije pokazani su projektni pristup izgradnji informacijskog sustava lokalne samouprave, poduzetnički pristup upravljanju u lokalnoj samoupravi te proizvodi i usluge za te namjene:

- Digital Town Hall (Goran Hadžisejdić, Microsoft Hrvatska)
 - Koncept informatizacije županijske i gradske uprave (Ante Radelić, INFOMARE)
 - Standardizacija poslovanja županijske i gradske uprave
 - winGPS – primjer rješenja i implementacije (Neda Jozić, INFOMARE)
 - Rješenje za komunalna poduzeća (Franko Bertoša, ICE Inženjering)
 - Document management – primjer rješenja (Damir Kropf, Pardus)
 - CRM – primjena u županijama i lokalnoj samoupravi (Vjekoslav Babić, Microsoft Hrvatska)
 - Rješenje za poslovna istraživanja i analize (Tomislav Piasevoli, SoftPro Tetral)
- Sigurni smo da je e-Municipal dosegao očekivanja sudionika i postigao ciljeve iz navedenog gesla organizatora što potvrđuju iznimno visoke ocjene sudionika:
- Organizatori su pokazali visoku razinu razumijevanja informacijskih potreba i zahtjeva lokalne samouprave
 - Potakli ste nas i pokazali velike mogućnosti unapređenja poslovnih procesa lokalne samouprave i servisa za građane i pravne osobe
 - Prezentacije nisu bile opterećene tehnološkim detaljima...

Organizatori su dokazali da je moguće postizati međunarodnu konkurentnost razvijajući proizvode i usluge za povećanje hrvatske konkurentnosti, utemeljene na razumijevanju nacionalnih potreba i primjene globalno prihvaćenih tehnologija.

Nadamo se da će biti još više takvih savjetovanja jer su mnogim jedinicama lokalne samouprave očajnički potrebna ovdje predstavljena znanja i primjeri najbolje hrvatske prakse.



Hosting !!!

Vođenje poslovanja putem interneta (svi procesi - nabava, prodaja, računovodstvo, kontroling, skladišno poslovanje, ...).

Rad na centralnom sustavu poduzeća smještenom u idealnim i sigurnim uvjetima sa bilo koje stacionarne ili mobilne lokacije, u bilo koje vrijeme. Do 70% uštede na kapitalnim i operativnim troškovim opreme i održavanja poslovnog sustava.

ERP | MRP | SCM | CRM | FM | QM ...

Upravlajte poslovnim procesima s lakoćom. Imajte bolji pregled, brze i pouzdane poslovne informacije. Koristite najbolja rješenja, ostalo je stvar vaše imaginacije.

Expertise Experience
Intelligent Solutions

T: 385(0)1 2949 900
F: 385(0)1 2949 906
e: n-lab@n-lab.hr
w: www.n-lab.hr

Microsoft
CERTIFIED
Partner



te putem poslovno orijentiranog data managementa smanjuje ukupne troškove posjedovanja i omogućuje brži povrat ulaganja.

Quaestus u Tele2 sa 49 na 7 posto

Švedska telekom kompanija Tele2 AB novom je dokapitalizacijom povećala svoj vlasnički udjel u hrvatskom Tele2 na 93 posto, dok je istodobno nesudjelovanjem u toj dokapitalizaciji hrvatski private equity fond Quaestus svoj udjel u Tele2 smanjio sa 49 na 7 posto, doznaje se iz Tele2 i Quaestusa. Švedski je Tele2 i do sada bio većinski vlasnik hrvatskog Tele2 s udjelom od 51 posto, a novom dokapitalizacijom od 120 milijuna kuna njihov se udjel povećao na 93 posto. Za smanjenje svojeg vlasničkog udjela u Tele2, u Quaestusu kažu da ne znači i njihovo povlačenje iz Tele2 nego da je „posljedica zakonskih i statutarinih ograničenja u vezi s mogućom izloženošću fonda prema jednom sektoru“. Komentirajući te novosti za Hinu, predsjednik Uprave hrvatskog Tele2 Johan Granlund kazao je da je dodatni kapital švedski Tele2 AB uložio zbog „snažnog potencijala tržišta mobilnih komunikacija u Hrvatskoj, te kako bi dodatno učvrstio uspješnu tržišnu poziciju Tele2 nakon dvije godine poslovanja u Hrvatskoj“. Po zadnjim podacima s kraja lipnja ove godine, Tele2 Hrvatska imao je oko 500 tisuća korisnika, a vlastitom je mrežom dostigao pokrivenost Hrvatske veću od 80 posto.

DNS – distributer Network Appliancea

Network Appliance, Inc. međunarodna tvrtka za rješenja za pohranu i upravljanje podacima, predstavio je 19. rujna tvrtku DNS Hrvatska d.o.o. kao distributera svojih proizvoda i rješenja za hrvatsko IT tržište. Ovo partnerstvo donosi iskustva u uslugama i podršci, izobrazbi partnera i ko-

risnika, marketinškim aktivnostima, koja su NetApp&DNS stekli kroz brojne implementacije na IT tržištu SAD-a i Europe.

NetApp&DNS oblikovali su portfolio rješenjima za upravljanje infrastrukturom i aplikacijama, integriranim rješenjima za baze podataka, virtualizaciju, okruženja za razmjenu te arhiviranje podataka.

Paleta NetApp proizvoda i usluga pojednostavljuje upravljanje korporativnim podacima



Širenje Renopromovog poslovanja

U Splitu je 5. listopada na 1600 m² otvoren u sklopu poslovno trgovačkog kompleksa "PTC JOKER" novi TechnoMAX centar koji nudi kupcima iz Splita i šire regije proizvode više i visoke kvalitete, te high-end proizvode poznatih svjetskih marki. „Godinu dana nakon centra u Rijeci, otvaramo svoja vrata kupcima i dragim prijateljima iz Splita i Dalmacije, ovog trena najbolje TechnoMax trgovine u Hrvatskoj. TechnoMax otvaranjem trgovine u Splitu nastavlja svoju cjelokupnu strategiju otvaranja centara kvalitetnog i prije svega kupcima cijenom prihvatljivog asortimana tehničke opreme. Naši daljnji planovi uključuju otvaranje centara u Osijeku u proljeće sljedeće godine, te zatim u Zadru i Sisku.“, rekao je prilikom otvaranja gospodin Miro Petravić, generalni direktor Renoproma. U ponudi audio video tehnike ističe se reprezentativan odabir od preko 100 TV panela.



8. Međunarodna konferencija SmartCard2007 24.-26.09.2007, Opatija, Grand Hotel Adriatic

Stalni organizatori međunarodnog savjetovanja SmartCard2007 (MBU, Ministarstvo, obradovanja i športa, HGK i Case doo.) objavljuju da je osma konferencija uspješno održana od 24.09. do 26.09.2007. godine u Grand Hotelu Adriatic u Opatiji (sa 260 sudionika). Konferencija je pokrila područje najnovijih tehnologija, normi, razvoja i primjene smart kartica (čip kartica) u financijama, zdravstvu, javnoj upravi, transportu i ostalim područjima. Trenutno glavna tema u Evropi i na konferenciji bila je poboljšanje poslovanja s višefunkcijskom EMV (Europay, Mastercard, Visa) čip karticom. Posebna su novost nove bezkontaktna EMV čip kartice te beskontaktna plaćanja uz pomoć mobilnih telefona. Glavni pokrovitelji Bull, First Data i Printec su kroz svoja izlaganja i izlaganja svojih partnera prezentirali sve što se zbiva na dinamičnom kartičnom tržištu. Na savjetovanju su prikazani i neki od značajnih projekata iz sigurnosti (prezentacije Logos-a, Thales e-security, ZMS info, MBU), javnog transporta (NPX Semiconductors) i drugih (FER je npr. prikazao rješenje za studente), čime se potvrđuje interes za korištenje pametnih čip kartica i u drugim djelatnostima izvan finansijskih. Također, na savjetovanju su prezentirani i rezultati istraživanja Sektora za bankarstvo (i druge finansijske institucije) HGK. Od 2000.-2007.g ukupan broj kartica i broj bankomata u Hrvatskoj povećani su za više od tri puta, a ukupan broj POS terminala je povećan za gotovo sedam puta.

Kroz 30 stručnih predavanja i prezentacija, te 12 radionica i seminara, sudionicima su predstavljene nove tehnologije izdavanja i korištenja čip kartica, nove infrastrukture za njihov prihvat, trendovi na tržištu plaćanja, načini prevencije kartičnih prevara, kao i novosti vezane uz uvjete i pogodnosti uvođenja novih pravila za plaćanja u Euro zoni – SEPA. Na izložbi koja je sastavni dio Savjetovanja, mogli su se vidjeti i isprobati najnoviji modeli uglavnom bežičnih EFT POS terminala, bankomata (3 kom), samouslužnih uređaja (2 kom), tokena te druge opreme i rješenja (tvrtki Ingenico, Vasco, Todos, Xiring). Savjetovanje je okupilo najznačajnije svjetske procesore, proizvođače opreme i rješenja za kartice (Austriacar, Bull, ACI Worldwide, Atos Worldline, Datacard, First Data International, Global Payment System, Mastercard, MBU, Printec, Thales, Todos data System, Visa, Vasco, Xiring, itd.) ali i domaće (Alfatec, Karpos, Logos, ZMS Info, MBU itd) te banke i slične institucije (Zagrebačka banka, Privredna banka, Banka Koper, itd.). Bile su prisutne i institucije (HGK, FER, HZJZ) koje promiču nove tehnologije i norme te domaći proizvođač kartica AKD. Pažnju zavrjeđuje i hrvatsko rješenje kioska tvrtke IPR koja je sa Printec-om prezentirala samouslužni bankarski terminal za plaćanje općih uplatnica. Ističemo održane seminare i radionice ovog savjetovanja. Radionice zato jer su polaznicima dale mogućnost da uživo isprobaju

mogućnosti i način rada novih tehnologija i rješenja npr. za instant izdavanje kartica u poslovnica (Datacard, ACI), potencijali prepaid kartica (First Data International, MBU), novi pristupi u ostvarivanju suvremenih kanala prodaje i prihvaćanja kartica (Printec/Verifone), primjeri korištenja bezkontaktnih kartica (Oberthur, Visa), plaćanja u javnom prijevozu (NXP), uloga čip kartica u višekanalnom platnom sustavu kao i ostale aplikacije (npr. aplikacije za zadržavanje postojećih korisnika kroz praćenje i nagrađivanje lojalnosti). Posebnu pozornost izazvao je vrlo koristan seminar o kartičnim prijevarama i prevenciji (zajednički su ga održali stručnjaci iz MBU-a i ACI International). Više izlagača posvetilo je svoja predeavanja, radionice temi izdavanja kartica u poslovnica (Datacard, ACI) a održan je i seminar na tu temu (Printec/NCR). Skup je bio koristan prilika razmjene iskustava s eminentnim stručnjacima renomiranih svjetskih i europskih organizacija i tvrtki svih profila (planiranje, projektiranje, implementacija, prodaja) zaposlenim u bankama, finansijskim i drugim ustanovama gospodarstva, zdravstvu, javnoj i državnoj upravi i onima koji se bave proizvodnjom ili dobavom opreme i rješenja za kartično poslovanje osobito tijekom večernjih aktivnosti. Više podataka o održanim temama na www.case.hr/smartcard2007

Ante Polonijo

KOM2007 u Opatiji, peti IBM Forum i SAP World Tour 07

Grand Hotel Adriatic, Opatija 26. - 28. 11. 2007.

18. Savjetovanje KOM2007

Svakog studenog, Opatija je već osamnaest godina mjesto održavanja tradicionalnog savjetovanja „Komunikacijske tehnologije i norme u informatički“, a ove godine je to „KOM2007“. Hotel Adriatic je odavno postao mjesto susreta i razmjene iskustava neovisnih stručnjaka s područja komunikacija. Tri osnovne teme provlače se kroz tri dana savjetovanja, svaki dan po jedna: mreže, servisi (telefonija, usluge) i Internet/sigurnost. Stručna predavanja (njih 6-7) idu u jutarnjem bloku (do 11:30). Poslije predavanja slijede prezentacije najnovijih tehnologija i rješenja (novi kabeli, protokoli, IP centrale, prijetnje i slično). Poslije ručka slijede radionice, a kasnije seminari.

Prvog dana savjetovanje započinje predstavljanjem najnovijih mrežnih protokola (SIP protokol), slijede brzi pristup i nove tehnologije aktivnih i pasivnih komponenti i, naravno, aktualna tema: bežične mreže i njihove karakteristike, VPN, itd.

Drugi dan redovito se posvećuje otvorenim sustavima i javnim servisima, od značajki mreže nove generacije do kombinacija fiksnih i bežičnih mreža (WiMAX). Tema 2007. godine je konvergencija: glasa, podataka i sadržaja, fiksnih i mobilnih mreža, mreža i IT-a, korisnika i uređaja. Korištenje IP mreža, VoIP, Video over IP i IPTV u velikom je zamahu (u Hrvatskoj već imamo brojne operatore, korisničke centrale i usluge), te će i te teme biti zastupljene.

Treći dan savjetovanja je Dan Interneta i sigurnosti. Bit će obrađene sve sigurnosne tehnologije. Razmatrat će se problemi s elektroničkom poštom, problemi u vezi sigurnosti elektroničkog poslovanja, problemi autentifikacije, kao i opća pravila sigurnosti i zaštite u fiksnim i bežičnim mrežama te ona za mobilne uređaje. Jednom riječju, sigurnost svugdje i na prvom mjestu.

Polaznici radionica mogu se okušati u praktičnom radu i korištenju usluga i tehnologija, *open source* alata, u praktičnom radu s bežičnim mrežama kao i internet telefonijom i VoIP telefonijom i radu s alatima za nadzor mreža, što praktički znači da se na radionicama ili na izložbi može isprobati sve prikazano na predavanjima.

Na savjetovanju će se održati više zanimljivih paralelnih seminara. Npr. seminar „Tehnologije lokalnih računalnih mreža“, „Bežične mreže“, „Optički kabelski sustavi“ ili „Information Security Management“.

Nadamo se da će posebnu pažnju privući okrugli stolovi na temu: **Rasprava o novom zakonu o komunikacijama ili Širenje broadbanda i alternative** na kojem će sudjelovati i razmijeniti mišljenja predstavnici Hrvatske agencije za telekomunikacije, Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka, te postojeći i novi telekom i kabelski operateri, kao i davatelji usluga (WiMAX, itd.).

Podrobnije informacije o programu mogu se naći na webu: <http://www.case.hr/kom2005> ili kod tajnika savjetovanja Ante Polonija, tel. 091/200-5425, 209-119, 098/260-509).

Ante Polonijo

Održan 5. IBM Forum

IBM misli poslovno!

Dvanaest pikula, dio usne harmonike, komadić plavog stakla i pračka – samo su dio zarade koju je ostvario Tom Sawyer u možda najpoznatijoj „poslovnoj transformaciji“ u povijesti. Pustolovine

Toma Sawyera, besmrtno djelo Marka Twaina, još je daleke 1876. godine slikovito predočilo što znači promjena poslovnog modela. Prodajući pravo na ličnije ograde umjesto samog fizičkog rada, maleni dječak postao je uspješnim poduzetnikom a da pri tome uopće nije morao koristiti informatičku tehnologiju, jer je tada nije niti bilo.

Može li se današnje poslovanje i poduzetništvo uopće zamisliti bez suvremenih informatičko-komunikacijskih tehnologija (ICT), pitanje je na koje nam već neko vrijeme odgovor pokušavaju dati najveće svjetske tehnološke tvrtke koje preko hrvatskih podružnica posluju i u našoj zemlji. Te inicijative idu tako daleko da se nekadašnje informatičke konferencije, koje su bile posvećene isključivo tehnologiji, pretvaraju u prave male poslovne forume.

U sličnom duhu održan je i peti po redu IBM Forum na kojem se kroz predavanja, radionice i dva okrugla stola raspravljalo o sinergiji ljudi, tehnologije i procesa, transformaciji poslovanja, integraciji, pristupu Hrvatske Europskoj uniji, globalizaciji te regionalizaciji. Pod zanimljivim podnaslovom „Što nas čini posebnim? – Ljudi, Tehnologija, Procesi“, djelatnici i predavači IBM-a pokušali su nam dočarati što bi se sve moglo učiniti kada bi proizvodi, usluge i procesi bili izgrađeni od pametnih tehnologija, a zaposleni stručnjaci imali stalan pristup i podršku velikog broja nadarenih stručnjaka.

Kao posebne govornike Foruma organizator je doveo Djeevana Schiferlija iz nizozemskog IBM-a koji je izložio zašto je mašta važnija od znanja te Wolfganga Singera koji je trebao govoriti o IBM-ovoj strategiji u razvoju i primjeni novih tehnologija. Nažalost, mora se istaći da su ovi predavači malo potcijenili okupljenu publiku. Djeevan Schiferli objašnjavao je godinu dana staru inicijativu IBM-a prema kojoj će „Veliki plavi“ uložiti 100 milijuna dolara kroz naredne dvije godine (jedna je već prošla), u deset novih poslovanja proizašlih iz *online brainstorming* sastanaka pod nazivom InnovationJam. Wolfgang Singer pokazao je zanimljivu ali pomalo zastarjelu prezentaciju razvoja tehnologije „kroz vjekove“, koju je gotovo s istim sadržajem na ovom istom mjestu pokazao i prije dvije godine.

U okruženju gdje je tehnologija očigledno pomaknuta u drugi plan, najsadržajnijim se pokazao poslovni dio Foruma. Slijed predavanja „Think Business – Misli poslovno!“ govorio je o poslovnim modelima, nositeljima inovacije i transformacije, te opisao IBM-ove metode, znanja i iskustva koja olakšavaju implementaciju novih poslovnih modela i procesa.

I na kraju, je li IBM Forum dao odgovor na postavljeno pitanje o nužnosti primjene ICT-a u transformaciji poslovanja? Iako je okrugli stol održan pod ovim naslovom u potpunosti promašio tematiku i ostao bez zaključka, ostali sadržaji Foruma ipak su dali



Na slogan ovogodišnjeg IBM Forum-a „Što vas čini posebnim? Ljudi, Tehnologija, Procesi“, osvrnuo se i Ivan Vidaković, glavni direktor IBM-a Hrvatska, objasnivši: „Trojstvo procesineno od ljudi, tehnologije i procesa nerazdruživo je povezano, budući da ljudi osmišljavaju procese za koje je u današnjem poslovnom svijetu neophodna tehnologija.“

pozitivan odgovor. Moderne tehnologije nužnost su opstanka, ali i napretka: bržeg rasta na tržištu te povećanja konkurentnosti, inače će jedina dobit poslovnog modela biti „mrtav štakor na uzici” – naj-slikovitija zarada malenog Toma Sawyera.

SAP World Tour 07

Na putu od dobrog k izvrsnom

Tridesetpetu godišnjicu rada i postojanja vodeći proizvođač poslovne programske podrške – tvrtka SAP AG, „proslavila” je već tradicionalnim događajem – svjetskom konferencijom SAP World Tour 07, koja se odvija u 65 gradova diljem svijeta. Zagreb je po treći puta bio domaćin ovom putujućem globalnom događaju koji je, osim upoznavanja s najnovijim proizvodima tvrtke, postao i središnje mjesto susreta SAP zajednice iz šire regije

U Hrvatskoj SAP posluje od 1995. pod raznim pravnim okvirima, da bi kao nezavisni pravni subjekt SAP d.o.o. poslovao od 2000. godine. Pregled djelovanja hrvatskog dijela tvrtke izložio je Igor Dropulić, direktor SAP d.o.o. u uvodnom predavanju: „SAP u Hrvatskoj na putu od dobrog k izvrsnom”. Od početka 2005. godine do danas na hrvatsko je tržište kroz SAP d.o.o. postavljeno oko 7500 licenci. Broj licenci na tržištu je time utrostručen u odnosu na stanje prije 01/2005. SAP d.o.o. je prema IDC mjerenju od 2004. do početka 2007. povećao svoj tržišni udio s 24 na 29,9%. Danas u Hrvatskoj SAP ima preko 100 korisnika, od kojih



Elaine Drummond, Global Marketing Director tvrtke, u svom je pozvanom predavanju na otvorenju Konferencije naglasila da se strateški cilj primjene informatičkih tehnologija pomiče sa snižavanja troškova ka kompetitivnosti i povećanju zarade.

su najveći i najpoznatiji svakako INA, Podravka i Pliva. Od početnih 10, danas se broj certificiranih konzultanata na hrvatskom tržištu povećao na više od 130. Ovaj segment poslovanja gospodin Dropulić ocijenio je iznad očekivanog, iako ne i neočekivano.

Ispod očekivanog ocijenjeno je nastojanje povećanja SAP utjecaja u javnom sektoru gdje se od 2005. do 2007. pokušalo ostvariti barem 5 novih korisnika u sektoru.

Iako SAP zajedno s partnerima aktivno sudjeluje na svim tenderima za integrirane informacijske sustave u javnom sektoru te nastoje kvalitetno postaviti SAP for Healthcare i SAP for Defense rješenja na hrvatskom tržištu, očito je da

očekivanja tvrtke nisu ostvarena. U svom izlaganju, direktor SAP-a naglasio je tržište malog i srednjeg poduzetništva (SMB) kao imperativ. Želje su lokalizirati i snažno postaviti SAP SMB proizvod te do kraja godine steći povjerenje barem 30 novih korisnika SAP A1 ERP-a

Ovogodišnja konferencija SAP World Tour '07 tematski je bila usmjerena na potrebe menadžmenta i doprinos razvoju gospodarstva Hrvatske. „FIT 2 BUSINESS, READY 4 IT” konferencijska je krilatica, a usmjerena je na konkretne studije slučaja, iskustva hrvatskih korisnika i partnera, mogućnosti i izazove koji se pred poslovne, gospodarske subjekte svakodnevno postavljaju. Tematska cjelina istog podnaslova prikazala je novosti u ERP okruženju te nove funkcionalnosti SAP All-in-One rješenja za manje i srednje brzorastuće tvrtke. SAP Tech Tour – dao je uvid u tehnološke inovacije, primijenjena iskustva korisnika u Hrvatskoj, očekivane trendove i prihvaćanje novih funkcionalnosti snažnih tehnoloških promjena. Tematska cjelina Industry Focus omogućila je uvid u načine kako specifična industrijska rješenja pomažu u unapređenju poslovnih procesa i ostvarivanju konkurentnosti i profitabilnosti. Poseban naglasak ove tematske cjeline obuhvatila su rješenja za javni sektor, bankarstvo i maloprodaju.

Tomislav Žganec



STUDIO
impressio

STUDIO IMPRESSIO d.o.o.
Vajdin vijenac 8, 10000 Zagreb

www.impressio.hr

CJELOVITA I KVALITETNA USLUGA

Punih 17 godina BDS uspješno obavlja poslove projektiranja, instalacije, implementacije i održavanja informatičkih sustava i samoposlužne tehnike. U skladu sa stalnim razvojem poduzeća, djelatnost BDS-a se proširuje i na implementaciju i održavanje blagajničko-trezorske opreme i usluge financijskog konzaltinga.

Svoje poslovanje BDS je započeo 1982. godine kao obrt za obradu podataka. Od samih početaka, poslovanje se temelji na pružanju kvalitetnih i cjelovitih usluga korisnicima. BDS se 1990. godine registrira kao društvo s ograničenom odgovornošću te kao takvo posluje i danas.

Poslovanje društva zasniva se na ponudi samoposlužnih rješenja, rješenjima za rukovanje gotovim novcem te održavanje opreme i sustava. Tijekom vremena BDS se stalno prilagođavao sve promjenjivijem domaćem i svjetskom IT tržištu, te ulaže u nova znanja i kvalitetnu izobrazbu zaposlenika kako bi i dalje zadržao visoku kvalitetu poslovanja.

Danas BDS posluje na području Hrvatske te Bosne i Hercegovine i zapošljava više od 60 zaposlenika različitih obrazovnih profila što omogućava pružanje tehničke podrške u vlastitim servisnim centrima u Zagrebu, Splitu, Osijeku, Rijeci, Dubrovniku, Zadru, Varaždinu i Poreču.

Zaposlenici se smatraju najvećom vrijednošću naše tvrtke i stoga se posebna pažnja posvećuje obrazovanju. Svi naši zaposlenici stručno su osposobljeni i s odgovarajućim stupnjem obrazovanja. Zapošljavanjem novih stručnih kadrova prate se svjetski trendovi u IT industriji, te se ide ukorak s razvojem tržišta i ponudom proizvoda i usluga.

BDS uspješno obavlja poslove projektiranja, instalacije, implementacije i održavanja informatičkih sustava i samoposlužne tehnike. U skladu s neprestanim razvojem poduzeća, djelatnost



Ivica Petrović, član Uprave BDS



Od lipnja 2007. BDS posluje na novoj lokaciji u Ulici grada Vukovara 269d

- Razvoj i podrška pri uvođenju specijaliziranih rješenja
- Implementacija poslovno-informacijskih sustava
- Održavanje opreme i sustava

Samoposlužna rješenja

U području samoposlužnih rješenja, usluga i proizvoda, BDS surađuje s tvrtkom Wincor Nixdorf – jednom od vodećih tvrtki u razvoju IT rješenja za financijske ustanove. Suradnja BDS-a i Wincor Nixdorfa potječe još iz 1969. godine (tadašnji Siemens Nixdorf). Široki spektar Wincor Nixdorf rješenja sastoji se od hardvera, softvera, usluga konzaltinga i servisa. BDS, kao jedini Wincor Nixdorf Qualified Partner i Service Partner u Hrvatskoj nudi sve proizvode iz područja samoposlužne tehnike koja obuhvaća bankomate, info-terminale, transakcijske terminale, pisače izvoda, automatske kase, dokument pisače, a u softverskom dijelu, osim rješenja za vlastite uređaje, Wincor Nixdorf nudi rješenja i za uređaje drugih proizvođača (*multivendor* ATM rješenje).

BDS-a se proširuje i na implementaciju i održavanje blagajničko-trezorske opreme, kao i na pružanje usluga financijskog konzaltinga.

U strukturi portfelja BDS-a najveći udio imaju rješenja, usluge i proizvodi namijenjeni bankarskom sektoru. Ponudu kvalitetnih proizvoda, rješenja i usluga prepoznale su neke od vodećih banaka i financijskih ustanova. Danas je BDS poslovni partner 13 banaka. Pored bankarskog sektora, BDS nudi proizvode, usluge i rješenja za druge djelatnosti i partnere kao što su trgovačka poduzeća, trgovački centri, proizvodna poduzeća, obrazovne ustanove i slično.

Veći korisnici BDS rješenja su: Privredna banka Zagreb, PBZ Card, Hrvatska poštanska banka, VABA d.d. Varaždin, Raiffeisenbank Austria, Splitska banka Societe Generale Group, Istarska kreditna banka, Karlovačka banka, Banco Popolare Croatia, Međimurska banka, Hypo Alpe-Adria-Bank, FINA – Financijska agencija, Končar Energetski transformatori, Draeger Medical Croatia, Kaufland, Veleposlanstvo Republike Austrije, Academy of Management and Technology Dubrovnik, Brodarski institut i drugi.

Čime se bavimo

Djelatnost BDS-a obuhvaća sljedeća područja:

- Samoposlužna rješenja, usluge i proizvodi
- Rješenja, usluge i proizvodi u poslovanju s gotovim novcem
- Računalno-komunikacijska oprema
- Rješenja za upravljanje procesima i dokumentima
- Financijski konzalting

Proaktivno i inovativno djelovanje u samoposlužnom bankarstvu BDS svakodnevno dokazuje novim projektima, koji mu donose vodeći položaj u Hrvatskoj. Uvođenjem uplatno-isplatnih i *recycling* bankomata klijentima su na raspolaganju poboljšane osnovne funkcionalnosti brze isplate gotovine, kao i uplata gotovine. Navedeni uređaji certificirani su od strane HNB-a, što potvrđuje njihovu kompatibilnost i usklađenost s propisima i odlukama Europske središnje banke. Uz osnovne funkcionalnosti naši uređaji omogućavaju deponiranje novčanica i kovanica, prijenos sredstava s tekućeg računa na tekući račun, plaćanje računa, kupnju *prepaid* bonova za mobilnu telefoniju, obradu naloga za plaćanje s 2D bar kodom. Tržište ima svoje zahtjeve i potrebe koje treba na vrijeme prepoznati i sukladno tome postupiti. Vođeni takvom zamisli, stručnjaci BDS-a upravo pripremaju puštanje u proizvodnju kioska s integriranim *unattended* terminalom i 2D bar kod čitačem.

Poslovna politika tvrtke

Osnovna smjernica poslovne politike tvrtke je zadovoljavanje potreba kupaca pružanjem cjelovite i kvalitetne usluge na svim područjima djelovanja (projektiranje, konzalting, pribavljanje, uvođenje i održavanje informatičkih rješenja).

Cilj tvrtke je povećanje poslovanja, stalno ulaganje u kvalitetu kao način ispunjavanja potreba i želja najzahtjevnijih kupaca te usvajanje novih znanja i usavršavanje metoda rada.

Misija

Neprekidno poboljšavati rezultate poslovanja pružajući rješenja, usluge i proizvode prilagođene potrebama poslovnih partnera sigurno, pravodobno i po prihvatljivim cijenama. Pouzdanošću, stručnošću, dostupnošću, odgovarajućom tehnologijom i kvalitetom ispuniti očekivanja zaposlenika, poslovnih partnera, društvene zajednice i vlasnika.

Vizija

Biti poželjan poslodavac zaposlenicima, poželjan partner klijentima, dobavljačima i društvenoj zajednici te poželjno ulaganje vlasnicima.

Osim navedene opreme i uređaja, od novijih rješenja ovdje ističemo rješenja za *cash management*, odnosno rješenja za učinkovitije upravljanje gotovim novcem. Uz konzalting u ovom području, nude se i aplikativna rješenja i odgovarajuća blagajničko-trezorska oprema, a sve u cilju optimiziranja količine gotovog novca. U navedenom području poslovanja BDS nudi rješenja, usluge i proizvode koji udovoljavaju strogim kriterijima poslovanja s gotovim

Rješenja u poslovanju s gotovim novcem

Drugi o nama:



Draženko Kopljar,
Član Uprave Privredne banke Zagreb

Privredna banka Zagreb d.d.

“Dugogodišnja suradnja PBZ Zagreb i Biro Data Servisa uspješno je nastavljena i u 2007. godini. Nakon uspješno završenih projekata VISA i MasterCard EMV certifikacije za prihvatanje chip kartica na Wincor Nixdorf bankomatima tijekom 2006. godine, ove godine uspješno je završen i pilot projekt instalacije Cash-in bankomata, te je nastavljena instalacija Cash-in bankomata na području cijele Hrvatske. Također, ove godine je, u suradnji sa Biro Data Servisom, završena

implementacija prvih 200 Web bankomata. Za iduću godinu planira se implementacija web aplikacije na cijelu bankomatsku mrežu.

Važno je napomenuti kako je na PBZ bankomatima i POS uređajima u prvih sedam mjeseci ove godine zabilježen rekordni porast broja obavljenih transakcija što u mnogočemu možemo zahvaliti podršci naših stalnih partnera, među kojima BDS ima stratešku ulogu.”

Hrvatska poštanska banka d.d.

“Kao većina banaka na hrvatskom tržištu i Hrvatska poštanska banka se prije nekoliko godina suočila s činjenicom da je za uspješan razvoj poslovanja posebnu pažnju potrebno posvetiti upravo poslovanju s građanstvom. Kako bi maksimalno izašla u susret svojim klijentima i zadovoljila njihove potrebe, banka je 2000. godine taj tržišni segment započela intenzivno razvijati. Jedan od izuzetno značajnih projekata bilo je ulaganje u razvoj kartičnog poslova-

nja, i to prvenstveno širenjem mreže bankomata i EFT POS uređaja. U prvoj fazi postavljeno je desetak bankomata, dok danas banka raspolaže s mrežom od 188 bankomata rasprostranjenih diljem Hrvatske.

Suradnja s BDS-om usmjerena je na podizanje opće razine sigurnosti poslovanja u mreži bankomata, a od svega do sada učinjenog izdvojio bih dva izuzetno važna projekta - instalaciju programa za nadzor bankomata „ProView“ te programa za video nadzor transakcija na bankomatima ATM Eye.”

Raiffeisenbank Austria d.d.

“Raiffeisen banka u svom poslovanju surađuje s brojnim respektabilnim hrvatskim partnerima koji nam pružaju značajnu tehnološku podršku. Među njima se nalazi i poduzeće Biro Data Servis kao dobavljač opreme i pružatelj usluge održavanja.

Suradnju s BDS-om započeli smo još prije deset godina, na području samoposlužne tehnike (pisači izvoda) i dokument pisača. Tijekom godina kontinuirano unaprijeđujemo suradnju kroz uvođenje modernijih i naprednijih tehnoloških rješenja.

Obzirom na tržišne promjene i želje da svojim klijentima pružimo potpune financijske usluge najviše kvalitete, uz besprijekoran poslovni servis, suradnja s BDS-om je od velikog značenja.”

Branko Martek
koordinatorka nabave



Saša Stanković,
Viši izvršni direktor Ureda za upravljanje projektima Hrvatske poštanske banke



novcem. Tvrtka je član međunarodnih udruženja ESTA (*European Security Transport Association*) i ATMLA (*ATM Industry Association*).

Računalno-komunikacijska oprema

BDS nosi status najvećeg Fujitsu Siemens Computers Qualified Partnera, te Fujitsu Siemens Computers Authorised Service Partnera u Hrvatskoj. FSC je jedna od vodećih svjetskih korporacija na polju proizvodnje i implementacije IT sustava. Raznovrsnom paletom FSC proizvoda i usluga BDS je u mogućnosti zadovoljiti potrebe širokog broja klijenata – od velikih i srednjih korporacija pa sve do malih tvrtki i krajnjih korisnika.

U pogledu ponude softverskih alata i operativnih sustava BDS, kao Microsoft Gold Certified Partner, nudi cjeloviti program Microsoft proizvoda, te zapošljava velik broj stručnjaka certificiranih od strane Microsofta koji su spremni kvalitetno odgovoriti na zahtjeve naših klijenata.

Rješenja za upravljanje procesima i dokumentima

U sve traženijem segmentu upravljanja procesima i dokumentima BDS može ponuditi rješenja za upravljanje dokumentacijom (BDS je Solution Partner tvrtke d.velop – rješenja za digitalno arhiviranje, upravljanje dokumentima, poslovnim procesima i upravljanje sadržajem), rješenja za masovni obuhvat dokumentacije (BDS je autorizirani Kofax Solution Provider – *document and data capture, forms and OCR recognition*), te produkcijske skenere poznatih proizvođača kao što su Fujitsu, Kodak, Bell&Howell. Sva navedena rješenja i proizvode moguće je ponuditi kao integralni sustav za upravljanje dokumentima.

Kao podršku već navedenim rješenjima BDS je u mogućnosti ponuditi usluge konzaltinga pri implementaciji navedenih proizvoda, rješenja i usluga, kao i trajno praćenje klijenata kroz fazu uvođenja i prilagođavanja novih rješenja postojećim sustavima.

Financijski konzalting

Poslovno okruženje u posljednjih se nekoliko godina značajno izmijenilo. Tvrtke se svakodnevno suočavaju s novim izazovima i rastućim rizicima. U novonastalim tržišnim uvjetima BDS klijentima može ponuditi znanje i iskustvo koje su njegovi stručnjaci stjecali na području financijskog konzaltinga.

Rast tvrtki i potreba njihove neprestane prilagodbe sve bržim tehničkim, tehnološkim, organizacijskim, a napose promjenama na tržištu, zahtijevaju specifična znanja i angažmaniskusnih konzultanata.

BDS je spreman ponuditi konzaltinge u određivanju strategija i politika na razini poduzeća, poslovnog područja i proizvoda, konzaltinge iz područja poslovnih procesa i organizacije, konzaltinge u izboru optimalne poslovne platforme i rješenja za podršku poslovanju, ekspertizu iz područja kontrolinga (planiranje, upravljanje troškovima i centrima odgovornosti te menadžersko izvještavanje), unapređenje učinkovitosti poslovnih procesa i aktivnosti, konzaltinge u izboru i prilagođavanju poslovnih i integriranih rješenja za podršku poslovanja korisniku te njihovu integraciju u postojeće informacijske i poslovne sustave, izobrazbu korisnika za uporabu rješenja za podršku poslovanju i podršku u uporabi poslovnih rješenja.

BDS se neprekidno prilagođava sve promjenjivijem domaćem i svjetskom IT tržištu, te ulaže u nova znanja i kvalitetnu izobrazbu zaposlenika kako bi i dalje zadržao visoku kvalitetu poslovanja.

Održavanje opreme i sustava

Kao dio redovnog poslovanja, BDS nudi niz usluga vezanih za održavanje opreme koje uključuju: preventivna i korektivna održavanja, održavanja po pozivu, usluge tehničke pomoći te različite



modele Service Level Agreement (SLA), ovisno o željama i potrebama klijenata.

U narednom je razdoblju pred hrvatskim financijskim tržištem izazov primjene Basel II standarda, koji će dovesti do velikih promjena na području upravljanja rizicima u bankarstvu. Uz navedene zahtjeve u bankarstvu i osiguravateljsko će tržište doživjeti prilagodbu propisima, vezano uz Solvency II, kojim se utvrđuje upravljanje rizicima u osiguravateljskoj industriji.

Posebno ističemo konzalting u izboru i implementaciji rješenja iz područja upravljanja rizikom u financijskim ustanovama, gdje BDS kao strateški partner može ponuditi iskustvo i znanje te u suradnji sa svojim partnerima osigurati optimalno rješenje prilagođeno pojedinoj financijskoj ustanovi i strukturi njezinog portfelja.

Dugogodišnjim iskustvom i stručnošću svojih servisnih specijalista BDS jamči sigurnost i pouzdanost u radu i korištenju informatičke opreme svim svojim korisnicima usluga. Servisna mreža putem 8 vlastitih servisnih centara pokriva područje cijele Hrvatske uz mogućnost servisnih intervencija 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu, 365 dana u godini.

**RECIMO DA JE
TU NEGDJE
VRHUNAC
VAŠEG
POSLOVNOG
USPJEHA**

**VI STE TU,
U POTRAZI ZA
IZAZOVIMA
I PITATE SE
S KIM I KOJIM
PUTEM
KRENUTI**

**A TU SMO MI,
POMAŽEMO
VAM STIĆI
DO CILJA**

Ubrzani razvoj informacijskih tehnologija, multimedije i komunikacija odredio je naš put prema sistemskoj integraciji. /150 stručnjaka u Ericssonu Nikoli Tesli radi na poslovima systemske integracije/ Taj put podrazumijeva multidisciplinarni ICT pristup istraživačkim i razvojnim aktivnostima na raznim projektima, koji se vrlo često izvode kroz međunarodnu suradnju. /U Hrvatskoj djeluje jedan od globalno najuspješnijih Ericssonovih R&D centara, s poslovnim aktivnostima diljem svijeta/ Kao vodeći sistem integrator u Hrvatskoj imamo znanja i iskustva na različitim područjima i tehnologijama te kontinuirano ulažemo u razvoj novih kompetencija.

www.ericsson.hr

ERICSSON 
TAKING YOU FORWARD

Ericsson Nikola Tesla d.d.

Nacionalna infrastruktura prostornih podataka



snimio Dražen Lapić

U ovoj regiji prednjači Hrvatska

Kad govorimo o suštini Nacionalne infrastrukture onda govorimo o georeferenciranim podacima. Dakle o podacima koji u sebi sadrže geografsku referencu. Za Hrvatsku još ne postoje takva istraživanja, ali Europska unija tvrdi da 60 do 70 posto dokumenata EU u sebi sadrži prostorne reference.

Prof. dr. sc. Željko Bačić, ravnatelj Državne geodetske uprave

Sredinom rujna održano je, u organizaciji Državne geodetske uprave, dobro posjećeno savjetovanje pod naslovom **Uspostava Nacionalne infrastrukture prostornih podataka u Republici Hrvatskoj – predstavljanje sustava Nacionalne infrastrukture prostornih podataka Kanade**. Aktualnost i važnost tematike kao i zanimanje stručnih učesnika bili su povod za razgovor s prof. dr. Željkom Bačićem, Ravnateljem Državne geodetske uprave.

Što se zapravo podrazumijeva pod Nacionalnom infrastrukturom prostornih podataka?

Definicija nije sasvim jednoznačna. Mi smo se oslonili na definiciju koja proizlazi iz INSPIRE direktive Europske unije

koja uređuje pitanja europske infrastrukture prostornih podataka. Tome je sukladna i definicija Nacionalne infrastrukture prostornih podataka data u Zakonu o državnoj izumjeri i katastru nekretnina gdje se u članku 84. kaže:

Nacionalna infrastruktura prostornih podataka skup je mjera, norma, specifikacija i servisa koji imaju za cilj, u okviru uspostave eVlade, omogućiti učinkovito prikupljanje i vođenje razmjenu i korištenje georeferenciranih prostornih podataka.

Sagledamo li tu definiciju malo šire možemo kazati da bi Nacionalna infrastruktura prostornih podataka (NIPP) trebala biti podloga za promjenu našeg shvaćanja kako koristiti

prostorne podatke. Da bismo to bolje pojasnili, na Savjetovanju sam povukao jednu usporedbu – prisjetimo se da smo do dolaska mobilne telefonije imali samo jednog dobavljača telefonskih usluga koji je imao monopol i vlasništvo nad telefonskim linijama, nad eterom. Otkad je došlo do deregulacije tog tržišta imamo niz pružatelja tih usluga. Ali su zato ustanovljene norme i standardi te protokoli komuniciranja – dakle definirano je kako sustav funkcionira – te dobavljač može biti svatko, ali je eter i dalje samo jedan.

Kod prostornih podataka bitna je razlika u tome da ne krećemo od jednog subjekta pa dereguliramo sustav, jer već sada u sustavu imamo vrlo veliki broj subjekata. Njih tek treba upoznati s time da je za njih prostorna informacija isto kao i eter za mobilnu telefoniju i da je nužno definirati taj sustav prikupljanja, vođenja, razmjene i korištenja informacija na dobrobit svih. Nitko pri tome neće izgubiti, a kada se podaci učine dostupnima, onda će količina razmijenjenih podataka izuzetno narasti – Google je tu najbolji primjer.

Mi smo na nacionalnoj razini definirali podatke koji ulaze u taj sustav, što izravno nameće koja su tijela uključena. Infrastruktura prostornih podataka dijeli se na nekoliko razina, prvenstveno po svom rasprostriranju, a zatim po složenosti uključenih podataka.

Dakle, govorimo o lokalnoj razini, o gradovima, općinama i njihovim sustavima. Gradovi i općine imaju određeni set podataka za koje su odgovorni i koji su njima bitni. Slijede regionalna i nacionalna razina te na kraju Europa za koju je definirana spomenuta Europska infrastruktura prostornih podataka.

Na nacionalnoj razini postoji pregršt aktivnosti koje trebaju biti podržane prostornim podacima, primjerice nacionalni planovi i provedbeni programi, zaštiti i spašavanju, katastru, prostornom planiranju, zaštiti okoliša – sustavima za koje odgovara država, odnosno njena tijela.

Koji su podaci obuhvaćeni?

Kad govorimo o suštini Nacionalne infrastrukture onda govorimo o georeferenciranim podacima. Dakle o podacima koji u sebi sadrže geografsku referencu. Za Hrvatsku još ne postoje takva istraživanja, ali Europska unija tvrdi da 60 do 70 posto dokumenata EU u sebi sadrži prostorne reference. One su trenutno nekonzistentne, različito se opisuju, ne komuniciraju između sebe i smanjuju učinkovitost cijelog sustava, pogotovo s gledišta upravljanja prostorom u kojem živimo. Stoga je u nas definirano da su Nacionalnoj infrastrukturi podložna tijela državne uprave, tijela regionalne i lokalne samouprave, javni sustavi u vlasništvu države, fizičke i pravne osobe kojima je od strane nadležnog tijela povjerenost upravljanje prostornim podacima. Riječ je o doista širokom obuhvatu subjekta.

Ali kada pogledate koncepte izgradnje današnjih informatičkih sustava na nacionalnoj razini, svi oni, da bi mogli dati kvalificiranu informaciju o, recimo, zaštiti okoliša, vinogradskom katastru ili miniranom području i da bi raspolagali podacima na temelju kojih će donijeti kvalitetnu odluku,

moraju svoju informaciju povezati s informacijama iz različitih drugih sustava.

Koje su stvarne koristi od izgradnje Nacionalne infrastrukture prostornih podataka?

Glavna korist, a to je i osnovni cilj, je omogućiti korisnicima pristup podacima. Omogućiti im da potrebne podatke povlače po potrebi iz izvornih baza podataka koje subjekti po nekom osnovu prikupljaju. Za to je prvi preduvjet raspoloživost i dostupnost podataka. Drugi preduvjet je ne dopustiti da se sustavi razvijaju autarhično, svaki sa svojim modelom razvoja i protoka podataka jer bismo se našli pred činjenicom da te podatke ne možemo koristiti.

Korist je i u činjenici da će se uspostavljanjem Nacionalne infrastrukture izbjeći ili znatno umanjiti višestruko prikupljanje prostornih podataka čime bi cijeli sustav trebao postati racionalniji i jeftiniji za krajnje korisnike

Konačno, problem je ako korisnik nema informacije o postojanju prostornih podataka. Ako ne zna koji podaci zapravo postoje. I tu je, u okviru Nacionalne infrastrukture, predviđeno da u roku od 3 godine sva tijela državne uprave i subjekti nacionalne infrastrukture uspostave meta-servise svojih podataka i da stave korisnicima na raspolaganje informaciju o tome koji podaci zapravo postoje. DGU se obvezao da će to, za podatke iz svoje nadležnosti, napraviti u roku od godinu dana.

Izrečeno u praksi znači da DGU zajedno s drugim institucijama sudjeluje u izgradnji nekoliko sustava, što svojih, što njihovih. Tako npr. s Ministarstvom kulture surađujemo na izgradnji GIS-a nacionalnih parkova, s Ministarstvom obrane u izgradnji vojnog geoinformacijskog sustava, s HCR-om u izgradnji GIS-a minskih polja, i tako dalje. Cilj je omogućiti pristup našim podacima putem geoportala kojeg gradimo i koji bi uskoro trebao biti pušten u rad. Tada podatke DGU drugi subjekti neće trebati pohranjivati kod sebe, već će moći direktno, putem geoportala, pristupiti tim podacima, povlačiti ih prema potrebi. A mi opet možemo, prema podacima koji su u njihovoj nadležnosti, ažurirati podloge koje radimo. Tako će se uspostaviti potrebna interakcija da, konačno i gospodarstvo dođe lakše do podataka koje će koristiti u svojim gospodarskim aktivnostima.

Gradimo alate koji to trebaju omogućiti.

Prvi alat koji smo napravili bio je preglednik katastarskih podataka **katastar.hr**. Prije dva tjedna imali smo 10-milijunti ulazak u tu bazu podataka, prosječno dvadesetak tisuća korisnika dnevno, što govori o zanimanju korisnika za te podatke. Trenutno najzahtjevniji projekt koji realiziramo je puštanje u rad geoportala s čime smo povezali i izgradnju novog *data-centra* Državne geodetske uprave. Portal treba biti pušten u rad krajem listopada.

Za prvu polovinu sljedeće godine trebala bi proraditi prva faza Zajedničkog informacijskog sustava katastra i zemljišnih knjiga, dakle alfanumerički podaci, a za godinu dana bi

tome trebali pridodati katastarske planove u GIS okruženju. Uskoro bi, dakle, korisnicima trebali biti na raspolaganju razni alati. Geoportal nam je ključan jer će omogućiti da drugi korisnici mogu povlačiti prostorne podloge. U prvoj fazi smo na portal stavili pet baza podataka – to su digitalne ortofoto karte za kojima je velika potreba u društvu, Hrvatska osnovna karta u mjerilu 1:5000, rasterski katastarski planovi, Središnji registar prostornih jedinica i baza stalnih točaka geodetske osnove.

Tko je ključni pokretač svih ovih aktivnosti?

Za sve ove aktivnosti nama je ključni poticaj bio program Vlade 2003.- 2007. gdje se izričito kaže da će Hrvatska raditi na izgradnji Nacionalne infrastrukture prostornih podataka. Ta činjenica i poticaji koji dolaze iz Središnjeg državnog ureda za e-Hrvatsku idu u tom pravcu. Vlada Republike Hrvatske imenovala je u tako u svibnju Vijeće nacionalne infrastrukture prostornih podataka koje ima predsjednika i 15 članova i predsjednika. Predsjednik vijeća je državni tajnik u Ministarstvu zaštite okoliša i prostornog uređenja gospodin Davor Mrduljaš, što je i logično jer glavni poticaj za uspostavu infrastrukture prostornih podataka potaknut rastićim potrebama zaštite okoliša. U Vijeću su predstavnici tijela državne uprave, predstavnici gospodarstva; predstavnik informatičke industrije je gospodin Ante Mandić, a geodetsko-geoinformatičkog sektora gospodin Zvonko Biljecki i predstavnici struke, Hrvatskog hidrografskog instituta i Hrvatskog geodetskog instituta. Riječ je o spoju subjekta za koji smatramo da će iznaći optimalan model kako izgraditi infrastrukturu. Zakonom smo definirali što ona obuhvaća i koje će biti prednosti za krajnjeg korisnika, ali rješenja koja će to omogućiti treba tek pronaći.

Nacionalno vijeće treba razraditi i definirati ulogu privatnog sektora, različitih agencija, gospodarstva i tako dalje. Jer ta su rješenja i u svijetu vrlo različita. Negdje se prvenstveno oslanjaju na državnu infrastrukturu što je recimo Švedski model. Druga rješenja se jako oslanjaju na privatni sektor kojem je prepušteno da vodi neke segmente nacionalne infrastrukture, primjerice u Kanadi i Novom Zealandu. U Europi je glavni pokretač zaštita okoliša, a u SAD-u, je naglasak na nacionalnoj sigurnosti. U tim suprotnostima mi moramo naći ravnotežu koja najviše odgovara našem uređenju i našoj tradiciji.

U Europi je slika vrlo raznolika. Neke su zemlje krenule vrlo rano te su počele razvijati velike registre i baze podataka pa Njemačka, Švedska i ostale zapadne zemlje svoje baze imaju već 20 i 30 godina. No, zbog toga su se u posljednjem desetljeću našle u teškoćama jer je postojeće podatke trebalo povezati, a baze su se razvijale samostalno, po različitim modelima. Nerijetko su još uvijek temeljene na starim platformama umjesto na suvremenim tehnologijama što otežava razmjenu podataka. Poznato je da su te zemlje u zadnjih desetak godina uložile ogromne napore da usklade funkcioniranje nacionalnih baza podataka.

U ovom trenutku, u spomenutom kontekstu, mi smo u određenoj prednosti jer su baze upravo u izradi, osmišljene na najsuvremenijim tehnologijama i konceptima, a realna



DGU sve podatke koje posjeduje sada intenzivno prevodi u digitalni oblik, pa se pojavila potreba za novim data centrom. Postojeći prostor nije više odgovarao ni prostorno ni statički pa je uprava definirala projekt u izgradnji po svim pravilima kako ti centri trebaju izgledati. U njemu će biti smješteni svi sustavi DGU-a, a među ostalima i središnji storage koji smo već nabavili i koji će omogućiti pohranu 34 terabajta podataka.

je mogućnost da to izgradimo usklađeno i izbjegnemo opasnost da kasnije moramo trošiti energiju na usklađivanje sustava. Dakle, koliko je možda naš nedostatak da te sustave još nemamo, toliko je to i potencijalna prednost.

Na razini svijeta postoji dvojba je li svaka infrastruktura prostornih podataka otok za sebe, tako da je razvoj vrlo različit. Čak su i neke afričke i manje razvijene zemlje načinile iskorake u tom području. U Europi je najviše napravila Litva. Oni su, razvijajući se, prihvatili neke koncepte i uspjeli ostvariti određeni napredak. U ovoj regiji Hrvatska prednjači u tim aktivnostima, a koraci su najvidljiviji.

Različite zemlje su različito pristupale problemu. Mi smo, gledajući koncepte koji se razvijaju u Europi, došli do zaključka da to vjerojatno ne bi odgovaralo jer je našoj tradiciji bliže da najprije zakonom definira područje, da se usmjeri pravac i da onda gradimo sustav. Hrvatska u ovom trenutku ima najmoderniju zakonsku regulativu koja je potpuno usklađena s INSPIRE direktivom. Samo, sada treba uložiti napor u izgradnju sustava.

Mislim da će Hrvatska propustiti veliku priliku ako sada kada pripremamo te nacionalne informacijske sustave propusti priliku da se oni usklađeno razvijaju.

Regionalna i lokalna razina

Do sada smo govorili o nacionalnoj razini. No, treba sagledati činjenicu da većina korisnika dolazi s lokalne i regionalne razine i da su oni pokretači mnogih događanja. Kada gledamo gradove i općine i sustave koji funkcioniraju na njihovoj razini, mnogi su vrlo poduzetni u razvijanju informacijskih sustava i komponenti infrastrukture prostornih podataka. Jedan od naših budućih ciljeva bit će jačanje suradnje s lokalnom i regionalnom samoupravom, pružanje informacija i pomoć u razvoju.

S ciljem da cijeli taj proces bude što transparentniji i ima što širu podlogu, DGU će Nacionalnom vijeću predložiti da se radne skupine oforme na što široj osnovi, možda i kroz javni poziv zainteresiranima da se uključe u radne skupine i pridonesu uspostavi infrastrukture.

Glorianna Davenport govori o tome kako inovirati učenje



Ne samo u SAD-u već u cijelom svijetu trebamo redefinirati model učenja. Treba stvoriti situaciju aktivnog učenja i aktivnog izražavanja. Bitno je da se izražavanje i mišljenje učenika ozbiljno uzima u obzir.

Postoji veliki problem u obrazovanju

Na konferenciji eContent Summit, održanoj 8. i 9. rujna na Brijunima, kao predavač je sudjevala i Glorianna Davenport, jedna od glavnih znanstvenica istraživača u Medijskom laboratoriju Tehnološkog instituta Massachusetts (MIT). S njom smo razgovarali o upotrebi ICT tehnologija u obrazovanju.

InfoTrend: Možete li dati pregled situacije u SAD-u, po pitanju korištenja ICT tehnologija u obrazovanju?

Glorianna Davenport: Nema jednog rješenja u SAD-u, ali općenito, mislim da postoji veliki problem u obrazovanju. Nije dovoljno razvijena svijest da i učenici mogu biti „nastavnici“, a nastavnici „učenici“ (*learners*). Neke od škola u SAD-u imaju sobe s računalima, a da učenicima nije stalo do rada na tim računalima. Računalna soba nije dobar model kako učiti uz IT. Sve ovisi o tome kako nastavnik koristi takvu tehnologiju, ali uglavnom smo u smiješnoj situaciji. Učenici znaju više o IT-u od nastavnika. Ja sam za to da nemamo individualne, odvojene predmete, nego da se kroz određenu aktivnost učenici upoznaju s više predmeta i omogući im se da inoviraju stvari. Mislim da model za učenje, tj. način na koji učimo, treba sadržavati širok raspon tema za učenje unutar jedne aktivnosti. Sve ovisi o tome što je ono što želite da djeca uče. Želite li da zavole igrati se s idejama, ili ih želite naučiti mnogo činjenica i brojki. Ne samo u SAD-u, već u cijelom svijetu trebamo redefinirati model učenja.

IT: Kako pravilno koristiti ICT tehnologije pri učenju?

GD: Mislim da su eKnjige katastrofa. eKnjige su stvorene prema modelu klasičnih tiskanih knjiga i to je preneseno u svijet računalne tehnologije. Računala su za aktivno učenje, dok su knjige još uvijek na neki način za pasivno učenje, ali ipak nisu tako pasivni medij kao TV. Potrebne su aktivnosti koje će nagnati djecu da koriste računalne tehnologije za stvaranje nečega.

Na primjer, kod izrade filma koristi se medij da se nešto stvori, da se izgradi ili pokaže mišljenje ili stav. Izraditi film i staviti ga u interaktivni okoliš zahtijeva sposobnost razmišljanja o sadržaju, kako će publika reagirati na sadržaj, koje razne stvari mogu izmisliti da bi film bio zanimljiviji. Postoji još cijeli niz aktivnosti uz koje se može aktivno učiti. Na primjer, učenici se mogu baviti robotikom. U Irskoj sam bila uključena u program u kojem su učenici gradili robote učeći pri tome fiziku i matematiku, ali i književnost.



Glorianna Davenport je jedna od glavnih znanstvenica istraživača u Medijskom laboratoriju Tehnološkog instituta Massachusetts (MIT). Osnovala je Interaktivnu filmsku grupu 1987. godine, a nedavno i grupu pod imenom Media Fabrics. Školovana je skulptorica i autorica dokumentaraca. Međunarodni ugled ostvarila je radom s digitalnim medijima. Istraživanja Glorianne Davenport povezana su s osnovnim pitanjima vezanim uz suradničko, zajedničko stvaranje iskustava preko digitalnih medija, pri čemu je zadaća naracije podijeljena između autora, gledatelja i računalnih posrednika. Zadnji radovi Glorianne Davenport okreću se stvaranju individualiziranih, osobnih pripovjedačkih sustava koji dinamički služe i prilagođuju se publici. Davenport je 2000. sudjelovala u osnivanju ustanove MediaLabEurope, istraživačkog partnerstva između medijskog laboratorija MIT-a i irske Vlade, na kojem je od 2000. do 2004. godine vodila Story Networks grupu.

IT: Kako pripremiti nastavnike za takve aktivnosti?

GD: Mislim da je veliko pitanje kako potaknuti nastavnike da postanu „učenici“ (*learners*); kako da im damo prostor da uče zajedno, da stvaraju nove aktivnosti. Većina bi nastavnika to željela. U SAD-u imamo veliki problem u školama jer se previše oslanjaju na testiranje. Godinu za godinom rezultati pokazuju da ne možemo testiranjem doznati kako djeca uče. Neka će djeca učiti sporije, neka brže; neka djeca vole svoje nastavnike, neka ne, i na kraju testovi odražavaju taj odnos s mentorom. Kako postići da nastavnici budu bolji mentori? To je veliki problem.

IT: Postoji li rješenje za taj problem?

GD: Mislim da već postoji ideja stvaranja mentorske mreže, tako da nastavnici i učenici različitih stupnjeva imaju svoje mentorske mreže. To znači da mogu imati *online* kontakte i suradnju s različitim ljudima, npr. s nekim ljudima iz industrije, drugim nastavnicima... da smisle zajedno kako inovirati učenje. Takve su mreže vrlo važne.

IT: Koja su znanja u današnjem svijetu bitna mladim ljudima?

GD: Bitno je da mladi ljudi trebaju biti u stanju rješavati današnje probleme, a ne vjerujem da im to može omogućiti tradicionalno obrazovanje, no niti eUčenje samo po sebi. Pitanje je kako koristiti eUčenje. Hoćete li učenici dati knjigu na računalu? Hoćete li im dati skup problema za rješavanje na računalu? Treba stvoriti situaciju aktivnog učenja i aktivnog izražavanja. Bitno je da se izražavanje i mišljenje učenika ozbiljno uzima u obzir.

Internet je veoma vibrantan i pun raznih znanja te učenici trebaju biti aktivni i istraživati. Ako postoji nekoliko učitelja koji nešto žele pokušati, treba im reći: «U ovim školama ćemo vas podržati i intenzivno raditi da ostvarite planirane aktivnosti.» Neka te škole budu mjesta gdje će se pokušati razviti dobra praksa za druge škole.



Pogled na građane ONLINE



GfK istraživanje:
 Premda oko 50% građana (starijih od 15 godina) u Hrvatskoj ima osiguran pristup

Internetu – korištenje je manje i iznosi 38% - što čini nešto preko 1,32 milijuna građana suvremene pismenosti.

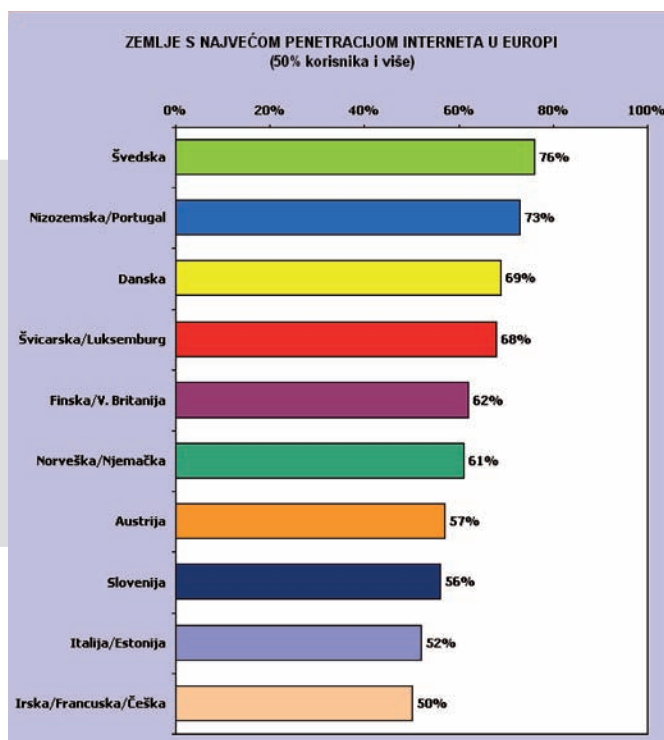
Za **korisnike**, Internet i u Hrvatskoj postaje sastavni dio njihova života. Gotovo polovica ih čak **svakodnevno** koristi Internet, odnosno tri četvrtine to čine na razini tjedna. Putem ovog medija korisnici se dopisuju (67%), pretražuju (65%), koriste ga za dnevno informiranje (53%)....

Premda Internet korisnicima u Hrvatskoj čini dnevni život jednostavnijim, ipak ga se još nedovoljno koristi za plaćanje računa, sređivanje administrativnih potreba, za kupovanje, itd. Naime, brojni oblici korištenja Interneta ne ovise samo o pojedincu već, u velikoj mjeri, i o državnim i drugim poslovnim subjektima (prvenstveno na području usluga) koji se još nisu organizirali na odgovarajući način pa i nisu dostupni ili dovoljno jednostavni za ovaj suvremeni način sveobuhvatnog komuniciranja, informiranja, pružanja/korištenja usluga.

Kako god bilo i naši ljudi su, u poslovnom i privatnom životu, sve više ovisni o *cyberspaceu*. Ta naša *online* populacija koristit će se Internetom još više i sve raznolikije – za različite aktivnosti (bilo da prati vijesti, pretražuje razne izvore, dopisuje se, piše blog, sluša/skida željenu muziku, planira putovanja, plaća račune, traži recepte, kupuje...). Korištenje ovog medija sve više postaje i njihov stil života. Dakako, putem Interneta brže se postaje i dijelom današnjeg globalnog sela. Internet je postao komunikacijsko sredstvo pretočeno u interaktivni medij kojim se dnevno koristi više od dvije milijarde ljudi u svijetu.

Danas, **26 godina nakon pojave prvog PC-a i 16 godina od pojave WWW-a** (World Wide Web), prosječna **svjetska internetska populacija** obuhvaća oko **17% ukupnog stanovništva**. Raspon je od oko 4% u Africi do gotovo 69% u Sjevernoj Americi, ili 76% u Švedskoj. Prosječna penetracija u Europi je na razini od 39%. Dakle, Hrvatska je upravo negdje u tom prosjeku.

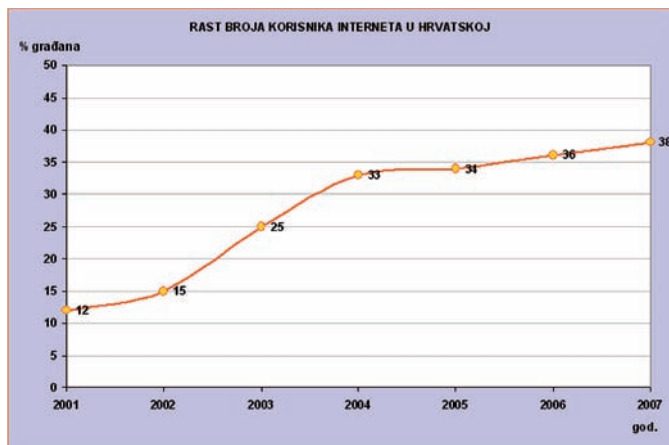
Može se ustvrditi da je Internet zaista uspio promijeniti svijet pa i stvoriti onaj virtualni. Tako je, na primjer, *online* kupnja u nekim segmentima nadmašila tradicionalnu. Internetom se može kupiti sve što je na prodaju; kupac može biti u bilo kojem dijelu svijeta tj. gdje postoji pristup velikoj svjetskoj mreži.



Izvor: Internet World Stats – The European Union Internet Statistics - update 2007.
 (penetracija u odnosu na ukupno stanovništvo pojedine zemlje)

Kada se analizira pojedine zemlje razvijenost korištenja Interneta dosta koleba. Uz SAD vrlo visok stupanj korištenja Interneta imaju mnoge zemlje u Europi.

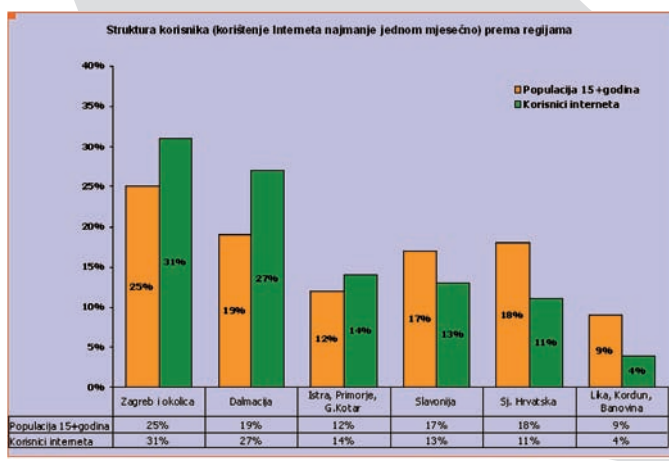
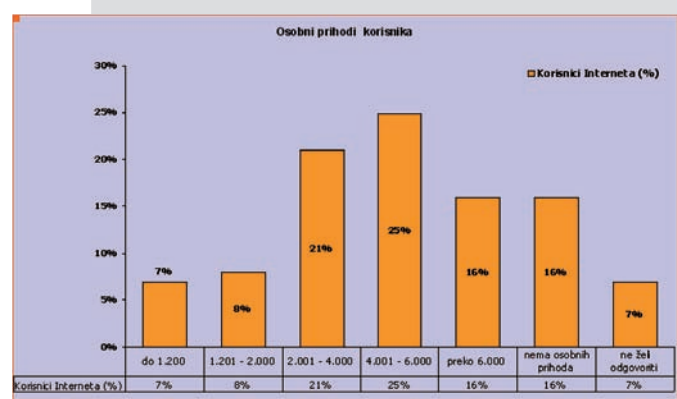
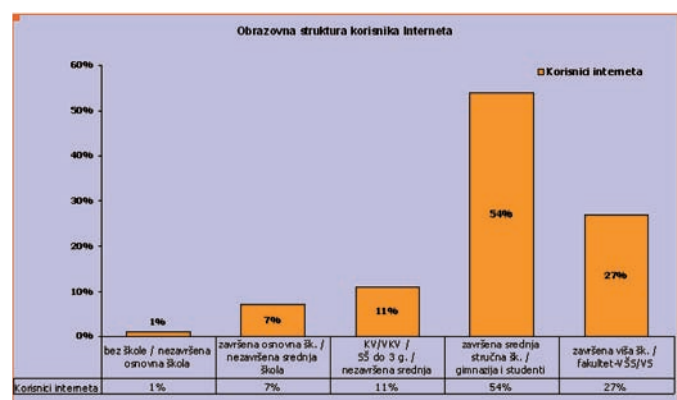
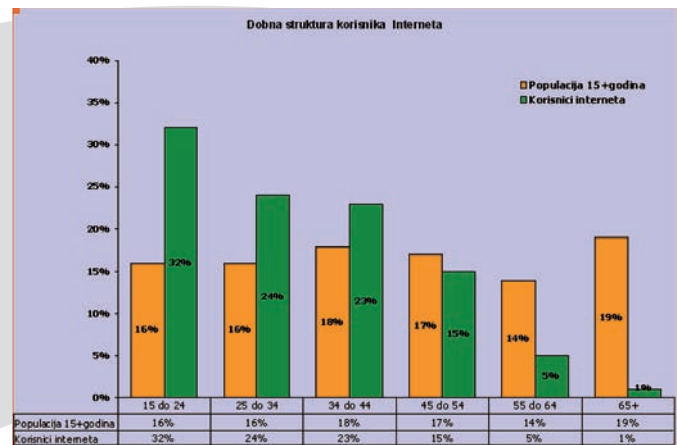
U tom svjetskom pregledu o Internetu, Hrvatska ima malu ulogu, ali za nas u zemlji vrlo bitnu. Promatrano prema ukupnom stanovništvu u zemlji, korištenje Interneta zastupljeno je kod približno 33% svih stanovnika, a gledano realnije, na **segment osoba s 15 i više godina – udio korisnika je danas na razini od oko 38%**, dok je na primjer u 2001. godini (kada je GfK Hrvatska počela s istraživanjima Interneta) „surfalo” samo oko 12% građana.



Promatrajući prethodne globalne brojke, jasno je da je danas uloga Interneta gotovo nesaglediva. Mreža nad mrežama prepuna je *web*-stranica koje su stvarale modernu kulturu pa i promijenila mnogo toga kakvo smo do tada poznavali. *Web* nam je svijet doslovno uveo u naše domove, ali i prikovao nas u sobe i za računala. To je vrlo snažan alat svakodnevnog komuniciranja / informiranja, poslovanja, zabave. Ovaj otvoreni prozor u svijet raspoloživ je korisniku svih 24 sata na dan! Zaostajanje u današnjem elektroničko-informatičkim svijetu može biti opasno. Osim nekih specifičnih znanja od korisnika traži i stalno daljnje učenje.

Hrvatska informatička stvarnost pokazuje da je još mnogo koraka pred nama. Za uspješan razvoj informatičkog društva država treba još više poticati sve napredne elektroničke usluge. Uz dostignutu razinu standarda tu je svakako vrlo bitna i razina obrazovanja, a posebno opća informatička pismenost kao i poznavanje stranih jezika – prvenstveno engleskog. U zadnje vrijeme i hrvatska vlada sve prodornije promiče *online* poslovanje (*one-stop shop*, e-uprava, e-pravosuđe, itd.)

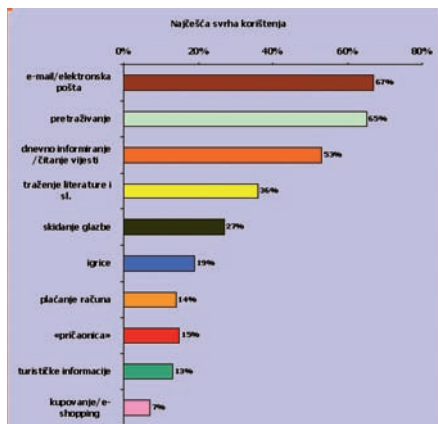
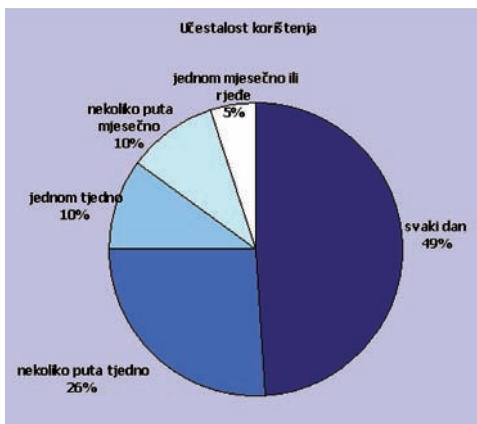
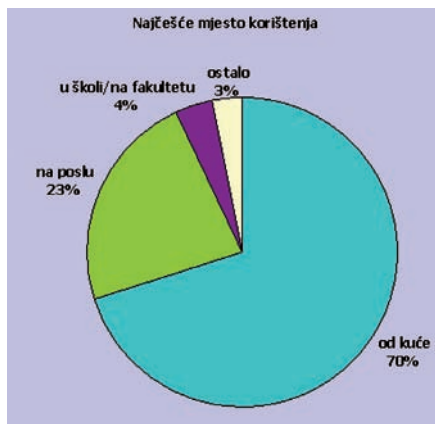
U nastavku slijede neke osnovne spoznaje o dostignutom stupnju primjene najšire informatičke pismenosti kod građana u Hrvatskoj.



Što još karakterizira naše „netovce“ ?

Najčešće korištenje Interneta **od kuće** dominira u Lici, Kordunu i Banovini (97%), Slavoniji (81%) te u Sjevernoj Hrvatskoj (76%), zatim kod mladih između 15 i 24 godine (82%), kao i svih starijih od 65 godina. S druge strane – **na poslu** najčešće koriste Internet prvenstveno građani u Istri s Primorjem (28%), Dalmaciji (26%), Zagrebu s okolicom (25%), osobe između 55 i 64 godine (64%) i zatim oni od 45 do 54 godine (46%), visoko obrazovani (38%), zaposleni u stalnom radnom odnosu (37%).

Usporedba s ponašanjem s kraja prošle godine raste segment svakodnevnih korisnika – povećao se od 42 na 49%. Tjedno je na Internetu tri četvrtine netovaca! Po **svakodnev-**



nom surfanju ističu se posebno građani Zagreba s okolicom (66%), muškarci (57%), osobe između 25 i 34 godine (57%), visoko obrazovani (60%) i osobe najviših osobnih mjesečnih prihoda (57%, ali i neoženjeni (57%).

Po namjeni **korištenja elektronske pošte** posebno se ističu građani Istre i Primorja te Zagreba s okolicom (po 77%). Iznad prosjeka su zastupljeni i mlađi netovci od 15 do 34 godine (između 74 i 79%) dok su najstariji tu najmanje zastupljeni – svega oko 20%. Osobe s najvišim obrazovanjem najviše koriste e-poštu (75%).

Korištenje tražilica – pretraživanje posebno preferiraju surferi iz Dalmacije i Zagreba s okolicom (oko 70%) te mladi između 15 i 24 godine (74%).

Bezbrizno kupovanje bez odlaska u trgovinu još nije uzelo maha pa se tek očekuje veći razvoj ovog sektora. Za sada je tu prisutan i strah i oprez.

Informiranje o dnevnim zbivanjima više od prosjeka vole muškarci kao i osobe s najvišim stupnjem obrazovanja (po 60%), te osobe u stalnom radnom odnosu (59%).

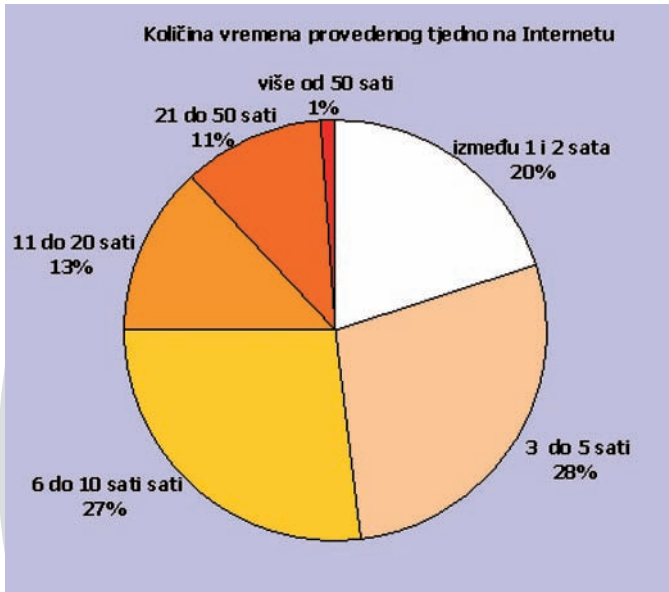
U **plaćanju putem Interneta** najviše su prisutni u Istri s Primorjem (37%), muškarci 19%, mlađe osobe između 35 do 44 godine (22%), visokoobrazovani (19%), te osobe s najvišim mjesečnim primanjima (32%).

U prosjeku **na Internetu se tjedno provodi 9,9 sati**. Iznad tog prosjeka su „internauti“ iz Sjeverne Hrvatske i Istre s primorjem (po 11,5 sati), muškarci (12,4 sata) te mladi od 15 do 34 godine (11,5 sati). Sveukupno proizlazi da tjedno na Internetu čak tri četvrtine netovaca provodi do 10 sati.

Među **poslužiteljima** Interneta za privatne korisnike dominira **T-Com**, dok je na drugom je mjestu **CARNet**, a slijedi ih **Iskon** i **VIP online...**

Primjećuje se i daljnji rast korisnika širokopojsnog Interneta (prema podacima HAT-a, u Hrvatskoj ima 330.750 takvih korisnika, od čega 52.920 ima bežični pristup).

Zanimljiv je i podatak iz specijalnog GfK-ovog istraživanja „**Planet teenager**“ provedenog kod mladih između **11 i 24 godine starosti**. U 59% kućanstava s tim mladima postoji pristup Internetu. Različiti segmenti mladih različito koriste In-



ternet. Tako, dobna skupina između 11 i 13 godina koristi Internet u 45% slučajeva (oko tri četvrtine na to troše do 3 sata tjedno), zatim druga skupina od 14 do 19 godina Internet koristi 37%, i konačno, najstarija skupina između 20 i 24 godine u 43% slučajeva koristi Internet (gotovo polovica ih tjedno provede na Internetu preko 3 sata). Sadržaji na Internetu koji najviše privlače djecu od 11 do 13 godina su igrice/zabava (75%), povezani su uz učenje (39%), skidanje muzike (30%); mlade od 14 do 19 godina također najviše privlače igrice/zabava (58%), zatim razni sadržaji vezani uz učenje (60%), pa surfanje (39%) i e-mail (37%); treća grupa od 20 do 24 godina starosti na prvo mjesto ističe e-mail (58%), zatim surfanje (48%), pa igru/zabavu (42%), i učenje (34%).

O istraživanju: prikazani podaci za 2007. godinu rezultat su istraživanja na reprezentativnom uzorku građana starijih od 15 godina (n=1000); osobna anketa u kućanstvu; svibanj 2007. godine.

CONTACT CENTER SOLUTION

>>LIVE<<

Interactive Voice Response (IVR)

Data Display ANI/DNIS

DTMF Recognition

Automated Call Distribution (ACD)

Audiologging

Screen-Popping

Voice & Fax Mail

Fax on Demand (One-Call, Call Back)

Fax Broadcasting

Workforce Management

Statistics & Reporting

Administration

ONE CALL DOES IT ALL

WWW.LOGOS.HR

- › LOGOS d.o.o.
- › ULICA GRADA VUKOVARA 269d
- › 10000 ZAGREB
- › CROATIA
- › TEL: +385 1 30 30 000
- › FAX: +385 1 30 30 010





Draženko Kopljar

Pripremajući materijale za ovu temu, razgovarali smo s g. Draženkom Kopljarom, koji je glavni tehnološki direktor, ali je ujedno, što nije čest slučaj, i član Uprave jedne od najvećih banaka u Hrvatskoj. Ta činjenica omogućuje mu da s različitih stajališta (tehnološkog, poslovnog i korisničkog), sagledava utjecaj informatičke i komunikacijske tehnologije u bankarskom sektoru.

Tradicionalno bankarstvo se stotinama godina svodilo na depozite i štednju. Razvojem uslužnog segmenta bankarstva i novih distribucijskih kanala (bankomati, Internet i mobilno bankarstvo, EFT POS, itd.) nastaje jaka sprega bankarstva s informacijskom i komunikacijskom tehnologijom. Čak su i jednostavni, stoljećima poznati bankarski proizvodi poput kredita i depozita, postali jako ovisni o informatičkoj tehnologiji. Mislim da su uz telekomunikacijske tvrtke, banke ponajviše povezane i isprepletene s informatikom.

U budućnosti će ta sprega biti i jača. Krajnji će proizvod uvijek biti bankarska usluga, ali za način implementacije, dostave do klijenta ili izvedbu brine se informatička tehnologija. Kad pitate nekoga o ulozi informatike u bankarskoj industriji, uglavnom se usredotoče na distribucijske kanale kao što su internet banking, bankomati ili podržavajuće funkcije koje svaki sustav mora imati te neku evidenciju u računovodstvu, za što služe računala. Međutim, kada se suvremenoj banci pogleda „ispod haube“, informatička tehnologija pokriva svaki dio poslovanja, čak i u dijelu potpore odlučivanju.

Danas je upravo informatika ta koja u većini slučajeva odlučuje je li klijent kreditno sposoban ili nije, treba li ići s nekim proizvo-

Suvremena banka danas ne može djelovati bez informatičke tehnologije. Da su bankari toga itekako svjesni najbolji pokazatelj su velika ulaganja u tehnologiju. Ipak...

ČOVJEK JE NEZAMJENJIV

Krajnji proizvod uvijek će biti bankarska usluga, ali za način implementacije, dostave do klijenta ili izvedbu brine se informatička tehnologija. U suvremenoj banci informatička tehnologija pokriva svaki dio poslovanja, čak i u dijelu potpore odlučivanju.

dom, s određenim parametrom. Ponajviše se koriste sustavi za potporu odlučivanju bankarstvu, koje krajnji klijent niti ne vidi. Naravno, svi vide distribucijske kanale, što će i u budućnosti sve više dolaziti do izražaja. A kako je i razvoj perifernih uređaja – Interneta, mobitela, računala, dlanovnika jako brz, tako će i bankarske usluge pratiti taj tehnološki razvoj sa svojim uslugama.

Outsourcing – problem povjerenja, a ne sigurnosti

Prihvatljivo je prepustiti vanjskom partneru neku standardnu djelatnost ili nešto čijim poboljšanjem kvalitete ne možete ostvariti natjecateljsku prednost na tržištu. Ali apsolutno sam protivnik „outsorsanja“ podrške ključnim informatičkim procesima bankarskog poslovanja, jer upravo u razlici te podrške mogu steći prednost na tržištu, biti različit i zauzeti bolju poziciju na tržištu. To je filozofija tržišnih lidera. Međutim, kao u svakom gospodarstvu, postoje oni koji slijede *mainstream*, oni koji ne žele biti lideri, koji su zadovoljni da oponašanjem drugih s nekim vremenskim odmakom i možda nižom kvalitetom, ali i nižom cijenom, zauzmu neki tržišni segment. Ja sam pripadnik onih koji uvijek žele biti vodeći i nisam zagovornik „outsorsanja“ podrške *core* poslovanju.

Bankarsko poslovanje je specifično jer jednim dijelom zadire u osobnu intimu. Koliko tko ima novaca ili dugova znaju jedino bankari, i tu je nužan odnos povjerenja. Pitanje je što bi klijent pomislio kad bi saznao da se baza podataka njegove banke nalazi u nekoj trećoj tvrtki, koja nema bankarsku tradiciju, već je samo procesni centar za banke? Ne govorimo o sigurnosti, već o povjerenju. Sigur-

Outsourcing? Pitanje je što bi klijent pomislio kada bi saznao da se baza podataka njegove banke nalazi u nekoj trećoj tvrtki, bez bankarske tradicije, koja je samo procesni centar za banke?

Suvremena banka ne može više djelovati bez informatičke tehnologije. Najbolji pokazatelj toga su ulaganja bankarske industrije u tehnologiju. Ona u nekim bankama dostižu preko 15% ukupnih prihoda odnosno i do 25% ukupnih ulaganja. Manje banke ne mogu ići s tako velikim ulaganjima jer razlika cijene u implementaciji nekog sustava u malu banku samo je dva do tri puta manja od ulaganja u deset puta veću ustanovu. Za takva ulaganja nema financijske opravdanosti pa će stoga male banke tražiti svoje tržišne niše u kojima mogu imati veću fleksibilnost i osobniji pristup te djelomično nadoknaditi nedostatak tehnološke razvijenosti, ali će ih to ograničiti da ostanu male banke.

nost je jedan poseban element i smatram da ne može biti izgovorom protiv „outsorsanja”. S *outsourcing* partnerom mogu postaviti poslovni proces tako da bude jednako siguran kao da je kod mene. Međutim, uvijek ostaje taj problem povjerenja.

Sigurnost nije upitna

Naši podaci za 2006. godinu pokazuju da je 2/3 transakcija provedeno kroz elektroničke kanale – bankomate, mobitele, Internet, itd. U ovih sedam godina otkad smo na Internetu nije zabilježen niti jedan događaj kojeg bi mogli nazvati makar i incidentom u začetu. To znači da bankarski sustav u cijeloj Hrvatskoj nije radio nikakve kompromise po pitanju sigurnosti, pogotovo ne na Internetu.

Nasuprot tome, imamo posljednje primjere iz Velike Britanije i Slovačke gdje su banke dosta oštećene napadom na sustave internet bankinga primitivnom *phishing* metodom jer su koristile najprimitivniju i najslabiju metodu autorizacije, a to su: *korisničko ime* i *zaporka* (*user name & password*). Većina banaka u Hrvatskoj koristi najsuvremenije i najsigurnije sigurnosne tehnologije, a to su PKI pametne kartice ili tehnologija jednokratnih zaporki (*one time password*) pomoću ručnih kriptot uređaja tzv. tokena. Drago mi je što je to u Hrvatskoj opće prihvaćena praksa, pa je većina Europe, izuzev Skandinavije, daleko iza nas.

Oblici i budućnost elektroničkog bankarstva

Prvi distribucijski kanal – BANKOMAT

U informatičkoj industriji su spoznaje i promjene najbrže, noviteti su svakodnevni – sada dolazi mobilni s 533 MHz procesorom, 128MB RAM-a, s GPS-om, sve je to ugrušano u jedan maleni uređaj kojeg imate na dlanu.

Nasuprot tome, svaki od postojećih distribucijskih kanala u banci barem dvije do tri godine zaostaje za najnovijim tehnološkim dostignućima. Banke su malo konzervativne, ne srljaju u sve što je novo, žele da tehnologija prvo postane zrelija, pa da je onda obogate bankarskom uslugom. Vrlo često ljudi iz marketinga ili razvojni inženjeri u bankarstvu žele implementirati neke stvari koje nemaju smisla. Da, to se može, no ima li to smisla? Hoće li se koristiti? Koje su koristi? Jedan od primjera je bankomat jer se na njemu može nadograditi mnogo funkcionalnosti. Međutim, ako istraživanja pokazuju da za njima nema potrebe, tada se niti ne uvode.

Evo primjera: Bankomat može, uz neku dogradnju, biti i uređaj za jednostavno plaćanje komunalnih računa. Stavite račun na displej, on ga skenira ili prepoznaje bar kodom, učita, ubacite karticu, pinom autorizira-

te i obavite plaćanje. Zvuči primamljivo, ali koliko ima smisla ići na ulicu plaćati račune? Onaj tko želi koristiti elektronički kanal, učinit će to kod kuće, iz fotelje koristeći internet bankarstvo, a onaj tko ne koristi Internet, tko ne voli takve kanale, teško da će to napraviti na bankomatu.

No, neke će stvari sigurno zaživjeti. Evo, sada smo krenuli s bankomatima koji imaju depozitnu funkciju. Tehnologija prepoznavanja novčanica je tako razvijena da se danas može ugraditi i u bankomat, a te komponente za prepoznavanje novčanica dobile su certifikat Hrvatske narodne banke. To znači da, uz prepoznavanje, provjerava još svih 14-15 kriterija koje novčanica mora zadovoljiti. Možete doći na bankomat i položiti gotovinu. Ne morate više ići na šalter u radno vrijeme banke, već obaviti to u svako doba, danju i noću, što je jako zgodno za polog dnevnog utrška manjih prodajnih mjesta; ne mora se ići do noćnog trezora, a sredstva su odmah na računu.

Tehnološki postoje dvije vrste bankomata koje prihvaćaju depozite, prvi su *cash in* bankomati koji samo prepoznaju taj novac i spremaju ga u kazete tj. deponiraju ga. No postoje i *recycling* bankomati koji također imaju modul za prepoznavanje novčanica, ali umjesto da novčanicu odloži u kazetu, stavlja je na posebne bubnjeve s kojih ih isplaćuje prvom sljedećem klijentu koji zatraži isplatu. Nedostatak je tih bankomata što im cijena ne opravdava implementaciju, preskupi su, pa nisu poslovno opravdani. Oni se isplate samo u zonama gdje imate količinski i vremenski uravnotežen omjer potreba za pologom i dizanjem gotovine. No vremenom se može očekivati pad cijena tih uređaja i njihova masovnija uporaba.

Kada se radi o sigurnosti, bankarski sustav u cijeloj Hrvatskoj nije radio nikakve kompromise, pogotovo ne na Internetu. Suprotno inozemnoj praksi, većina banaka u Hrvatskoj koristi najsuvremenije i najsigurnije sigurnosne tehnologije pa je većina Europe, izuzev Skandinavije, daleko iza nas.

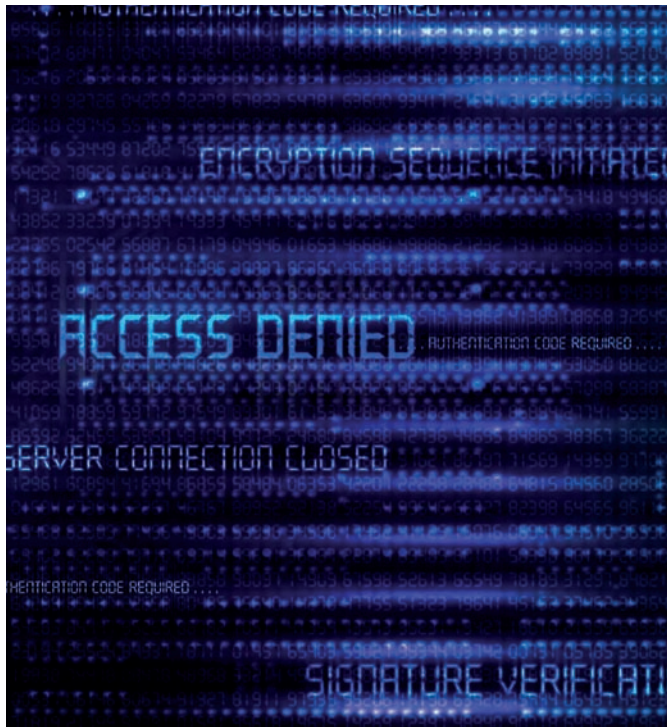
Bankomat je jako dobar distribucijski kanal jer je na ulici, sveprisutan, pogodan i za prodaju nekih elektroničkih usluga, npr. GSM bonova. Ali on i dalje mora sačuvati svoju osnovnu funkciju, a to je isplata gotovine. Ako ga previše opteretimo onda će on zbunjivati korisnika, stvarat će se redovi, pa onaj koji treba njegovu osnovnu funkciju, čekat će kao i mušterije za šalterom da dođe na red.

Drugi distribucijski kanal – INTERNET

Prednost Interneta i web sučelja je da ga većina klijenata ima kod kuće. Ondje imate svoju privatnost, apsolutno ste zaštićeni, imate intimu, toplinu, možete razastri svoje papire, a tehnološki ne postoje gotovo nikakva ograničenja osim da to mogu biti samo negotovinske transakcije.

Ovdje postoji još jedno ograničenje, ali ono nije toliko veliko, i zapravo je sve manje. Radi se o zakonskom ograničenju kada se u nekim slučajevima traži fizički potpis, a tehnologija elektroničkog potpisa još nije zrela za upotrebu u javnosti iz čisto praktičnih razloga. Primjerice, ako na računalu instalirate čitač kartice, drajver, što znači još jedan dio softvera za korištenje s vašom aplikacijom, a tim se računalom koristi još neki član obitelji, tada nastaju problemi. Kada PKI tehnologija bude više standardizirana, čemu se teži, a s druge strane kada društvo svoju zakonsku regulativu uredi da što bolje pokriva elektroničko poslovanje, za nekih 3 do 5 godina bit će jako malo usluga koje se neće moći obaviti preko Interneta, tako da ćemo gotovo cijelo bankarsko poslovanje preseliti na Web. U Hrvatskoj je to daleko odmaklo pa treba pohvaliti vladin ured za e-Hrvatsku i za sve što su do sada ostvarili.

Može li tada cijeli promet prijeći u takozvane e-banke? Takve banke osnivaju oni koji nemaju sredstva, ljude, infrastrukturu pa rekao bih ni znanje, koje imaju klasične banke. Klasične banke ne otvaraju svoje e-banke, već razvijaju e-poslovanje, dakle samo šire svoje e-kanale.



le. Stoga dobre klasične banke nemaju manje internetskih usluga od neke e-banke. Prednost klasičnog bankarstva pokazuje se kada zataji tehnologija, ili kod prvog kontakta novog klijenta s bankom, licem u lice, što je vrlo bitno radi međusobnog povjerenja. Klijent se može sam uvjeriti da se radi o stvarnoj ustanovi, a ne o nekom virtualnom mjestu koje će za mjesec-dva netragom nestati. Tako poslovnica i dalje ostaje kao mjesto gdje se učvršćuje početno povjerenje klijenta u banku i banke u klijenta, a i kao rezervna opcija za slučaj zatajenja tehnologije ili kada iz bilo kojeg razloga želimo fizički kontakt.

Sve banke manje-više guraju Internet kao jedan od svojih najširih distribucijskih kanala i mislim da će srednjoročno preko 80 posto poslovanja prosječne banke biti obavljano kroz e-kanale. Jedino što ograničava brži razvoj je vrijeme implementacije i prihvatanja. K tome dodajmo još i jednu nemalu skupinu korisnika koji ne žele koristiti e-kanale u većoj mjeri.

Iskustvo: *Kada smo lansirali Internet banking znali smo da moramo platiti cijenu izobrazbe tržišta, da će prihvaćanje biti relativno sporo, da će postojati par tisuća ljudi koji jedva čekaju takvu uslugu, ali da će ostali biti oprezniji. Na kraju prve godine imali smo nekih 3 do 5 tisuća klijenata, a sve je išlo jako sporo i sljedeće godine, ali je u trećoj godini krenuo eksponencijalni rast. Danas smo probili brojku preko 200 tisuća, s penetracijom od preko 10 posto klijenata.*

Kad smo krenuli s proizvodom m-pay, znači bankarstva i plaćanja preko mobitela, onda smo, kao prvi na tržištu s tom uslugom, očekivali sličnu priču. Međutim tu je penetracija išla 5 do 10 puta brže, što je možda i razumljivo jer su ljudi navikli na elektroničke kanale. I nakon što su se privikli na internetski kanal, mogli su prihvatiti i druge slične proizvode.

Riječ je o tome da velike banke imaju strašno široku paletu proizvoda, a prenošenje takve palete proizvoda na Internet zahtijeva vremena. Kad vam jednu uslugu nudim kroz klasičan kanal i kad vi razgovarate s osobom koja zna svoj posao, kažete joj što želite, a ona će to provesti kroz sustave banke. S druge strane, kod internet bankar-

stva nije sve u tome da postavite internet aplikaciju i sigurnosne elemente. Morate napraviti takvu aplikaciju da čovjek koji ne poznaje bankarstvo to može odraditi na siguran i ispravan način, bez pohađanja poslovne bankarske škole ili tečaja. Znači, ono što danas postoji u glavama bankarskih službenika moramo ugraditi u softver, i vjerujete da za to treba vremena, a ponekad je i teško ostvarivo.

Treći distribucijski kanal – MOBITEL

Kao distribucijski kanal mobitel ima jednu veliku prednost i veliki nedostatak. Prednost mu je što stane u dlan, svi ga imaju i tehnološki je vrlo moćna naprava. Iz dana u dan sve je jači i jači, a mogućnosti sve veće. Danas imate mobitele sa snažnim procesorima koji mogu koristiti složene aplikacije. Nedostatak mu je mala dimenzija i samim time ograničena ergonomija. Koliko god tehnologija napredovala, željet ćemo da mobitel bude manji, a slika velika i tipkovnica velika. To znači da je za njegovu temeljnu namjenu poželjno da te dimenzije budu što manje, a kad ga koristimo za neke druge funkcije, dimenzije postaju ograničavajući čimbenik.

Danas postoje mobiteli relativno prihvatljive veličine, nešto veći od standardnih, koji imaju *query* tipkovnicu i na kojem možete vrjeti i standardno internet bankarstvo, izvršiti platni nalog, no to je krajnja nužda s elementima mazohizma.

Naravno, mobitel će sigurno biti dobar za ergonomski prihvatljive usluge, recimo bez prevelikog unosa podataka, već uz jednostavan odgovor DA/NE, unos brojke, iznosa i slično. Za složenije usluge gdje je potrebna veća interakcija između korisnika i sustava, ne vidim mobitel kao prihvatljivu opciju. Dok se ne pronade način da iz malog mobitela „iskoči“ velika tipkovnica i veliki zaslon, ne vjerujem da će biti ozbiljnijih prodora mobitela u bankarstvo.

Kartica – proizvod, a ne kanal

Kartica je bankarski proizvod, a nije distribucijski kanal, no ona omogućuje neke distribucijske kanale, npr. bankomate. Zbog podizanja razine sigurnosti, većina europskih banaka prešla je na EMV standard, odnosno korištenje čip kartica. Tehnološki naprednije i inovativne banke su iskoristile taj trenutak pa su implementirale čip koji osim EMV aplikacije otvara i druge mogućnosti. Jedna od „žešćih“ je tzv. CAP, toliko dobra i važna funkcionalnost da su se oko nje usuglasili i proglasili standardom čak i ljuti konkurenti

Visa i Master Card. Čip s tom funkcijom omogućuje da se korištenjem jednostavnog ručnog čitača (koji više nije ni personaliziran niti dio sigurnosnog lanca već samo sučelje prema funkcijama čipa) implementiraju jaki kriptografski algoritmi za autentifikaciju i autorizaciju. Konkretno, uz odgovarajući čitač, kartica može stvoriti jednokratnu zaporku

(*one time password*) te neke simetrične potpisne metode (*challenge response*, *MAC*). To je samo pola koraka iza najjače metode, elektroničkog potpisa korištenjem PKI i pametne kartice.

Kartica je dobra jer je vezana uz osobu. Hoće li u budućnosti nestati? Nadam se da neće jer može biti nositelj dodatnih tehnoloških funkcionalnosti koje opet mogu biti osnova za razvoj ostalih usluga. Ukoliko imate čip na kartici, u njega možete ugraditi više dodatnih tehnoloških funkcionalnosti, a onda na njih i određene poslovne funkcionalnosti. Danas već zapravo postoje i opcije da na debitnu i na kreditnu karticu stavite i PKI funkcionalnost. U karticu se također mogu staviti funkcionalnosti elektroničkog novčanika, tzv. *e-wallet*, koji ima svoj potencijal u domeni mikroplaćanja. U toj tržišnoj niši, u mikroplaćanju roba i usluga (do 10 eura), kao što su plaćanje tramvajske karte, parkinga, osvježavajućih pića itd.

– nije isplativo raditi standardne kartične sustave, a vrlo često nastaju i infrastrukturni problemi.

Hrvatska je po tom pitanju napravila jedan iskorak i nitko nam nije ni blizu u, recimo, SMS parkingu. To je naš standard; taj sustav je patentirala hrvatska tvrtka. Iznenađio sam se saznajući da se u Dubrovniku 75 posto parkinga plaća mobitelom, u Zagrebu oko 60 posto, što je vrlo mnogo i stalno raste pa stiže trenutak kada ćete parking u Hrvatskoj moći platiti samo mobitelom. Druge države i dalje imaju probleme s tim i drugim nišama kada je riječ o mikroplaćanjima. Klasičan način plaćanja kovanicama, niti u velikim monetarnim sustavima kao što su SAD ili EMU, nije uvijek isplativ. U manjim državama, zbog manje količine, prilagodba na lokalne kovanice predstavlja dodatni problem, to jest trošak.

Mobiteli ili kartice s elektroničkim novčanikom sigurno su dobar odgovor za tu nišu. Ne znam što se na karticu može još smjestiti, ali kao tehnolog znam da dok je čipa, samo mašta je granica. Zbog toga vjerujem u budućnost kartice.

Istiskuje li tehnologija klasično bankarstvo?

Mislim da zbog odnosa i povjerenja klijent - banka, bankarski službenik čini opciju koju ne možemo zaobići. Međutim, pitanje je hoćemo li trebati toliko poslovnica, jer današnja tehnologija već omogućuje da se putem video konferencije savjetujete s bankarskim službenikom ili privatnim bankarom. Da vam on temeljem vaših naputaka odradi poslove, a vi se samo autentificirate i autorizirate putem kartice i *passworda*, mobitela ili nekog trećeg autentifikacijskog uređaja.

Sigurno će se dio komunikacije bankarski službenik - klijent preseliti na elektroničke načine komunikacije, ali jednostavno je nemoguće da u potpunosti ostanemo bez bankarskih službenika. Pogotovo kad je riječ o složenijim uslugama ili o onim situacijama koje se događaju u životu, ako nešto pođe u krivom smjeru. Bilo da je banka nešto pogriješila, bilo da su se promijenili neki uvjeti, ili da klijent više ne može otplaćivati neki kredit, čovjek je nezamjenjiv. Vjerujem u tehnologiju, ali ne u to da će uskoro zamijeniti čovjeka.

Pogled „ispod haube“

Tehnologiju svi vidimo kroz distribucijske kanale, a ne vidimo kako ta tehnologija radi iznutra. Dobar primjer za to su „brzi krediti“ naše banke – vjerovao sam da će nas konkurencija iskopirati u roku od godinu dana. No već smo 5 godina na tržištu, i nitko nas još nije iskopirao. To je prvi i za sada jedini takav proizvod ne samo u Hrvatskoj već i u regiji, gdje je odluka o odobrenju ili neodobrenju kredita na zahtjev klijenta 100 posto automatizirana, bez ikakva uplitanja bankarskog službenika.

Vrlo smo ponosni na taj vrlo složen, ali i učinkovit sustav. Ako ga napravite prekonzervativnim, onda neće odobravati kredite nikome, ili onim klijentima koji to ne trebaju. A ako je previše fleksibilan i nepouzdan, onda će odobravati kredite u prevelikom iznosu ili onima koji to ne mogu vratiti. Iskustvo pokazuje da softver dobro oponaša kreditnog analitičara. To je ujedno i primjer da kada nešto sami napravite i stvorite, dobijete takvu natjecateljsku prednost na tržištu da vas, kao u ovom slučaju, pet godina nitko ne može kopirati.

Drugi segment kojeg klijenti ne vide su *business performance* monitori. Članu uprave jedne banke jako je bitno da u svakom trenutku zna u kojem smjeru banka ide, odnosno ispunjavaju li se zacrtani planovi onako kako su zamišljeni. Taj presjek potreban je ne

samo jednom kvartalno ili mjesečno, već svakodnevno. Jer ako ne planirate, onda ste neozbiljni, a ako imate ozbiljan pristup i planirate poslovanje, svaki poslovni potez pokušate opravdati neakvim učincima. Ali ako te učinke ne mjerite ili ih ne mjerite u dovoljno čestim razdobljima, onda me to podsjeća na vožnju gdje samo s vremenom na vrijeme otvorite oči.

Ja želim voziti ovu tržišnu utakmicu što brže, biti lider ali zato moram imati sliku svog napredovanja kroz tržište, cijelo vrijeme. Zato su potrebni ti *performance* monitori, koji nisu tako jednostavni. Relativno lako možete pratiti glavni pokazatelj poslovanja, prihode i slično, ali vrlo često morate gledati samo pojedini segment. Ako idete jako detaljno ne možete sve stići sagledati, ali ako taj monitoring automatizirate u smislu da drugi sustav promatra rezultate i vama samo dojavljuje kada nešto eskalira, onda vam je to kao da vozite velikom brzinom, ali sa sofisticiranom opremom, autopilotom i slično. Tada možete voziti brže. To je ono što klijenti ne vide, a što menadžere u tržišnoj utakmici ohrabruje.

Još jedan od segmenata gdje informatička tehnologija bitno napreduje jest kontrola kvalitete usluge. Ako napravite takav sustav gdje imate *online* monitoring pa u svim poslovnica kontrolirate koliko pojedini klijent čeka, možete pratiti gdje dolazi do zastoja i ondje intervenirati. Skupljanje svih tih podataka i njihova naknadna obrada govore nam o trendovima kvalitete usluge: koliko je klijent čekao, koje transakcije je obavljao, a na taj način možete modelirati poslovanje prema okolišu u kojem se nalazi.

Primjerice, u industrijskoj zoni imate klijentelu koja traži određene usluge. Sustav nam pomaže da reagiramo u stvarnom vremenu, ali i da spoznamo strukturu naše klijentele i njihovih potreba na razini poslovnice i da se tome prilagodimo. Na taj način može se bitno unaprijediti kvaliteta usluge. Kada klijent uđe u poslovanje može reći kakvu transakciju želi ili se autorizirati karticom, i tada se službenik može pripremiti za kontakt jer zna kakve transakcije takav klijent najčešće obavlja.

Zadnja domena koju ću dotaknuti karakteristična je za svaku tvrtku, bila to banka ili industrija nafte, tekstila ili neka druga, a to je upotreba informacijsko-komunikacijske tehnologije u uredskom poslovanju.

Informacijsko-komunikacijske tehnologije danas omogućuju da svoje poslovanje optimirate i unaprijedite gotovo do savršenstva, i onaj tko to ne koristi osuđen je da bude gubitnik. Mi imamo cjelovit izvještajni sustav na *e-mailu* i internom Webu: materijale i odluke Uprava menadžmenta distribuira isključivo preko web portala, dopisi koji stižu papirnatim putem odmah se na ulazu pretvaraju u elektronički oblik.

Kada govorimo o elektroničkom upravljanju dokumentacijom to ne znači samo skenirati dokument i dalje ga voditi kao ranije papirnat. Elektronički dokument omogućuje i praćenje – ako je taj dopis bio reklamacija, može se monitorirati, zadužiti nekoga da u određenom vremenu odgovori na reklamaciju, ili može doći do obavijesti da se to nije dogodilo. Da ne govorim o klasičnom poslovanju kad *document management* postaje puno fleksibilniji.

Sve su to stvari koje nas mogu, ako ih koristimo na pravi način, učiniti troškovno i općenito djelotvornijima, dok tehnologija sama po sebi – ukoliko se rabi na krivi način ili ne mijenjamo svoje poslovne procese – ne može ništa. Novac je tada bačen, i bilo bi bolje da ste radili na stari način, koristeći prastaru tehnologiju: možda biste opstali jer niste bespotrebno ulagali. Ali ako ulažete u tehnologiju, a ne promijenite poslovne procese – ne omogućite toj tehnologiji da vas bitno unaprijedi – onda ste novac bacili u vjetar. **T**

Tehnologija sama po sebi, ukoliko se rabi na krivi način i ukoliko ne mijenjamo svoje poslovne procese, ne može ništa, novac je tada bačen u vjetar.

JESTE LI SVJESNI RIZIKA?

Projekt implementacije sustava za upravljanje informacijskom sigurnošću mora imati jasnu i čvrstu potporu upravljačkih struktura organizacije. To je jamstvo uspješnog završetka projekta i kvalitetne implementacije sustava. Važnost ovog segmenta poslovanja prepoznala su zakonodavna i savjetodavna tijela Republike Hrvatske, kroz Zakon o informacijskoj sigurnosti i Zakon o tajnosti podataka.

Jedna od priča...

U listopadu i studenom 2003. godine dogodilo se nekoliko uzastopnih provala u podružnici Poštanske banke u ekskluzivnoj stambenoj četvrti Dania u Haifi, Izrael. Vijest ne bi izazvala posebnu pažnju da se za vrijeme istrage nije pojavio zanimljiv detalj – prilikom provala u banku ništa nije ukradeno, a trezor je ostao zatvoren. Možda je upravo i to bio razlog zbog kojeg je istraga brzo zaključena.

Nekoliko mjeseci kasnije, bankovni su službenici u središnjici banke u Tel Avivu primijetili redovite i učestale transfere novca s glavnog računa banke na pojedine osobne račune.

Daljnja istraga rasvijetlila je cijeli slučaj. David Sternberg, računalni stručnjak kojeg je za vrijeme privremenog boravka u SAD-u uočio i pratio i FBI, po povratku u Izrael nije dugo mirovao. Zajedno sa svojim pomagačem Adi Alonijem, prilikom provala u poslovnicu Poštanske banke postavio je mali uređaj u komunikacijski ormarić. Radio se o bežičnom usmjerniku kojeg je u gomili slične opreme bilo gotovo nemoguće prepoznati kao dio opreme kojem tu nije mjesto.

U isto vrijeme, Sternberg je naložio šestorici svojih pomagača da u Poštanskoj banci otvore osobne račune. Ugradnjom bežičnog usmjernika Sternberg se povezoao sa središnjim sustavom banke te time ostvario pristup svim računima u banci. Domet bežičnog usmjernika bio je, naravno, ograničen, ali je Sternberg ovaj problem riješio unajmljivanjem malene sobice u uredu agencije za trgovanje nekretninama koja se nalazila 30-ak metara od poslovnice. Predstavljajući se kao prodajni predstavnik izmišljene tvrtke, sam je radio u svom uredu bez ikijeg znanja o njegovim stvarnim djelatnostima. Sternberg je tako, svakog dana, sve do otkrića službenika središnje banke, prebacivao novac s glavnog računa banke na osobne račune svojih suradnika s kojima je dijelio zaradu.

Ubrzo nakon otkrića sumnjivih transakcija, stručnjak za računalnu sigurnost banke otkrio je i prepoznao bežični usmjernik. Uslijedila je brza policijska zamka za Sternberga i njegove ortake – uhićeni su za vrijeme podizanja novca s osobnih računa. Sternberg je na sudu u Haifi osuđen na zatvorsku kaznu od 16 mjeseci. Ukupan iznos otuđen za vrijeme ove „akcije” nije do kraja utvrđen (ili objavljen), ali se baratalo brojkom od oko 100.000 dolara.

Koji su zapravo stvarni gubici Poštanske banke? Zasiurno veći od navedenih 100.000 dolara. Banka je, unatoč relativno brzom reakciji (od prvotne provala do uhićenja prošlo je 2-3 mjeseca), pokazala javnosti te svojim trenutnim, ali i potencijalnim klijentima da je ranjiva, odnosno da njihov novac možda i nije na najsigurnijem mjestu. Posredne gubitke banke, nastale zbog gubitka povjerenja klijenata, nemoguće je izračunati, ali iznos sigurno nije zanemariv. To je jedan od razloga zbog kojeg velike i utjecajne kompanije (posebno iz financijskog sektora) vješto skrivaju podatke o sigurnosnim incidentima u svom „dvorištu”. Unatoč tome, jedan dio incidenta ipak dopre do očiju javnosti.

Nije važno je li Vaš ured u New Yorku ili u Otočcu

Teško je naći ozbiljnu tvrtku koja u današnje „informatičko” doba ne koristi računalnu infrastrukturu kao jedan od osnovnih alata u svrhu ostvarenja svojih poslovnih ciljeva. Sasvim je razumljivo da u korištenju novih tehnologija prednjače tvrtke i ustanove s najrazvijenijih svjetskih tržišta. Nove su tehnologije tim tvrtkama dostupnije, s njima se ranije susreću i odavno su usvojile poslovne postulate o važnosti implementacije novih i naprednijih tehnologija. Tržište čine tvrtke koje djeluju na određenom području, stoga je jasno da su i tvrtke s najjačih svjetskih tržišta iznimno financijski jake. To ih čini izuzetno zanimljivim svim pojedincima, poput Davida s početka ove priče, koji su spremni svoje znanje upotrijebiti za ilegalno stjecanje dobara ili neke druge koristi. Prema podacima tvrtke *Symantec*, čak 31% napada ima svoje ishodište na području SAD-a.

Najučestaliji napadi odnose se na pokušaje „preuzimanja” osobnih računala i poslužitelja. Nakon „preuzimanja” ta se računala koriste za udumljavanje lažnih Web stranica, pohranjivanje i razmjenu ukradenih podataka, razmjenu zlonamjernog koda te pokretanje napada. Konačni cilj svakog napada je otkrivanje tajnih podataka. Najtraženiji podaci su brojevi kreditnih i debitnih kartica, korisnička imena i zaporce. Prema procjeni *Symanteca*, 86% kreditnih i debitnih kartica dostupnih na crnom tržištu izdano je od strane banaka u SAD-u.

IT podrška poslovanju

Glavni poslovni procesi većine uspješnih tvrtki, ponajviše iz financijskog sektora (banke, osiguravajuća društva), gotovo su u potpunosti podržani informatičkom infrastrukturom. Zadatak IT sektora velikih kompanija je razviti i održavati cjelokupnu infrastrukturu koja će svim dijelovima važnih poslovnih procesa pružiti informatičku podršku. Takav trend nedvojbeno dovodi do povećanja složenosti IT sustava; količina opreme uključene u sustav se naglo povećava. Osim toga, učestalost pojave novih tehnologija, programske opreme i ostalih dijelova IT sustava sve je veća. Zasiurno postoje situacije i tvrtke u kojima IT menadžeri mogu samo nagađati o pojedinim parametrima svog IT sustava kao primjerice o broju radnih stanica i poslužitelja.

Takvo je okruženje iznimno plodno tlo za razne oblike napada. Svaki pojedini komad opreme koji čini IT sustav predstavlja moguću opasnost za sigurnost čitavog sustava – u ovom slučaju doista stoji poznata izreka o najslabijoj karici u lancu. Svi pokušaji zaštite ovakvih velikih i složenih informacijskih sustava nemaju previše smisla ukoliko se ne provode na sustavan i metodološki jasno utvrđen način. Kako bi se organizacije zaštitile od napada, potrebno je provesti detaljna ispitivanja sigurnosti sustava.

Ispitivanje ranjivosti

Ispitivanje sustava na temelju kojeg će se uočiti sigurnosne prijetnje i poduzeti mjere zaštite može se podijeliti u tri razine.

Procjena ranjivosti je „najniži“ stupanj ispitivanja sigurnosti. Automatizirana procjena ranjivosti provodi se pomoću automatiziranih alata. Radi se o programima čiji je osnovni zadatak identifikacija ranjivosti u mrežnom okružju i računalima. Provjeru ranjivosti alati provode nad prethodno definiranim segmentom računalne mreže na način da pokušavaju primijeniti i iskoristiti otprije poznate ranjivosti. Poznate ranjivosti su pohranjene u bazu podataka, što je čini najvažnijim dijelom alata za procjenu ranjivosti. Kvaliteta alata za procjenu ranjivosti izravno i najvećim dijelom ovisi o kvaliteti baze ranjivosti. Budući da na tržištu postoji velik broj alata za provjeru ranjivosti, od kojih je jedan dio besplatan, prilikom izbora alata potrebno je imati u vidu učestalost ažuriranja baze ranjivosti i način prikupljanja novih ranjivosti. Specijalizirane tvrtke koje se bave izradom ovih alata ulažu veliki trud u pronalažanje ranjivosti koje još nisu otkrivene i iskorištene, tzv. *Zero-Day Exploits*.



Razlikujemo dvije osnovne vrste alata za provjeru ranjivosti, *Host-Based* i *Network-Based*. *Network-Based* alati ispituju sigurnost mreže izvana na način da se pokreću na udaljenim računalima, te na taj način simuliraju stvarni napad jer se ispitivanje provodi bez ikakvih dozvola pristupa mreži. *Host-Based* alati ispituju ranjivost na računalu, lokalno.

Prethodno opisani alati zapravo su skeneri koji se spajaju na mrežu te testiraju njenu ranjivost, jednokratno.

Veliki informacijski sustavi zahtijevaju često provođenje ovog postupka i stalno praćenje stanja. Taj proces je programski podržan centraliziranim sustavima za praćenje sigurnosti mreže. Sustav se sastoji od središnjeg mjesta upravljanja i niza agenata (skenera) raširenih po mreži. Takav sustav omogućuje utvrđivanje rasporeda skeniranja pojedinih segmenata mreže, odnosno aktivno praćenje stanja sustava. Korištenjem centraliziranih sustava za upravljanje ranjivošću računalne mreže olakšava se posao administratorima koji imaju priliku sa središnjeg mjesta nadzirati sve aktivne elemente mreže, svrstavati ih u skupine određene raznim kriterijima, upravljati konfiguracijama računala i u proizvoljnim razdobljima provjeravati stupanj ranjivosti pojedinih segmenata mreže.

Samostalni skeneri kao konačan proizvod ovog djelovanja isporučuju izvještaj o provedenoj procjeni ranjivosti. Izgled i sadržaj izvještaja, naravno, ovisi o samom alatu kojim je testiranje izvedeno. Izvještaj sadrži osnovne podatke o testiranim mrežnim entitetima, njihove adrese, podatke o operativnim sustavima. Uz osnovne podatke o entitetima u izvještaju se nalaze podaci o uočenim ranjivostima i lokaciji (pojedinom entitetu) na kojem je ranjivost uočena. Opet ovisno o kvaliteti samog alata, izvještaj može sadržavati i detaljne informacije o ranjivostima i mogućim metodama uklanjanja istih.

Nakon što su izvještaji generirani, na scenu stupa ljudski faktor. To je trenutak u kojem procjena ranjivosti može prouzročiti štetu testiranom informacijskom sustavu ukoliko tumačenju izvještaja ne pristupe iskusni specijalisti za računalnu sigurnost upoznati sa samim testiranim sustavom. Problem je u tome što popis ranjivosti koje se mogu naći u izvještaju može sadržavati tzv. „lažne“ ranjivosti. Radi se zapravo o stvarnim ranjivostima kojih su administratori sustava svjesni, ali

Netko mora pokrenuti pitanje sigurnosti unutar organizacije

Tko će, unutar organizacije, potaknuti pitanje implementacije sustava za upravljanje informacijskom sigurnošću u najvećoj mjeri ovisi o stupnju svijesti djelatnika organizacije i Uprave. U praksi postoje različita i često oprečna iskustva. U nekim situacijama djelatnici IT sektora imaju visoko razvijenu svijest o važnosti ovog aspekta te od njih kreće poticaj za implementaciju sustava upravljanja sigurnošću. Nasuprot tome, postoje situacije u kojima se ovakvi projekti smatraju dodatnim poslom za kojeg nitko (u nekim situacijama je uistinu tako) nema dovoljno vremena.

Slična situacija je i s upravljačkim strukturama. Pojedine Uprave u potpunosti shvaćaju da, u sklopu njihovog upravljanja poslovanjem, sigurnost informacijskog sustava zauzima vrlo važno mjesto, dok druge upravljačke strukture nemaju u potpunosti razvijenu svijest o važnosti ovog segmenta poslovanja te time nesvjesno zadržavaju visok stupanj rizika. Pri tome često zaboravljaju da ovakvi sustavi učinkovito štite sve vrste imovine u vlasništvu organizacije, a time naravno štite i uspješnu poslovanje, što je upravo glavna svrha i misija svih upravljačkih struktura.

U svakom slučaju, projekt implementacije sustava za upravljanje informacijskom sigurnošću mora imati jasnu i čvrstu potporu upravljačkih struktura organizacije. To je jamstvo uspješnog završetka projekta i kvalitetne implementacije sustava. Važnost ovog segmenta poslovanja prepoznala su zakonodavna i savjetodavna tijela Republike Hrvatske, kroz Zakon o informacijskoj sigurnosti i Zakon o tajnosti podataka. Približavanjem Europskoj uniji, organizacije i tvrtke s našeg tržišta morat će, i po zakonskoj osnovi, pokazati viši stupanj svijesti o aspektu informacijske sigurnosti. A sve u smislu sprečavanja situacija sličnih onoj s početka ovog članka.

su i svjesno prihvatili rizik njihovog neuklanjanja u svrhu boljih performansi sustava. To su situacije u kojima je potrebna visoka razina suradnje i stručnosti kod osoba koje sustav testiraju te administratora, programera i ostalih stručnjaka upoznatih s funkcioniranjem sustava.

Važan momenat je i donošenje odluke o uklanjanju pojedine ranjivosti čime bi se pogoršale performanse sustava ili bi se zahtijevale određene izmjene – rješenje za tu situaciju je kompromis; vrlo je važno da sve osobe uključene u donošenje te odluke budu u potpunosti svjesne rizika koji ostaje prisutan u sustavu u slučaju neuklanjanja ranjivosti.

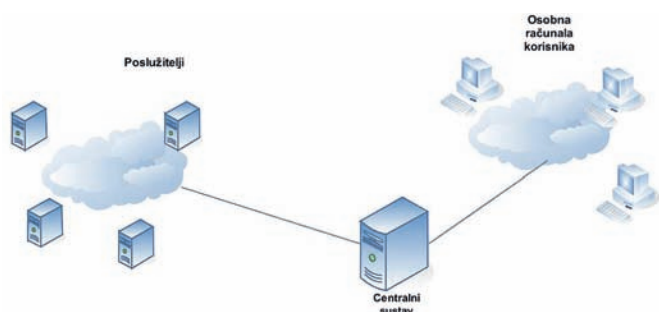
Ljudski faktor – najvažnija, ali i najslabija karika

U procesu provjere ranjivosti potrebno je obratiti pažnju na još jedan kritičan trenutak u kojem je ljudski faktor iznimno važan. Kako je već spomenuto, alati za provjeru ranjivosti su automatski skeneri koji ranjivosti iz svoje baze pokušavaju iskoristiti primjenom na testiranom sustavu. Svaki pokušaj primjene ranjivosti može se smatrati simuliranim i kontroliranim napadom. Budući da se radi o automatskom procesu, kontrola napada često može doći u pitanje. Situacija se najbolje može opisati primjerom DoS (Denial of Service) napada. Radi se o napadu kojim se sustavu (ili njegovu dijelu) pokušavaju uskratiti resursi nužni za rad. U slučaju uspjeha, napadnuti entitet imat će problema ili će u potpunosti prekinuti s radom.

Isti se slučaj može dogoditi i u trenutku kad automatski skener pokušava iskoristiti ovu ranjivost. U ovoj je situaciji iznimno važno da osobe koje provode testiranje budu svjesne posljedica djelovanja alata za provjeru ranjivosti na sustav. Također, izuzetno je važno omogućiti brzo djelovanje u slučaju stvarnog poremećaja u radu informacijskog sustava za vrijeme testiranja. Iz ovog se razloga kritični testovi provode u kontroliranim uvjetima i vrlo često van radnog vremena ustanove čiji se IS testira.

Penetracijsko testiranje – simulacija stvarnog napada

Druga i viša razina ispitivanja sigurnosti računalne mreže je penetracijsko testiranje. Radi se o testiranju kod kojeg osobe koje obavlja-



Slika 2. Arhitektura sustava za centralizirano upravljanje ranjivošću računalne mreže

ju testiranje preuzimaju ulogu potencijalnog napadača i na sve načine pokušavaju ugroziti sustav kako bi se organizaciji koja je naručila ispitivanje ukazalo na moguće propuste. Svi sigurnosni propusti uočeni za vrijeme testiranja pokazuju se naručiocu putem detaljnih izvještaja o stanju sustava i savjeta za uklanjanje potencijalnih ranjivosti.

Penetracijsko testiranje uključuje različite metode napada, a može se provoditi na više načina, zavisno od dogovora s naručiocem, te u skladu s tim razlikujemo više vrsta penetracijskog testiranja.

Black-Box penetracijsko testiranje je vrsta testiranja gdje tim stručnjaka koji ga provodi nema prethodna znanja o značajkama testiranog sustava. Jedini poznati podatak je IP adresa dostupna iz vanjske okoline ili adresa Web stranice. *Black-Box* testiranje je vrsta testiranja koje u najvećoj mjeri simulira stvarni napad izvana, jer su informacije koje se koriste prije početka testa dostupne svima pa tako i potencijalnom napadaču. Ugroziti sustav na ovaj način uglavnom je jako teško, te će ovaj test često ostati bez rezultata.

Provodeći *White-Box* penetracijsko testiranje, tim stručnjaka upoznat je sa svim značajkama sustava koje su mu zanimljive, mrežnom topologijom, popisom poslužitelja, operacijskih sustava i servisa prisutnih u sustavu. Ovom metodom test će naručiocu pružiti najviše informacija o stanju mreže i potencijalnim sigurnosnim propustima, ali se gubi učinak simulacije stvarnog podatka jer potencijalni napadač nema pristup podacima koje tim stručnjaka u ovom slučaju koristi.

Gray-Box penetracijsko testiranje provodi se na način da osoba koja obavlja test simulira zaposlenika unutar organizacije. Stručnjak dobije pristup sustavu na isti način kao i ostali zaposlenici, te koristeći dostupne podatke pokušava pronaći sigurnosne propuste. Ovaj oblik testiranja pogodan je za provjeru ugroženosti sustava od strane zlonamjernog napadača.

Uz gore opisanu podjelu metoda penetracijskog testiranja postoji još i podjela u odnosu na stupanj naručiteljeva znanja o provođenju testa. U slučaju *najavljenog* testa, tim stručnjaka u suradnji s administratorima iz same organizacije provodi usmjerene napade na sve sustave. *Nenajavljeni* test provodi se bez znanja djelatnika organizacije zaduženih za informacijsku sigurnost. Ovaj način će zapravo dati pravu i aktualnu sliku stanja sigurnosti računalne mreže, budući da će se izbjeći moguće uplitanje administratora sustava u svrhu prikrivanja stvarnog stanja.

Bez obzira na vrstu provođenja testa, odgovorne osobe (čak i sama Uprava) moraju biti upoznate s terminima, metodologijom i opsegom penetracijskog testiranja. Kao i kod provjere ranjivosti, proces penetracijskog testiranja može ugroziti performanse i raspoloživost testiranog sustava te mu je potrebno prići s iznimnim oprezom i visokom razinom znanja.

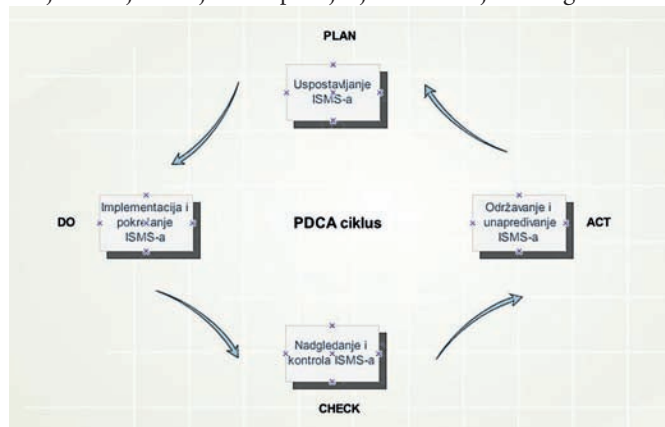
Socijalni inženjering – zaposlenici na iskušenju

Socijalni inženjering je najdjelotvornija metoda ugrožavanja sustava jer pokušava iskoristiti najranjiviji element svakog sustava – ljudski faktor. Ovom metodom se izravno utječe na svijest i odgovornost djelatnika u pogledu informacijske sigurnosti. Stručnjaci koji će „glumiti” (u nekim slučajevima su navodni znakovi suviš-

ni, jer postupak zna zahtijevati visok stupanj glumačke sposobnosti) pouzdanog zaposlenika ili nespretnog administratora sustava, na sve će načine pokušati doći do povjerljivih podataka poput lozinki korisničkih računa putem telefona, *e-maila* ili lažnih dijaloških okvira koji će biti ugrađeni u pojedine aplikacije. Ova metoda, izvedena na ispravan način, gotovo će sigurno dati rezultate, čime se još jednom potvrđuje misao o čovjeku kao najvažnijoj, ali i najranjivijoj karici poslovnog informacijskog sustava.

Sustavni pristup

Najviši stupanj ispitivanja i zaštite informacijske sigurnosti odnosi se na implementaciju sustava za upravljanje informacijskom sigurnošću (ISMS – *Information Security Management System*). Radi se o dijelu ukupnog poslovnog sustava koji se temelji na pristupu upravljanja rizikom. Metodologija implementacije sustava za upravljanje informacijskom sigurnošću nastala je iz najboljih iskustava u praksi pretočenih u dokument ISO 17799:2005. Implementacija ovakvog sustava je iznimno složen proces i samostalno ga mogu provoditi isključivo velike organizacije koje u svojoj strukturi imaju izdvojene odjele za upravljanje informacijskom sigurnošću.



Slika 3. PDCA ciklus – stalni proces u životu ISMS-a

Posebnu poteškoću kod implementacije predstavlja traženje kompromisa između sigurnosnih zahtjeva i operativne djelatnosti ustanove koji su često u sukobu. U toj fazi do izražaja dolazi iskustvo stručnjaka za implementaciju koji moraju omogućiti zadovoljenje sigurnosnih zahtjeva, a da pri tome ne smanje učinkovitost poslovnih procesa organizacije. U konačnici, implementacija ovakvog sustava organizaciji može priskrbiti međunarodni certifikat ISO 27001:2005 kojim se potvrđuje usklađenost sustava sa sigurnosnim zahtjevima. Osim unapređenja poslovnog sustava, što je nedvojbeno najveća dodana vrijednost, certifikat organizaciji donosi ugled na tržištu jer njenim partnerima i potencijalnim klijentima jasno daje do znanja da se radi o organizaciji koja informacijskoj sigurnosti posvećuje dužnu pažnju.

Sustav za upravljanje informacijskom sigurnošću neprekidno mora prolaziti kroz faze stalne provjere stanja te korektivnih i preventivnih akcija u svrhu očuvanja ažurnosti i razine kvalitete.

Jurica Čular



Jurica Čular – dipl. ing. računarstva. Diplomirao na FER-u studij Računarstva s diplomskim radom na temu smart kartica. Po završetku studija zapošljava se kao programer u Odjelu za razvoj Fine, a potom u Odjelu za informacijsku sigurnost tvrtke ZIK d.o.o. na mjestu konzultanta za informacijsku sigurnost. Sudjelovao u više projekata implementacije sigurnosnih kontrola u tvrtkama iz bankarskog sektora.

7 GODINA BSS | POSLOVNI SUSTAVI ZA USPJEH

BSS - ONLINE PREGLED STANJA NA ZSE 28.09.2007 16:00:00

Opisak	Zadnja	Prosj.	Kupnja	Prodaja	Izajvila	Izajvita	Prosj.	Količina	Prostak	Br. trans.
ADPL-R	10.850,00	10.350,00	10.850,00	10.850,00	10.850,00	10.850,00	8,00	83.000,00		
ADPL-R		150,00	148,00							
ADPL-R		25,00	300,00							
ADPL-R	238,00	238,88	238,64	238,00	238,00	238,28	1.864,00	379.261,02	33	
ADPL-R	890,00	3,05%	890,00	890,00	890,00	840,88	8.864,00	8.347.102,21	7	
ADPL-R		650,00	640,00							
ADPL-R		2.140,00	2.160,00							
ADPL-R		170,00	208,00							
ADPL-R	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	208,48	287,00	151.310,00	7	
ADPL-R	116,00	108,81	117,00	116,00	116,00	116,00	89,00	6.670,00	3	

KUPILJE - ADPL-R		PRODAJE - ADPL-R		TRANSAKCIJE - ADPL-R		
Cijena	Količina	Cijena	Količina	Ukupno	Ukupno	
238,00	23	8.059,88	238,64	89	18.802,76	
220,00	4	900,00	220,00	72	17.270,24	
220,00	159	33.629,00	240,00	100	24.000,00	
220,00	100	22.000,00	240,00	100	24.000,00	
220,00	789	169.876,00	240,00	21	5.113,90	
220,00	872	149.742,00	240,00	200	48.000,00	
				1292	14.402,24	
				224,00	20	4.000,00

Hyperion - pregled on-line cijena

Danas je BSS Poslovni Sustavi tvrtka koja ima tržišnu prevlast u softverskim rješenjima za brokerske kuće i investicijsko bankarstvo. Snažan rast tvrtke započeo je 2003. godine kada je BSS zauzeo veći dio tržišta za brokerske kuće sa svojom aplikacijom za brokerske kuće nazvanoj **Internal Brokerage System (IBS)**.

IBS predstavlja cjelovito rješenje za obavljanje poslova trgovanja vrijednosnim papirima. Korisniku se omogućuje praćenje niza različitih evidencija, a obuhvatom svih evidencija u jednu cjelinu i dodatnom automatizacijom sustava smanjeno je vrijeme potrebno za unos podataka u sustav, te poboljšana kvaliteta izvještavanja. Time se pak dobiva bolji uvid u trenutnu situaciju poslovanja, a time i kvalitetnija podloga za donošenje novih odluka u poslovanju.

„Najveća prednost IBSa su brojne funkcionalnosti koje imamo ugrađene u njega. U početku smo krenuli u izradu softvera za jednog klijenta, a sada imamo preko trideset klijenata brokerskih kuća i banaka (sektor investicijskog bankarstva), s time da broj i dalje raste. Svaki od naših klijenata ima neki dio poslovanja u kojemu želi biti bolji od konkurencije pa to treba biti podržano softverom. Svaki od klijenata je tako, nekim svojim dodatnim zahtjevom, potaknuo ugradnju dodatnih funkcionalnosti u IBS sustav. Kada IBS danas instaliramo u neku brokersku kuću, čak i onu koja je koristila određeni softver, a sada prelazi na naš, rijetko nam se događa da imamo novih prilagodbi softvera jer je u njemu već ugrađeno jako puno funkcionalnosti i mogućnosti potrebnih klijentima. Za nekoga tko npr. sada otvara brokersku kuću, najjednostavniji i najprikladniji potez mu je uzeti naš softver u kojega su ugrađena iskustva i znanja stečena kroz našu suradnju s brojnim brokerskim kućama.“ – kaže Daniel Dobrinčić, jedan od osnivača i vlasnik tvrtke BSS.

Aplikacija za brokerske kuće bila je početak cijele priče. BSS je uz nju započeo započeo razvijati aplikacije za kreditiranje klijenata za kupnju vrijednosnih papira **Margin**, za upravljanje portfeljima **Portfolio**, i Internet trgovanje vrijednosnim papirima **E-trade**.

E-trade softverski sustav za Internet trgovanje vrijednosnim papirima je proizvod koji se vezuje na IBS aplikaciju. Uz pomoć **E-tradea**, klijenti BSS-a – brokerske kuće i banke – omogućuju svojim klijentima trgovanje dionicama putem Interneta. Klijent banke ili brokerske kuće se preko Interneta prijavi na E-trade sustav i kroz njega Internetom može brokeru slati nalog za kupnju ili prodaju određene dionice.

E-trade je cjeloviti portal-informativni sustav gdje se klijent može informirati u bilo kojem trenutku (24/7) o svojim podacima, trenutnim stanjima na tržištu, vidjeti grafičke analize vrijednosnih papira te kretanje cijene to jest tehničku analizu vrijednosnih papira. Ujedno, u svakom trenutku klijent može pravodobno reagirati i zadati nalog za kupnju ili prodaju vrijednosnih papira. S druge strane, jedna od velikih prednosti E-trade sustava za brokere je rasterećenje od telefonskih poziva i sastanaka s klijentima, koji preko E-tradea sada većinu toga mogu obaviti putem Interneta.

S vremenom, kako se trgovanje vrijednosnim papirima u Hrvatskoj razvijalo, i kako je BSS širio svoju ponudu aplikacija, klijenti BSS-a postale su i banke, tako da sada većina banaka u Hrvatskoj koriste neku od aplikacija BSS-a. Prvenstveno je riječ o aplikacijama **Margin** i **Portfolio**, specijaliziranim za investicijsko bankarstvo, ali koje osim banaka mogu koristiti i brokerske kuće koje taj dio poslovanja imaju u svojoj ponudi.

„Trenutno razvijamo aplikaciju za analizu vrijednosnih papira koja bi analitičarima unutar brokerskih kuća i sektora investicijskog bankarstva služila kao alat s kojim će lakše obavljati svoj posao analize i vrednovanja poduzeća.“ – kaže Dobrinčić i dodaje kako je ta aplikacija, nazvana **Analiza**, sada u beta verziji, a u prodaji će biti do kraja godine.

Tvrtka BSS je do prošle godine imala ukupno pet zaposlenih, a sada ih je već sedamnaest. Plan tvrtke BSS je širiti se dalje u regiji. Već je počela poslovati u Bosni i Hercegovini, a u planu je širenje poslovanja u Makedoniji, Crnoj Gori i Srbiji. **T**

Aplikacije u ponudi tvrtke BSS Poslovni sustavi d.o.o.

IBS – Informacijski sustav podrške pri poslovanju s vrijednosnim papirima koji omogućuje vođenje raznih evidencija, prvenstveno onih vezanih za ulagača te izvještavanje o istima. Sustav je podijeljen na cjeline koje obuhvaćaju sve aspekte poslovanja jedne brokerske kuće i koje su u neizbježnoj međusobnoj zavisnosti na način da se osnovne informacije unešene u jednom procesu koriste, a dalje po potrebi obrađuju u drugim procesima.

E-trade – Informacijski sustav podrške brokerskoj kući u trgovini vrijednosnim papirima zasnovan na Internetu, koji predstavlja pomak s tradicionalnog načina komunikacije između klijenta i brokera (osobno ili putem telefona) na komunikaciju putem Interneta kao sve prihvaćenijeg medija poslovanja.

Margin – Sustav za podršku *margin* trgovanju odnosno trgovanju na kredit. Za početak je potrebno odrediti u koje vrijednosnice je dopušteno ulaganje te pojedinačne i ukupne granice izloženosti. Sustav nadalje podržava funkcionalnosti od otvaranja margin računa i naloga za trgovinu VP, preko evidentiranja transakcija, unosa cijena i margin calla do obračunavanja kamata i korisničkog izvještavanja.

Portfolio – Sustav upravljanja portfeljima temelji se na tzv. portfolio modelima unutar kojih je definirana struktura ulaganja u grupe vrijednosnih papira te samih vrijednosnih papira kao i ograničenja ulaganja u iste.

Analiza – Sustav je namijenjen svima koji se bave ulaganjima u VP sa željom da im se olakša donošenje investicijskih odluka na temelju različitih vidova tehničke i fundamentalne analize VP te ostalih podataka o sudionicima hrvatskog tržišta kapitala.

ANALIZA UTJECAJA NA POSLOVANJE

Analiza utjecaja na poslovanje (Business Impact Analysis, u nastavku teksta BIA) je, pojednostavljeno, proces kojim se nastoji utvrditi financijske i operativne gubitke uzrokovane zastojem poslovnih procesa, maksimalno prihvatljivo vrijeme zastoja odnosno ispada ovih procesa (a time i pratećih informacijskih sustava koji podupiru poslovne procese) te minimalne resurse (hardver, softver, podaci, dokumentacija, osoblje itd.) potrebne za oporavak.

BIA je jedina globalno priznata, općeprihvaćena i u praksi dokazana metodologija koja omogućuje uvid u moguće scenarije uzrokovane zastojem poslovnih procesa zbog neželjenih događaja, a neželjenih događaja koji mogu dovesti do zastoja poslovnih procesa ima mnoštvo, kao što su prirodne katastrofe (poplave, itd.), katastrofe uzrokovane ljudskim faktorom (požari, itd.), odlazak ključnih ljudskih resursa (čest problem brojnih organizacija – „nezamjenjive” ključne osobe na pojedinim funkcijama) i drugo.

Zašto se BIA uopće koristi? Koje su ključne isporuke odnosno rezultati njene provedbe, kako se može koordinirati i provesti unutar vaše organizacije te koje su moguće poteškoće koje se mogu pojaviti prilikom provedbe iste uz savjete na koji ih način izbjeći?

Premda je uvriježen i dosta često korišten pojam *analiza utjecaja neželjenih događaja na poslovanje*, potrebno je istaknuti, kako se čitatelj ne bi zbunio, da se oba pojma odnose na isto.

Zašto uopće BIA?

BIA nije teorijski koncept, već je nastala iz, na prvi pogled ne tako očite potrebe za opravdavanjem troškova ulaganja u strategije odnosno rješenja koja omogućavaju kontinuitet poslovanja u slučaju katastrofe, a imaju za cilj preživljavanje organizacije odnosno poslovnog subjekta u takvim specifičnim okolnostima. Prema tome, BIA-u treba promatrati u širem kontekstu upravljanja kontinuitetom poslovanja (engl. *Business Continuity Management*, u nastavku teksta BCM), u okviru čega tek i dobiva pravi smisao i uporabnu vrijednost.

Praksa je pokazala da je oveći broj organizacija koje su se odlučile na pokretanje BCM projekata odnosno na izradu plana kontinuiteta poslovanja, pristupilo problemu osiguranja kontinuiteta poslovanja s čisto tehničkog aspekta – osiguranjem određene razine suvišnosti na razini hardvera (nabavom suvišne opreme) i podataka (izradom sigurnosnih kopija). Bez odgovarajuće analize poslovnih potreba za kontinuitetom poslovanja, dakle bez provedbe BIA-e i procjene rizika, mnoge organizacije krenule su „grlom u jagode” nabavljati skupu i zahtjevnu tehnološku osnovicu, a da prije toga nisu jasno odredile ravnotežu između potencijalnih gubitaka (kako financijskih, tako i operativnih) te rizika do kojih mogu dovesti neželjeni događaji (katastrofične prirode) te isplativosti ulaganja u sama tehnička rješenja. Ne treba ni spominjati da svaki projekt izrade plana kontinuiteta poslovanja redovito završava neuspješno ukoliko se ne oslanja na rezultate BIA-e i procjene rizika.

Srećom, brojna pozitivna iskustva organizacija koje su sustavno pristupile ovoj izrazito složenoj problematici, dovela su do toga da su se ista ta iskustva s vremenom razvila u međunarodno priznate standarde (poput BS 25999 standarda odnosno Kodeksa postupaka za uspostavu sustava upravljanja kontinuitetom poslovanja, BCMS), koji objedinjuju znanja i iskustva vrhunskih svjetskih stručnjaka na ovom polju, a na dobrobit svijtu služe nam kao kuharice prilikom uspostave samog BCM sustava.

Svijest o potrebi planiranja kontinuiteta poslovanja, nakon broj-

nih katastrofalnih događaja u svijetu (a planiranje kontinuiteta poslovanja obuhvaća i ne tako katastrofične događaje – kao što su npr. zastoji u radu podatkovnih centara), pojačana je i pojedinim zakonskim i regulatornim propisima koji nalažu izradu plana kontinuiteta poslovanja, što je posebno relevantno za bankarske ustanove (čitatelji iz ovih ustanova zasigurno su upoznati s Odlukom guvernera HNB-a o primjerenom upravljanju informacijskim sustavom, koja nalaže bankama i štedionicama izradu plana kontinuiteta poslovanja s utvrđenim rokovima za pojedine aktivnosti uspostave ovog plana).

Na koja pitanja BIA odgovara?

Neovisno o poslovnoj funkciji koju vršite (kao menadžer poslovne jedinice ili vlasnik određenog poslovnog procesa) s razlogom se možete zapitati je li tako nešto kao što je BIA uopće primjenjivo za vašu organizaciju i je li to opravdano i potrebno. Odgovor na ovo pitanje nameće se sam po sebi – ukoliko ne planirate za neplanirano (npr. zastoje informacijskog sustava), vrlo je vjerojatno da za tako nešto nećete ni biti spremni ako se ono i dogodi.

Ključne isporuke koje nastaju provedbom BIA-e

Kako se BIA usredotočuje na poslovne procese, rezultati BIA-e moraju za svaki poslovni proces odgovoriti na sljedeća pitanja:

- 1) Koliki su financijski (kvantitativni – gubitak operativnih prihoda, trošak radnika, penali prema ugovorima o pružanju usluga i slično) i operativni (kvalitativni – gubitak klijenata, gubitak ugleda i imidža i slično) gubici nastali zbog zastoja poslovnog procesa?
- 2) Koliko je maksimalno prihvatljivo vrijeme ispada odnosno zastoja poslovnog procesa, a da poslovanje i ciljevi organizacije ne budu nepovratno ugroženi?
- 3) Koliko je ciljno vrijeme oporavka poslovnog procesa (*Recovery Time Objective*, u nastavku teksta RTO)?
- 4) Koliki je maksimalno prihvatljiv gubitak podataka (*Recovery Point Objective*, u nastavku teksta RPO; primjer – ukoliko radite *backup* na kraju radnog dana, a sljedećeg radnog dana izgubite sve unešene podatke od 08:00 do 10:00 ujutro, je li to i dalje prihvatljivo ili je *back up* potrebno raditi češće)?
- 5) Koji su sve resursi potrebni za oporavak procesa (naravno, ne na „*business as usual*” razinu, već na minimalnu razinu funkcionalnosti procesa)?

Kako provesti BIA-u?

Premda je BIA-u teoretski moguće provesti i izolirano kao zasebnu aktivnost, u praksi nije preporučljivo upuštati se u takav složen i sveobuhvatan pothvat, a da formalno niste započeli BCM projekt (odnosno projekt izrade plana kontinuiteta poslovanja) na razini ciljeve organizacije (vidi sliku br. 1. *Faze BCM projekta*).

Ključni preduvjeti za početak rada na provedbi BIA-e su:

- 1) osigurati svijest o potrebi pokretanja projekta izrade plana kon-



Slika 1. Faze BCM projekta

tinuiteta poslovanja (utvrditi zakonske, regulatorne, poslovne i ugovorne zahtjeve na kontinuitet poslovanja)

- 2) osigurati potporu uprave odnosno potrebna financijska sredstva za pokretanje odnosno inicijaciju projekta (sponzor projekta)
- 3) izraditi i dobiti odobrenje za detaljan plan projekta s ključnim isporukama, rokovima pojedinih aktivnosti i odgovornostima za pojedine dijelove plana
- 4) odrediti projektne timove, imenovati BCM koordinatore ili menadžera te ostale prateće funkcije vezane uz upravljanje kontinuitetom poslovanja (formalna inicijacija projekta započinje tzv. *kick off* sastankom)

5) izraditi i dobiti formalno odobrenje za politiku upravljanja kontinuitetom poslovanja (uz ciljeve, opseg i riječnik sustava upravljanja kontinuitetom poslovanja)

- 6) osigurati angažman vlasnika poslovnih procesa

Tek po završetku gore navedenih aktivnosti, odnosno po izradi i odobrenju sljedeće dokumentacije – detaljan plan projekta, izjava o opsegu BCM-a i rječnik referentnih pojmova BCM-a – možete pristupiti provedbi BIA-e, a to znači provesti sljedeće aktivnosti:

- 1) Izraditi metodologiju provedbe BIA-e (opis BIA procesa s ključnim aktivnostima, isporukama i odgovornostima)
- 2) Izraditi upitnik za samoprocjenu
- 3) Provesti i koordinirati BIA-u
- 4) Predstaviti rezultate BIA-e upravi
- 5) Dobiti pismenu suglasnost (od strane uprave) za dokumentiran popis kritičnih proizvoda, usluga, procesa i aktivnosti odnosno za rezultate BIA-e

Upitnici za samoprocjenu su apsolutno nužni, ali ne i dovoljni. Njihova uporaba je široko prihvaćena, jer u vrlo kratkom roku daju pregršt informacija o poslovnim procesima odnosno o utjecajima zastoja istih i nisu prezahtjevni za osobe koje ih ispunjavaju (kao što to intervjui znaju biti). Preporučljivo je podijeliti upitnike rukovoditeljima poslovnih jedinica, čiji zadatak bi dalje bio da identificiraju sve poslovne procese, proizvode i usluge u sklopu vlastite poslovne jedinice, zatim financijske i operativne gubitke uzrokovane zastojem poslovnih procesa, parametre RPO i RTO te minimalne zahtjeve za oporavkom. Nakon što se prikupe svi podijeljeni upitnici, nužno je provjeriti točnost podataka u istima. Također, potrebno je detaljno proanalizirati međusobnu povezanost poslovnih procesa, nakon čega se izrađuje popis poslovnih procesa razvr-

stan prema padajućem RTO parametru (odnosno prema ciljnom vremenu oporavka u slučaju katastrofe).

Premda postoje brojni komercijalni alati za provedbu BIA-e (koji nesumnjivo olakšavaju posao), najviše se koriste standardni uredski paketi, koji u sasvim zadovoljavajućoj mjeri podržavaju sve aktivnosti BIA-e (o ovome je ponajprije nužno voditi računa prilikom uvođenja upitnika za samoprocjenu).

Nakon što ste pokazali rezultate BIA-e upravi i dobili pismeno odobrenje za kritične poslovne procese (odnosno za prioritete oporavka poslovnih procesa), potrebno je procijeniti rizike (Slika 1, faza 2.) koji mogu ugroziti odvijanje (raspoloživost) ovih procesa te pripremiti prijedlog strategija kontinuiteta poslovanja (Slika 1, faza 3.). Tek nakon odobrenja navedenih strategija pristupa se izradi plana kontinuiteta poslovanja (Slika 1., faza 4.).

IT i poslovni procesi

Prilikom provedbe BIA-e zasigurno ćete se zapitati treba li u razmatranje odnosno analizu uzeti samo poslovne procese ili i IT servise odnosno usluge koje informatika pruža poslovnim procesima. Kako je ovo dvoje praktički nemoguće promatrati odvojeno, potrebno je u analizu uključiti i jedno i drugo te imati na umu da zahtjeve za raspoloživošću IT servisa ne može odrediti nitko drugi do vlasnik poslovnih procesa koji te servise intenzivno koristi. Prema tome, prilikom određivanja zahtjeva za kontinuitetom poslovanja odnosno određivanja utjecaja neraspoloživosti pojedinih IT servisa (RTO i RPO parametara), uzmite kao bitne jedino one informacije koje dobijete od vlasnika poslovnih procesa koji te servise trebaju za odvijanje pojedinih poslovnih aktivnosti.

Moguće poteškoće i kako ih izbjeći

Za vrijeme provedbe BIA-e možda ćete naići na tragove otpora među uključenim stranama, što je ponajviše reakcija izazvana nedovoljnom razinom svijesti o problematiki upravljanja kontinuitetom poslovanja. Problem otpora djelatnika (čest problem u praksi je kako „natjerati” menadžere da ispune upitnik za samoprocjenu u za to predviđenom vremenu) učinkovito možete riješiti pravovremenom i kvalitetnom izobrazbom odnosno podizanjem svijesti – ne zaboravite prije provedbe BIA-e sazvat sastanak sa svim uključenim stranama kako bi sudionicima pojasnili što BIA zapravo jest, koji su ciljevi provedbe, koji se rezultati očekuju, i najvažnije – nikako nemojte zaboraviti pokazati kako pravilno ispuniti BIA upitnik za samoprocjenu.

Također, možete naići na nerazumijevanje prilikom održavanja intervjua s ciljem potvrde informacija dobivenih putem upitnika za samoprocjenu. Budite ugodan sugovornik, nemojte nastupati kao ispitivač na ispitu. Detaljno pojasnite vašem sugovorniku – ispitaniku – svako pitanje koje mu postavite.

S druge strane, i sami ćete se katkad naći u neprilici prilikom utvrđivanja pojedinih BIA parametara, ponajprije ciljnog vremena oporavka (RTO). Kod utvrđivanja istog, vodite računa da se ono mjeri u satima (eventualno u minutama) i da izravno podrazumijeva troškove implementacije odgovarajućih strategija kontinuiteta poslovanja (što manji iznos RTO, to veći troškovi nabave i implementacije BC strategije).

Hrvoje Pernar



Autor **Hrvoje Pernar** diplomirao je na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu. Danas radi kao konzultant za sustave upravljanja informacijskom sigurnošću (ISMS) i sustave upravljanja kontinuitetom poslovanja (BCMS). Kao voditelj projekta, uspješno je doveo kraju uspostavu ovih sustava u brojnim hrvatskim ustanovama iz pretežno financijskog odnosno bankarskog sektora. Također je radio i na projektima modeliranja poslovnih procesa (BPM), uspostave sustava upravljanja učinkovitošću (PMS) i uspostave sustava upravljanja kvalitetom (QMS). Područje posebnog interesa mu je, uz analizu utjecaja na poslovanje, integracija normiranih sustava upravljanja.

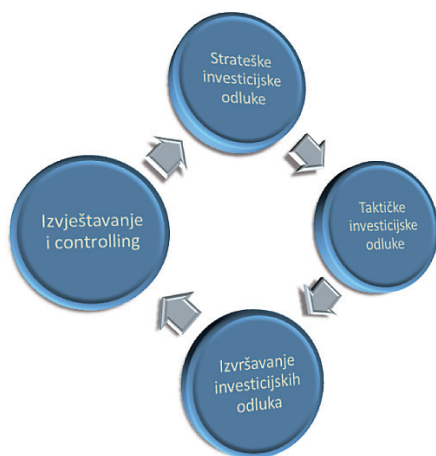
FLEKSIBILNO I PROVJERENO rješenje za portfolio management



Značaj cjelovitog sustava za upravljanje portfeljima raste u svim financijskim ustanovama, uključivši banke, investicijske i mirovinske fondove, osiguravajuća društva i brokerske kuće.

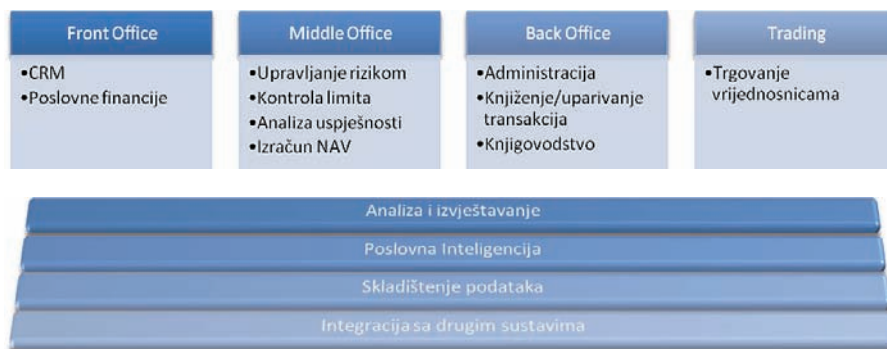
Tvrtke koje se bave upravljanjem portfeljima svjesne su činjenice koliko im je za uspješno i kvalitetno poslovanje nužan kvalitetan i pouzdan softver. Dodatni zahtjevi su da sustav pokriva čitav investicijski ciklus, olakšava rad s klijentima, da upravlja omogućava pregled u svakom trenutku te olakšava donošenje odluka i stvaranje strategije.

Insa Portfolio Management System je suvremeni sustav za upravljanje portfeljima razvijen u dugogodišnjoj suradnji tvrtki Hammer d.o.o. Osijek i INSA Invest-

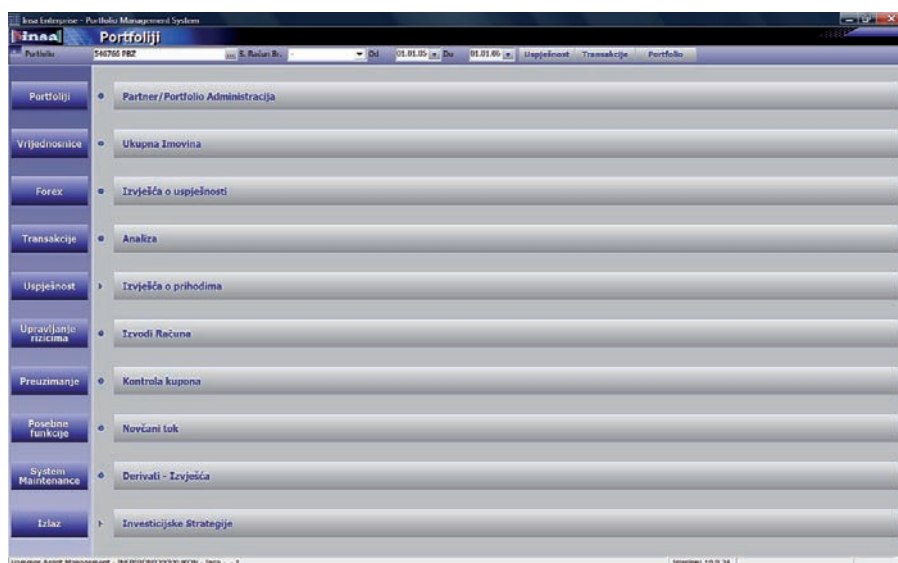


Investički ciklus

ment Software AG, Zürich, specijalizirane za *portfolio management*. Insa sustav je, kao spoj hrvatskog znanja i švicarskog iskustva u investicijskom bankarstvu, izabralo više od 50 financijskih ustanova na području Švi-



Područja funkcionalnosti portfolio management sustava



Glavni izbornik sustava

carske, Luksemburga, Njemačke i Singapura, što je potvrda njegove iznimne kvalitete i fleksibilnosti. S obzirom da se i na domaćem tržištu pojavila potreba za ovakvom vrstom softvera, sustav je u potpunosti pril-

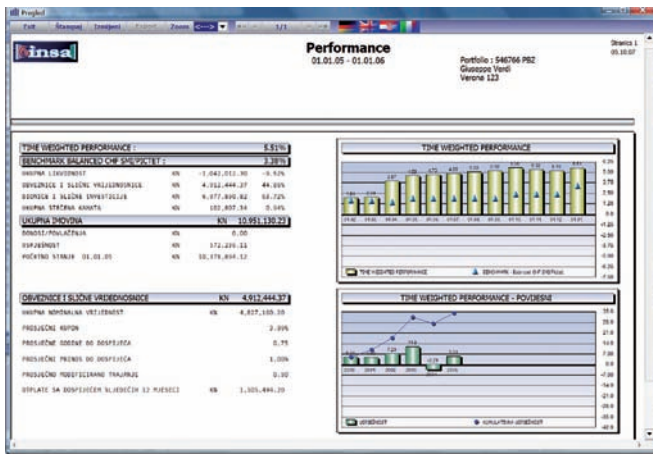
gođen i za hrvatskom tržište.

Sustav podržava sve vrste transakcija i korporativnih akcija nad svim vrstama vrijednosnica, uključivši dionice, obveznice, tržište novca, opcije, *futures*, fondove, hipoteke

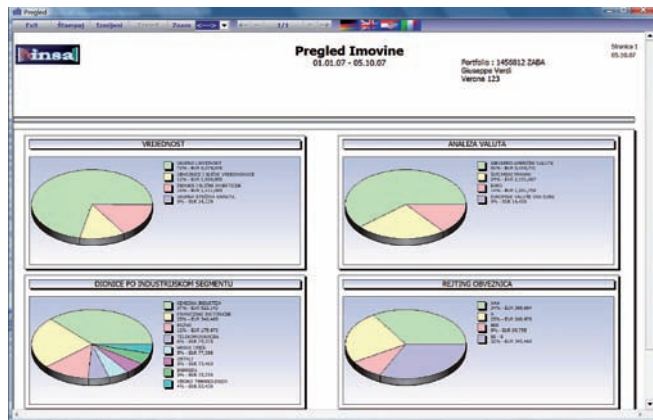
Imovina - Vrijednosnice - 546766 PBZ za 01.01.2006

Imovina	Imena	Valuta	Broj	Cijena	Ukupna vrijednost	Ukupna vrijednost	Ukupna vrijednost	Ukupna vrijednost
546766	INSA	HRK	100000	100.000	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
546766	INSA	HRK	100000	100.000	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00

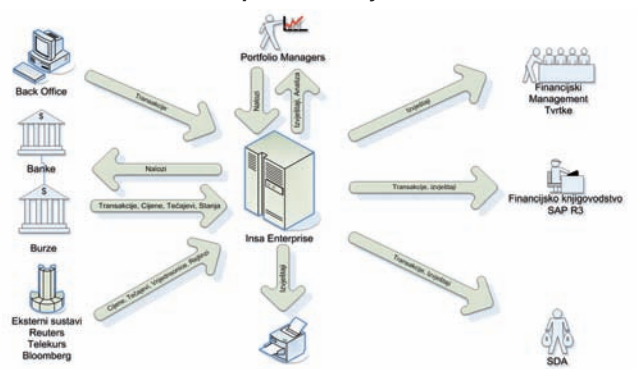
Pregled imovine portfelja



Izvještaj o uspješnosti u usporedbi s benchmarkom



Grafički prikaz alokacije imovine



i druge. Fondove je moguće unijeti s njihovom punom strukturom tako da svi izvještaji odražavaju strukturu fonda. Interni fondovi se u sustavu vode kao portfelji s automatiziranim izračunom NAV.

Sustav pokriva potpunu funkcionalnost potrebnu za *portfolio management*, od administracije klijenata i vrijednosnica, preko unosa naloga i transakcija do izvještavanja i analize rizika. Pri tome je sustav u potpunosti višejezičan (neovisno za sučelje i izvještaje), a uz hrvatski i engleski, podržani su i njemački, francuski te talijanski jezik.

Investicijske strategije vrlo je lako izraditi i provjeriti, a pomoću podrobnih *portfolio* modela lako je uskladiti portfelje klijenata s modelom uz određenu toleranciju, pri čemu sustav može automatski generirati naloge čime *portfolio managerima* omogućuje da u nekoliko jednostavnih koraka obave cijeli proces: od odluke o investicijama ili restrukturiranju portfelja do izvršenja transakcija, bilo za pojedinog klijenta ili za stotine njih. Uz to, sustav podržava i izradu prijedloga investicija, te simulacije investicija.

Flexibilnost sustava dolazi od izražaja pogotovo kod modula za analizu u kojemu je korisnicima jednostavno postaviti zahtjev za složene upite. Na primjer „Za grupu klijenata s agresivnom strategijom, s domicilom u Hrvatskoj, kojima je menadžer Jurica Perić, pronađi one koji imaju portfelj od više od 500.000 kn, više od 20.000 kn na računu i imaju manje od 5% dionica T-Coma. Za njih napravi nalog za kupovinu na Londonskoj burzi, razlike do 5% T-Coma po cijeni ne višoj od 400 kn.”

Veliki izazov za implementaciju sustava je kvalitetno izvještavanje. Izvještaji koje Insa pokriva su: interni prema *portfolio managerima*, trgovcima dionicama, upravi tvrtke i knjigovodstvu; zatim kvalitetni i vizualno atraktivni izvještaji za klijente; te podrobni regulatorni izvještaji koje zahtijevaju SDA, HNB i FINA.

Za potrebe Insa sustava razvijen je specijalizirani Report Engine pomoću kojega je i krajnjim korisnicima moguće jednostavno definiranje vrlo sofisticiranih izvještaja. Sustav se standardno isporučuje s više od tri stotine izvještaja, a korisnici ih mogu samostalno mijenjati ili stvarati nove, te ih dodijeliti različitim grupama klijenata. Sve izvještaje je moguće izraditi za bilo koji vremenski interval, u svim podržanim jezicima i valutama, za pojedinačne portfelje ili konsolidacije. Revizorska tvrtka ERNST & YOUNG potvrdila je certifikatom da sustav zadovoljava najnovije međunarodne GIPS/AIMR/SPPS standarde izvještavanja.

Sigurnosti podataka u sustavu dano je prvenstvo, te je u sustav ugrađen Audit-Log modul koji bilježi sve promjene podataka s tipom podatka, tipom promjene, datumom i vremenom te korisnikom koji je promjenu izvršio. Po potrebi je moguće i potvrđivanje promjene od strane nadređene osobe, te verzioniranje zapisa. Audit-log modul je neophodan i za kvalitetno objedinjavanje s drugim sustavima. Sustav omogućuje i strogo definiranje korisničkih profila s potanko navedenim pravima grupe korisnika u preko 250 točaka.

Niti jedan poslovni sustav u korporativnom okruženju ne može više funkcionirati izdvojeno. Zbog toga je u Insa sustavu ugrađena podrška za integraciju s raznim core-bankarskim sustavima, eksternim bankama, burzama, informacijskim sustavima (Bloomberg, Reuters, Telekurs), ERP Sustavima (SAP R/3), knjigovodstvenim i drugim sustavima.

Integracija je ostvarena bilo preko Standardnog Insa XML sučelja s otvorenom specifikacijom, bilo preko S.W.I.F.T. peruka. Ukoliko postoji potreba za obradom velikog broja poruka/sukonda ili složenijeg *workflowsa*, moguća je i implementacija uz Microsoft BizTalk Accelerator for SWIFT (A4SWIFT). Putem dvosmjernog sučelja moguće je razmjenjivati podatke o vrijednosnicama, cijenama, tečajevima valuta, stanju računa, nalogima, transakcijama, portfeljima, kamatnim stopama i rejtinzima.

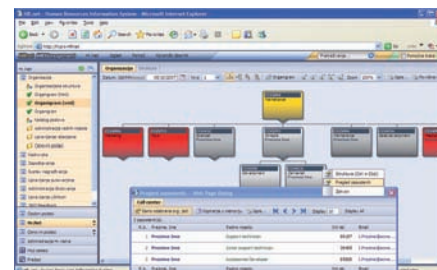
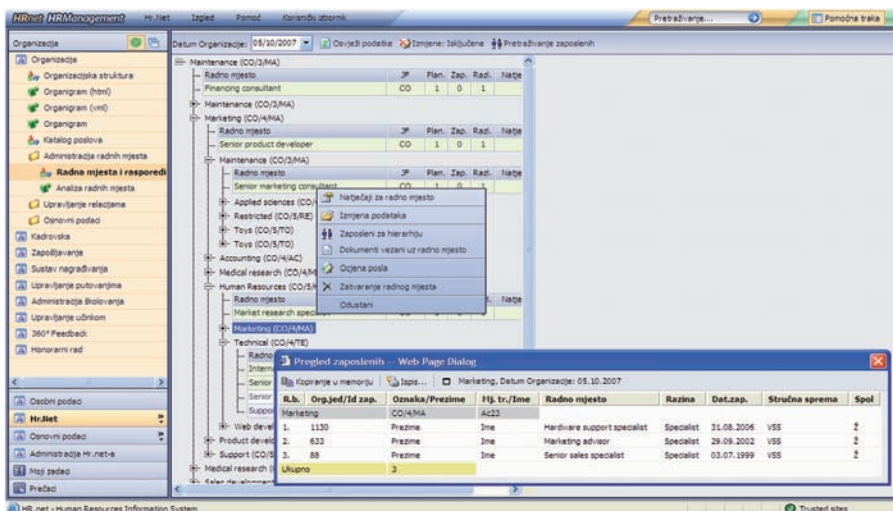
Integracijom je postignut potpuni Straight Through Processing (STP), s obzirom da se izvršeni nalozi automatski uparuju s transakcijama koje zatim generiraju transakcije financijskog knjigovodstva za sve vrste instrumenata i transakcija.

HAMMER
Hammer d.o.o. Osijek
Tel: 031/530-723 Fax: 031/530-724
www.hammer.hr • prodaja@hammer.hr



Self Service

- Komunikacija zaposlenih s kompanijom (ankete, *performance evaluation*)
- Promicanje uloge i funkcije ljudskih potencijala unutar kompanije
- Učinkovitost u svakodnevnom operativnom poslu
- Povećanje kvalitete podataka, kontrola i provjera informacija
- Učinkovitija implementacija novih poslovnih procesa
- Smanjenje potrebe za papirnatim izvještajima
- Mogućnost planiranja i praćenja provođenja planova (troškova, izobrazbe i razvoja karijere) od strane menadžera
- Svi podaci na jednom mjestu s globalnim dostupom, ovisno o pravima i poziciji korisnika sustava



Sve one su dio velikih međunarodnih korporacija koje imaju u svojim matičnim zemljama implementirana softverska rješenja za upravljanje ljudskim potencijalima, a u Hrvatskoj su to riješili s nama. Nadamo se da će i tvrtke u domaćem vlasništvu, a posebno one iz javnog sektora, prepoznati naše mogućnosti i kvalitete” - dodaje Zvonimir Ercegovac.

Mišljenje korisnika: Hypo Alpe-Adria-Bank d.d

Nakon višemjesečnog istraživanja tržišta i pobližeg upoznavanja nekoliko HR softverskih rješenja, odlučili smo se za HR.net aplikaciju tvrtke HRPro, te smo 1. siječnja 2006. godine prešli na ovu novu aplikaciju iz nekoliko razloga. Tvrtka HRPro je specijalizirana tvrtka i bavi se i razvija samo HR aplikaciju, a sama aplikacija je vrlo "user-friendly" za krajnjeg korisnika. Nekoliko smo korisnika HR.net aplikacije zamolili da nas upoznaju sa svojim iskustvima u korištenju ove aplikacije, a nakon njihovog pozitivnog mišljenja o samoj aplikaciji i korisničkoj podršci i nakon što smo se sami uvjerali u prednosti korištenja aplikacije, upravo smo se za nju i odlučili. Aplikacija je projektirana tako da pruža velike mogućnosti nadogradnje i razvoja, što nam je od iznimne važnosti, jer konstantno radimo na razvoju u našem odjelu i organizaciji. Također omogućava praćenje svih promjena u svakom trenutku, pruža velike mogućnosti izvještavanja za svakog tko ima menadžerski self-servis, te prati cijeli poslovni proces (odjela Upravljanja ljudskim potencijalima) kroz elektronski self-servis, tako da je papirnat dio sveden na minimum.

HRPro vrlo profesionalno i promptno reagira na naše primjedbe i/ili zahtjeve za doradom, kritičnih situacija nema, a potpora našeg vlastitog IT odjela je minimalna u usporedbi s prethodnim softverskim rješenjima.

U svom daljnjem razvoju HRPro se snažno okreće izvoznim poslovima. Ispravnost takvog usmjerenja potvrđuju prvi rezultati. Uspješno je ostvaren projekt Hypo Alpe Adria Beograd i mobilne komunikacije HT Mostar, a trenutno smo u fazi implementacije u VIPnetu Beograd. Osim djelovanja na tržištu regije očekujemo širenje poslovanja i na tržište Srednje Europe (Mađarska, Češka, Slovačka).

Na domaćem tržištu želimo biti jače prisutni u sektoru srednjih poduzeća. Na tržištu srednjih tvrtki HRPro ima nekoliko vrlo uspješnih implementacija: Karlovačka banka, RTL Televizija, i upravo je u tijeku projekt u Galenskom laboratoriju Rijeka. Posebno možemo istaći da imamo vrlo prikladno rješenje za male banke. To je rješenje HR.net Standard, u potpunosti prilagođeno potrebama i propisima financijske industrije.

Vrhunska tehnologija više nije privilegija filmskih junaka...



IT management

Service desk

Security management

Project management

...DOSTUPNA NA

[dan otvorenih integracija]²⁰⁰⁷

14. studeni 2007. | 10:00 - 17:00 h | kino CineStar, Avenue Mall, Av. Dubrovnik 16, 10020 Novi Zagreb

PBZ Card - vrhunska sigurnost i usluga za korisnike i poslovne partnere



Kupujte sigurno i jednostavno!

Korisnik ste American Express ili neke od MasterCard i Visa kartice Privredne banke Zagreb? Krenite bezbrižni u kupnju, jer, koristili karticu na prodajnim mjestima ili plaćali karticom putem Interneta, vaše transakcije su u potpunosti sigurne.

Kartice PBZ Carda imaju ugrađen čip koji daje dodatnu sigurnost prilikom kupnje. Uz veću sigurnost, PBZ MasterCard i Visa kartice te American Express kartice s čipom donose i veću praktičnost te jednostavnost prilikom njihovog korištenja.

POS uređaji Privredne banke Zagreb s novom tehnologijom za prihvatanje čip kartica, uz zaštitu od bilo kakvog pokušaja krivotvorenja, znatno pojednostavljuju transakciju. Dok se ranije čitanje podataka s magnetskog zapisa vršilo provlačenjem kartice kroz POS uređaj, sada se kartica umeće u čitač kartice na POS-u koji čita podatke potrebne za izvođenje EMV transakcije. Dodatnu praktičnost pri internet kupnji omogućuje PBZ Maestro kartica – **totalno internetska** kartica, prva kartica za koju



se kod autentifikacije na internetskom bankarstvu PBZ365@NET klient koristi istim osobnim identifikacijskim brojem, PIN-om, kao za podizanje gotovine na bankomatima. Ova multifunkcionalnost PIN-a povećava jednostavnost korištenja kartice.

Kupnja putem Interneta

Odlučite li se za kupnju putem Interneta, sigurnost vam jamči sofisticirani su-

stav Internet Payment Gateway. Ovaj sustav je prvi na hrvatsko tržište uveo PBZ Card još 2003., a putem njega je omogućena kupnja na većini hrvatskih internetskih prodajnih mjesta u stvarnom vremenu. IPG sustav udovoljava najsuvremenijim sigurnosnim uvjetima *online* kupnje, jamči sigurnu i brzu transakciju, zaštitu podataka prodajnog mjesta, korisnika kartice i PBZ Carda. Putem PBZ Cardovog Internet Payment Gateway sustava vrši se plaćanje putem Interneta American Express, MasterCard, Visa i drugim karticama na hrvatskim internetskim prodajnim mjestima.

3D Secure program sigurne kupnje

Dodatnu sigurnost prilikom internet kupnje za korisnike American Express kartica u Hrvatskoj, uz provjeru podudarnosti broja kartice i imena, daje i provjera adrese naručitelja, kao zaštita našim poslovnim partnerima i korisnicima kartica od potencijalnih zloupotreba. PBZ Card je u potpunosti certificirao 3D Secure program sigurne internet kupnje prema pravilima globalnih platnih sustava MasterCard Worldwide i Visa International za prihvatanje kreditnih kartica na Internetu. Time smo ujedno postali i prvi davatelj usluga prihvatanja kreditnih kartica putem Interneta koji podržava 3D Secure program za svoje internet trgovce.

Jamstvo sigurne online kupovine

Korisnicima American Express kartica nudimo „Jamstvo sigurne *online* kupovine”, pri čemu su oslobođeni većine troškova eventualne zloupotrebe kartice te ih se može teretiti najviše do 750 kuna, i to samo ako je trošak nastao do trenutka prijave gubitka ili krađe kartice. No, čak ako korisnik ne sazna da je došlo do štete, jer je počinjena internetskom pronevjerom, za njega neće biti nikakvih dodatnih troškova, obveza ili penala – sav rizik na sebe preuzima PBZ Card. Ovo jamstvo vrijedi na svim domaćim i inozemnim stranica-

ma na kojima je kupnja American Express karticom moguća, a sigurnost je zajamčena korisnicima svih American Express kartica.



Kako provjeriti je li web dućan siguran

Za sigurnu kupnju puno može učiniti i korisnik. Kao prvo treba provjeriti da li internetska trgovina, domaća ili međunarodna, jasno ističe logo American Expressa, MasterCard i Vise, ili nekog drugog kartičnog brenda.

Pri internetskoj kupnji savjetujemo korisnicima da provjere web prodajno mjesto i sigurnosna jamstva koje ono pruža, prije svega na koji način prodajno mjesto štiti osobne podatke (broj kartice, valjanost i sigurnosni broj kartice na plastici). Vrlo je bitno da se korisnik ponaša u skladu s dobrim pravilima ponašanja na Internetu, izbjegava prodajna mjesta koja nemaju jasno istaknuta sigurnosna jamstva, te da odbije bilo čije zahtjeve za davanjem broja kartice putem *e-maila* ili telefona.

Vrhunska usluga web trgovcima

Našim poslovnim partnerima – web trgovcima nudimo visoku kvalitetu usluge i sigurnost. Više o usluzi koju PBZ Card nudi trgovcima za internetski prihvatanje kartica, možete saznati na stranicama: www.pbzcard.hr, a ukoliko web trgovci žele postati partner PBZ Carda, mogu se obratiti na *e-mail*: prodaja@pbzcard.hr.

NOVA RJEŠENJA IZ PRINTECA



Printecov seminar u sklopu SmartCard2007 konferencije

Na SmartCard2007 konferenciji u Opatiji Printec je predstavio svoja dva nova rješenja: Samouslužni portal i Samouslužni kiosk s rješenjem za plaćanje bankovnim karticama

Printec je tvrtka usko specijalizirana za područje automatizacije samouslužnih transakcija i elektronskog plaćanja. Na hrvatskome tržištu prisutna je već sedam godina, a dio je Printec Group korporacije. U Printecu je prisutan poseban naglasak na razvojnom odjelu unutar tvrtke, kojemu je važna zadaća integracija hardverskih rješenja Printecovih partnera u lokalne okvire te nakon toga dodatna, potpuna prilagodba tih rješenja pojedinačnim potrebama pojedinog korisnika. Među Printecovim partnerima vri-

Printec plug-in

Printec plug-in je softversko rješenje koje omogućuje integraciju novih servisa (usluga i transakcija) u postojeću bankomatsku platformu. Rješenje omogućuje da se nove usluge poput web aplikacija, plaćanja uplatnica s 2D barkodom, kupovina ulaznica, usluga investicijskog bankarstva itd. razviju pomoću Java ili .NET platforme opće namjene, te da se pomoću ActiveX tehnologije povežu sa standardnom NDC bankomatskom aplikacijom uz minimalne zahvate na host strani.

jedi istaknuti: NCR, Verifone i Gemalto – od kojih je svaki uvjerljivi tržišni lider u svom segmentu. Važna zadaća Printecova razvojna odjela je da se kroz istraživanje i razvoj stvore vlastita rješenja i time dodana vrijednost i komparativna prednost. Mnoga dosadašnja Printecova rješenja bila su prva ne samo na području jugoistočne Europe nego i šire.

Samouslužni portal

U članku u kojem se prije nepunih godinu dana na stranicama InfoTrenda sa svojim

rješenjima predstavila tvrtka Printec rečeno je da su do sada bankomati većinom korišteni samo za podizanje gotovine, ali da će vrlo skoro postati mini-poslovnice sposobne odraditi i vrlo složene transakcije. Rečeno je kako već sada na bankomatima možete nabaviti telefonske bonove i deponirati gotovinu, a za koji mjesec moći ćete plaćati račune, dizati kredite, investirati, kupovati ulaznice...

U Printecu su u međuvremenu intenzivno radili na razvoju svog rješenja po imenu **Samouslužni portal** – rješenja koje je stvarano da se omogućí upravo to što je najavlivano iz Printeca, rješenja kojim se bilo koji od bankomata u postojećoj mreži banke može pretvoriti u multifunkcionalni uređaj sposoban za pružanje gorenavedenih usluga, kao i bilo koje druge usluge koju banka želi pružiti preko bankomata svojim korisnicima, sama ili u suradnji s nekom drugom tvrtkom ili ustanovom.

Samouslužni portal premijerno je predstavljen 24. rujna prezentacijom na konferenciji SmartCard2007 u Opatiji.

„Imamo rješenje napravljeno tako da se cijela samousluga banke može odvijati

ti putem postojeće bankovne mreže. Naravno, izbor je banke želi li ona to rješenje ili ne. Neke banke žele da na svojim bankomatima imaju samo mogućnost podizanja novaca. Neke podržavaju i depozit na bankomatu, a dosta banaka poput onih u Španjolskoj naprimjer, želi imati sve moguće funkcije na jednom uređaju. To su različiti pristupi banaka i mi ih s našim novim rješenjem Samouslužnog portala sve omogućujemo.“ – kaže Alan Šembera direktor Printeca.

na bankomatima počela koristiti otvorena Windows platforma koja omogućava integraciju s aplikacijama uz koje banke mogu proširiti svoje mogućnosti poslovanja. Zahvaljujući stečenim znanjima i iskustvu tvrtka Printec je sposobna kvalitetno i za banke financijski povoljno kreirati aplikacije s traženim funkcionalnostima i integrirati ih u sustav bankomata. Ovim rješenjem, Printec je sada tehnološki omogućio ostvarenje svoje najave o pretvaranju bankomata u mini-poslovnice sposobnu odraditi i vrlo složene transakcije.

jem je svaki od partnera zadužen za dio rješenja: Printec za sigurno plaćanje bankarskim karticama, a IPR za kiosk. „Ako pogledate parkirne aparate, vending mašine, bilo što gdje se koristi samouslužni aparat, nigdje do sada se na njima nije moglo plaćati bankovnim karticama. Ili se plaćalo papirnatim novčanicama i kovanicama ili je u uređaj bilo ugrađeno interno rješenje ponuđača usluge sa specifičnom internom karticom.

Rješenje Printeca i IPR-a sada omogućuje da se na bilo kojem samouslužnom uređaju - bilo na parkirnom aparatu, bilo na uređajima za kupovinu telefonskih bonova ili aparatima za kupovinu karata - može platiti usluga ili proizvod s bankovnom karticom.“ - govori Alan Šembera.

Ovim rješenjem svi dobivaju: tvrtke pružatelji usluge sniženje troškova pri manipuliranju gotovinom na uređajima, manje vandalske troškove i smanjenje gužvi pri plaćanju, korisnici bržu i sigurnu naplatu, a banke još jednu mogućnost prihoda.

Iste prednosti pruža ovo rješenje i kod mogućnosti plaćanja računa za režije bankovnom karticom na samouslužnom uređaju. Računi za režije, naime, sada mogu sadržavati bar kodove, kao što ih već imaju npr. račun Dinersa, Amexa, Holdinga i T-HT-a. U samouslužni uređaj može se ugraditi čitač bar koda, i nakon što čitač očita bar kod računa, korisnik bankovnom karticom plati očitani iznos.

Rješenjem Printeca i IPR-a omogućeno je plaćanje preko bankovnih kartica velikog broja raznih usluga koje se nude ili će se nuditi preko samouslužnih kioska.

Kao i kod *Samouslužnog portala* mogućnosti koje otvara Printecovo rješenje ovise samo o idejama i planovima banke i njezinih partnera.

„Kako svaki naš klijent - od banki do raznih ponuditelja usluga putem samouslužnih kioska -ima svoje posebne zahtjeve uvidjeli smo da samo s jednim modelom kioska ne bi mogli ispuniti sve te njihove pojedinačne želje. Stoga smo se opredijelili za maksimalno fleksibilan pristup izrade prilagođenog rješenja za svakog klijenta, te je to i bio jedan od glavnih razloga zašto smo se odlučili na suradnju sa tvrtkom IPR.

Njihovo desetogodišnje iskustvo u proizvodnji samouslužnih uređaja i naše na području elektronskog plaćanja i automatizacije transakcija, garancija su uspjeha ovog koncepta ne samo u Hrvatskoj već i na području šire regije, gdje je Printec Grupa izravno prisutna.»

Printec

Budmanijeva 1
10000 Zagreb, Hrvatska
Tel: +385 1 6184 590
Fax: +385 1 6184 575
www.printec.hr



Softverski dio Printecova rješenja je **Printec plug-in modul** instalacijom kojega bankomat prelazi u web sferu u kojoj ga je moguće sigurnom Internet konekcijom povezati s bilo kojim partnerom banke u pružanju neke usluge. Želi li banka na bankomatu imati uslugu tickeinga – npr. prodaje kino karata – može se povezati sigurnom Internet konekcijom s internom informatičkim sustavom kino prikazivača. Transakcija, odnosno, kupovina karata moći će se obaviti na bankomatu, a paralelno će biti evidentirana i procesirana u sustavu banke i kino prikazivača. Na *bankomatu - Samouslužnom portalu* može se pokrenuti aplikaciju koja npr. omogućuje kupovinu udjela u nekome od investicijskih fondova ili aplikaciju za trgovanje vrijednosnim papirima. Mogućnosti koje otvara Printecovo rješenje su neograničene. Ovise samo o idejama i planovima banke i njezinih partnera.

U proteklom periodu postojala su razna ograničenja zbog kojih nije bilo moguće napraviti rješenje poput *Samouslužnog portala*. Na bankomatima se koristio softver zatvorene arhitekture koji se nije mogao nadograđivati dodatnim aplikacijama. Sada se

„Korak od tradicionalnog shvaćanja i korištenja bankomata nasuprot njegovu shvaćanju i korištenju kao samouslužnog portala je ogroman. To je nešto potpuno novo. Čak i u regiji nitko nije na taj način počeo ni razmišljati ni raditi. To je novina za samouslužne aparate koji imaju svoj zatvoreni način rada. S našim rješenjem sigurnost rada bankomata **«Samouslužnog portala»** je na maksimalnoj razini, dok se znatno povećavaju fleksibilnost i multifunktionalnost sustava“ – kaže Alan Šembera i dodaje kako tijekom sljedeće godine očekuje masovniju implementaciju Printecova rješenja **«Samouslužnog portala»**.

Rješenje za plaćanje bankovnim karticama

Da razvojni tim Printeca ne miruje pokazuje i *samouslužni kiosk koji omogućuje plaćanje bankovnim karticama* - još jedno Printecovo rješenje prvi put predstavljeno i prezentirano na Smart Card2007 konferenciji.

Riječ je o samouslužnom uređaju – kiosku, koji je realiziran u suradnji sa tvrtkom IPR. Rezultat je to zajedničkog razvoja u ko-

KOMUNIKACIJA POVJERENJA

ZMS Info pokriva cjelovitu lepezu proizvoda softverskih sustava elektronskog plaćanja, od samog komunikacijskog dijela do sustava kriptozastite; sve što koristimo razvijano je isključivo našim snagama.

Kada se radi o procesima elektronske transakcije u kartičarstvu mi pokrивamo sve funkcionalnosti pa su naš cilj, osim kartičara i bankara, također i trgovački te hotelski lanci.

Danas je kod nas uobičajeno da trgovački centri koriste tehnologiju koju im donešu kartičari. Naš sustav primijenjen u trgovačkom lancu postaje stvar kuće – može se povezivati s onoliko banaka i kartičara koliko želi u vrlo kratkom roku. Istovremeno, takav jedan *gateway* može služiti kao centar za prodaju elektronskih dobara – jedno takvo dobro koristimo stalno: to su vaučeri za *prepaid* gsm telefone. Danas se oni distribuiraju u obliku kartice, imaju vrijednosna obilježja, stoga treba osigurati fizičko osiguranje, distribuciju na određena mjesta, pa i nekakvo

stalno osiguranje budući da se radi o vrijednosnom sredstvu. Kada se radi o elektronskoj prodaji, onda informacija o tom bonu može formalno postojati u našem *gatewayu* u elektronskom obliku, koji se na mjestu naplate ispiše ili automatski aktivira u stvarnom vremenu. To je dodatna mogućnost za uporabu istog softvera, iste infrastrukture.

Hoteli imaju najmanje 8 priključaka za terminale: recepcija, plaža, kuhinja, restoran itd. Oni danas skupljaju slipove da bi saznali koliko su poslali prometa, kojim bankama, s kojeg mjesta. Jer njima nije samo važno da neka banka obavi plaćanje, već i gdje je taj promet napravljen, u kojem dućanu, na kojem priključku. U Grčkoj, u jednom *transaction processing* centru, nude takvu uslugu koristeći naš softver kao pa-

metni *transaction router*. Znači, naš softver, na temelju pravila kojima ga hrani trgovac, određuje u koju banku odlazi određeni zahtjev za plaćanje.

Danas se u Europi javlja novo područje, takozvani *Cross-Border Acquiring*, tj. prihvaćanje kartica u prekograničnom prometu. Naš sustav ruši te granice, omogućava povezivanja među kartičarima na temelju tih razina na integralan način. Recimo, jedna banka iz Engleske želi podržavati svog komitenta, bez obzira je li on u Engleskoj ili u Poljskoj. Banka u matičnoj zemlji radi sve za svog komitenta. Te stvari su procesuirane kroz *Cross-Border Acquiring* koji Europa tek uči, a naš sustav je rođen za takve stvari, on podržava viševalutnost, višejezičnost. Mi na terminalu pišemo onim jezikom koji se rabi na prodajnom mjestu. Kada smo dobili posao u Grčkoj, naša je terminalna aplikacija progovorila grčki i bila certificirana za 5 dana. Slično smo napravili i u Dubaiju.

Vrlo je bitno ostvariti s korisnikom jedan odnos koji nije *ex cathedra*, tj. komunikaciju povjerenja, pa kada od vas zatraže savjet o rješavanju nekog problema, ispostavi se da za njihov problem imate gotovo rješenje. **T**



ZMS INFO d.o.o.
zmsinfo@zmsinfo.hr

Naša ponuda:

iPayGate (Internet Payment Gateway) je sustav plaćanja kreditnim/debitnim karticama na Internetu s autorizacijom transakcija u stvarnom vremenu, namijenjen prodajnim mjestima – trgovinama, procesnim centrima, bankama/kartičarima, Internet Service Providerima te ostalim davateljima *e-commerce* usluga. iPayGate sustav je prvi ovakav hrvatski sustav s mogućnošću prihvata MasterCard, Visa, American Express, Diners i drugih kartica.

iPay je vlastita metoda autentifikacije razvijena sa ciljem podizanja razine sigurnosti kod svih oblika *card-not-present* kupovine, uključivši npr. internet kupovinu. iPay uključuje korisnika kartice u sam proces autorizacije autentifikacijom izdavatelja kartice prilikom kupovine, te potvrđivanjem svakog troška, a autorizacija se obavlja u stvarnom vremenu.

iCheckOut predstavlja administracijsko sučelje za pregled, kompletiranje i otkazivanje narudžbi (transakcija) s nizom sigurnosnih elemenata koji čine dio šire infrastrukture sustava za plaćanje na Internetu. iCheckOut je *web front-end* servis koji koristeći web tehnologije pojednostavljuje integraciju web shopova s Internet Payment Gateway sustavom. Osigurava integriranu podršku za 3D Secure, te pruža široke mogućnosti prilagodbe *checkout* stranica u dizajn web stranice na koju se integrira.

ChB (Chargeback System) čini sustav za obradu reklamacija plaćanja platnim karticama te sustav za ručno unošenje transakcija, korekcije i storniranja plaćanja te naplatu različitih vrsta troškova. ChB omogućuje učinkovitije izvršavanje zadataka smanjivanjem opsega ručnog unosa podataka, te time smanjuje mogućnost pogreške i skraćuje vrijeme obrade

CLMs (Card Lifecycle Management System) donosi rješenje za upravljanje aplikacijama i parametrima u *chip* karticama tijekom cijelog životnog ciklusa kartice. Ovo učinkovito rješenje za izdavatelje kartica donosi niz funkcionalnosti, posebno izražene

nih tijekom upotrebe kartica nakon izdavanja i distribucije kartice, koje uključuju:

- promjenu autorizacijskih parametara sukladno korisnikovoj kreditnoj sposobnosti
- aktiviranje i deaktiviranje kartica, aplikacija i servisa
- blokiranje izgubljenih i ukradenih kartica
- promjenu PIN-a
- precizno praćenje trenutnog stanja u svakoj pojedinoj kartici

PowerZaC Access Controller nove generacije – modularan i prilagodljiv sustav programsko-sklopovske potpore za cjelovito poslovanje platnim karticama. Iznimno prilagodljiv korisničkim potrebama, ZaC predstavlja idealno sučelje između nove tehnologije i postojećih sustava. Sustav je moguće proširiti nizom dodatnih servisa koji povećavaju uporabnu vrijednost instalacije.

(TMCS) Terminal Management & Control System je sustav za cjelovito upravljanje, održavanje i nadzor EFT POS terminalske mreže iz jednog centra. Omogućuje učinkovito upravljanje i održavanje konfiguracije, aplikacije, operacijskog sustava i kriptozastitnih ključeva za veći broj EFT POS terminala.

FRAMES (Fraud Real-time Prevention Alerting & Monitoring Enterprise System) je sustav za otkrivanje i sprečavanje *frauda* (prevare) u sustavu plaćanja platnim karticama. Sustav osigurava visoku razinu prilagodljivosti korisničkim potrebama kroz korisnički utvrđena pravila, mogućnost uključivanja u proces odlučivanja (utjecaj na ishod autorizacije) te mogućnost visokog stupnja integracije s postojećim autorizacijskim sustavima

ELGo (Electronic Goods) predstavlja cjelovito rješenje za prodaju elektronskih dobara (npr. *pre-paid* bonovi, ulaznice...) bez obzira na oblik plaćanja. Sustav elektronske isporuke pojednostavljuje distribuciju uklanjanjem potrebe za fizičkom isporukom na svako prodajno mjesto, smanjuje troškove iste te omogućuje centralizirano vođenje distribucije, zaliha i naplate.



Advanced Banking Information Technology

ABIT d.o.o. je softverska tvrtka visoko specijalizirana za razvoj naprednih softverskih rješenja za podršku poslovanja banaka i tvrtki. Abit je tvrtka s 23 djelatnika od čega je 22 visoko stručnih specijalista s iskustvom u razvijanju bankarskih aplikacijskih rješenja.

Zašto odabrati Abit kao partnera:

- + iskustvo u **15 banaka** Hrvatske i BiH u isporuci i održavanju bankarskih inf. sustava s **preko 14 godina** postojanja i razvoja
- + stalno investiranje u istraživanje, provjeru i primjenu novih tehnologija
- + redovno ulaganje u osposobljavanje i razvoj stručnih kadrova
- + partnerstvo s svjetskim liderima u razvoju novih tehnologija (IBM, Sybase, Silicon Plains ...)

MISIJA ABIT-a:

Povećanje konkurentne prednosti naših klijenata kroz podršku nesmetanom odvijanju i unapređenju poslovnih procesa korištenjem na znanju zasnovanih naprednih IT rješenja.

Rješenja za banke

BANKCORE je grupa rješenja koja obuhvaća u potpunosti core bankarske softverske aplikacije jedne banke. Abit u svom portfoliju nudi dva aplikacijska sustava: BASSX i BASSX2.

Svaki od njih sadržava slijedeće podsustave: jezgra sustava; glavna knjiga i regulatorna izvješća; krediti i garancije; štednja i depoziti; platni promet. Paket BASSX predstavlja cjelovito (integralno), modularno građeno aplikativno rješenje s fleksibilnom parametrizacijom, a dizajniran je tako da osigura maksimalnu integraciju svih podataka u banci te povezivanje poslovnih

procesa unutar banke, a putem sučelja vezuje se na vanjske sustave putem kojih banka svakodnevno obavlja svoje vitalne poslove (NKS, SWIFT, HSVP,...). Sustav je također dizajniran tako da se primjenjuje on-line princip rada, tako da se gotovo sve aktivnosti banke podržane sustavom odvijaju i bilježe u realnom vremenu.

Pored toga, ABIT kontinuirano prati trendove u razvoju informacijskih sustava, te paralelno s postojećim BASSX sustavom razvija sustav radnog naziva BASSX2, koji je već dijelom završen, a u potpunosti će biti izgrađen u troslojnoj arhitekturi, uz korištenje svih prednosti koje takva arhitektura omogućava.

Iz toga razloga, kao potencijalni korisnik ABIT-ovog aplikativnog sustava BASSX, moći ćete biti potpuno sigurni da ćemo i u budućnosti moći pratiti nove izazove koje će pred Vas u budućnosti stavljati korisnici, konkurencija, te regulatori.

BANKSERVICE je grupa rješenja koja obuhvaća rješenja koja podržavaju razne potrebne "servise" odnosno non-core poslove unutar jedne banke.

Iz BANKSERVICE portfolija izdvajamo slijedeća zasebna rješenja: **Poslovanje s karticama** (poslovanje s debitnim i kredit. karticama); **Internet i mobilno bankarstvo** (internet bankarstvo za fizičke i pravne osobe); **Document Capture** (skeniranje, indeksiranje, arhiv. dokumenata); **Banking Content Management** (rješenje za upravljanje dokumentima banke); **Banking Business Intelligence** (uspostava posl. inteligencije banke); **Regulatorna izvješća** (automatizira i podržava izradu regulatornih izvješća) **Upravljanje operativnim rizikom**(od identifikacije do upravljanja operativnim rizicima)

BANKCORE

CORE BANKING SOLUTIONS

BASSX

Core Banking Solution
Unix/informix

BASSX 2

Advanced Core Banking Solution
J2EE architecture

BANKSERVICE

BANKING SERVICE SOLUTIONS

Card Management

Poslovanje s karticama
Debit / Credit Cards

Internet Banking

Internet bankarstvo
Client / Corporate banking

Document Capture

Skeniranje, indeksiranje, arhiva dokumenta
OCR / OCR

Banking CM

Upravljanje dokumentima Banke
Web enabled solution

Regulatory Reports

Izrada regulatornih izvješća Banke
Automated solution

Operational Risk

Upravljanje operativnim rizikom
Identify / Collect / Control

Banking BI

Uspostava poslovne inteligencije Banke
Scalable BI solution

Rješenja za štedne banke

BASSX

Core Banking Solution
Unix/informix

U sklopu svog portfolija nudimo i BASSX bankarski aplikativni softver u visokom stupnju neovisan od fizičke platforme i to u obliku **integralnog informacijskog sustava za štedne banke** koji pokriva kompletno core bankarsko poslovanje i neke dodatne servise (poslovanje s pravnim i fizičkim osobama, platni promet, poslovanje s karticama, internet bankarstvo , izvještavanje, šaltersko poslovanje)

Isti ćemo da pored standardnog načina nabave sustava u kome Vi kupujete aplikativni sustav i potrebnu infrastrukturu, omogućujemo i nabavu softvera kao usluge.

U tom modelu, **ABIT investira** u svu potrebnu hardversku opremu, na kojoj instalira potrebnu softversku infrastrukturu i aplikaciju, te se brine o održavanju sustava, zadovoljavanju svih zahtjeva koje pred informacijski sustav banke postavlja regulator stalnu dostupnost sustava i u slučaju izvanrednih situacija (Business Continuity & Disaster Recovery), obzirom da je osigurana instalacija sustava i automatski back-up, na izdvojenim lokacijama, a što prema pravilima HNB utječe na operativni rizik.

Na taj način, **Banka** kao korisnik usluge **ne treba investirati nikakva dodatna sredstva** (osim PC računala i zakupa voda za komunikaciju), već plaća samo mjesečnu naknadu prema broju korisnika koji pristupaju sustavu.

Ponuđeni sustav kao i detaljniju ponudu rado ćemo Vam i prezentirati. Zatražite termin prezentacije na info@abit.hr

Planirajte svoj uspjeh već danas.

Podrška Vašem uspjehu. Poslovna rješenja ABIT.
www.abit.hr

Kao i u visoko razvijenim zemljama, i u Hrvatskoj se koriste sofisticirane metode analize podataka u funkciji modeliranja pojava, procesa i sustava u raznim područjima rada i poslovanja.

CM Expertni pristup

Tehnike i metode prognoziranja, pojašnjene na primjeru projekcije cijena goriva (biodizel), primjenjive su i na druga područja rada i poslovanja kao što su proizvodnja, inženjering, prodaja, marketing, medicina i drugi.

CM-Expert d.o.o. ima značajna iskustva u praktičnoj primjeni suvremenih tehnika i metoda koje se, uz računalnu podršku, koriste kod modeliranja i analize pojava, procesa i sustava, u raznim područjima rada i poslovanja.

Tu, prije svega, spadaju tehnike i metode *Matematičke statistike*, *Primijenjene matematike* i *Operacijskih istraživanja* u najširem smislu riječi (modeliranje i optimizacija proizvodnih i poslovnih procesa, računalne simulacije, analiza problema masovnog posluživanja, analiza funkcioniranja računalnih mreža, itd.). Navedene tehnike i metode rada korištene su u procesima realizacije većeg broja projekata, iz raznih područja rada, od kojih posebno treba istaknuti sljedeće:

- *Studija izvodljivosti* – Proizvodnja, otkup i plasman povrća malih gospodarstava u Požeško-slavonskoj županiji
- Dinamika i projekcija prometa vozila na autocesti Zagreb – Rijeka
- Dinamika i projekcija prometa vozila na autocesti Zagreb – Macelj
- Optimizacija cestarine na autocesti Zagreb – Macelj
- Analiza i projekcija prometa roba *cestovnim koridorima* u Republici Hrvatskoj
- Analiza i projekcija prometa roba *željezničkim koridorima* u Republici Hrvatskoj
- *Royal mirovinsko osiguranje* – Dugoročni strateški plan
- Analiza i projekcija prometa po strukturama u riječnim lukama Osijek i Vukovar
- Izrada ekonomsko-financijskog modela za koridor „Podunavlje – Jadran”
- *Studija izvodljivosti* – Opravdanost izgradnje višenamjenskog kanala Dunav – Sava
- *Studija izvodljivosti* – Proizvodnja biodizela

Realizacija navedenih projekata se, u značajnoj mjeri, temeljila na znanjima i iskustvima pojedinih stručnih kadrova koji su radili na sličnim poslovima i zadacima u drugim područjima rada (proizvodni procesi u rudarstvu, metalurgiji i preradi metala, bankarstvo, zdravstvo, Visoki komesariat

UN-a za izbjeglice, nevladine humanitarne organizacije, itd.).

Na konkretnom primjeru *Studije izvodljivosti* proizvodnje biodizela – alternativnog goriva, za jednog od korisnika usluga CM-Experta u Hrvatskoj, prikazana je, ukratko, metodologija rada koja se koristi u praktičnoj primjeni spomenutih tehnika i metoda rada. Riječ je, zapravo, samo o onom dijelu



Studije izvodljivosti koji se odnosi na analizu podataka, te modeliranje i prognoziranje vrijednosti cijena biodizela za razdoblje od 2006. do 2015. godine.

Prognostičke vrijednosti cijena biodizela koriste se kao *ulazni podaci* za izradu ekonomsko-financijske analize koja, uz ostale pokazatelje *Studije izvodljivosti*, predstavlja osnovu za proces donošenja odluke o opravdanosti planiranog ulaganja. Imajući u vidu gore navedeno, nužno je osigurati da se proračun prognostičkih vrijednosti cijena biodizela zasniva na višestruko provjerenim i pouzdanim podacima koji će poslužiti za stvaranje odgovarajućeg matematičko-statističkog modela trenda. Korištenjem kvantitativnih tehnika i metoda planiranja kao što je npr. *ekstrapolacija trenda* moguće je dobiti prognostičke vrijednosti cijena biodizela za planirano razdoblje.

U literaturi, proces stvaranja modela trenda naziva se *modeliranje vremenskih serija*.

Pouzdanost prognostičkih vrijednosti je od ključne važnosti za proces donošenja poslovnih odluka. U pravilu, na kakvoću modela utječu mnogi čimbenici od kojih su najvažnije:

- Valjanost pretpostavki na kojima se temelji proces stvaranja modela

- Reprezentativnost odabranog modela trenda i
- Postojanost uvjeta koji bi mogli bitno utjecati na dinamiku razvoja promatrane pojave.

Drugim riječima, visoki stupanj ispunjenja gornjih zahtjeva, u procesu stvaranja modela trenda, u praksi se svodi na provedbu sljedećih postupaka:

- Analiza statističke osnove modela
- Stvaranje matematičko-statističkog modela trenda
- Analiza mogućih scenarija cijena biodizela

Analiza statističke osnove modela

Analizi statističke osnove modela prethodi utvrđivanje *izvora podataka* i utvrđivanje *mjernih jedinica*. Drugim riječima, u fazi priprema potrebno je odgovoriti na sljedeća pitanja:

Koji su izvori podataka? – Gdje i na koji su način podaci registrirani? Tko ih je zabilježio? Kako često? Pod kojim uvjetima?

Originalnost podataka? – Jesu li na podacima izvršene određene transformacije? Na koji način su podaci prikupljeni i prilagođavani? Postoje li neke dodatne informacije o podacima?

Radi li se o dobrim ili lošim podacima? – Jesu li prisutne greške pri unosu podataka? Ima li izgubljenih podataka? Jesu li zabilježene greške u odnosu na vremenska razdoblja? Jesu li neki nekontrolirani događaji mogli utjecati na kakvoću podataka?

Koje su mjerne jedinice podataka? – Radi li se o *nominalnim* ili *konstantnim* vrijednostima? Predstavljaju li podaci *tekuću razinu*, *apsolutnu* ili, pak, *postotnu promjenu*?

U konkretnom slučaju, statističku osnovu biodizela čine podaci i informacije o mjesečnim cijenama sljedećih tipova goriva, u razdoblju 1990.-2006.:

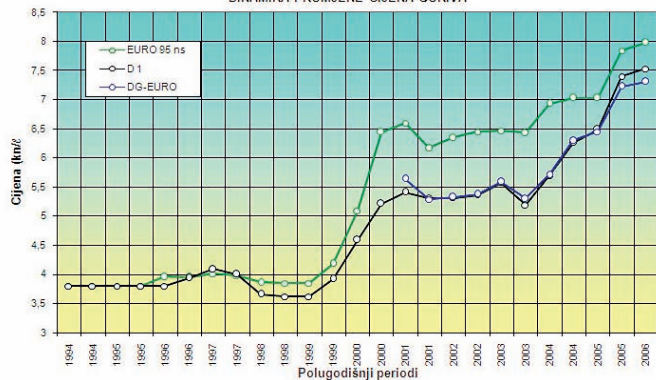
- Cijene sirove nafte (USD/barel) na svjetskom tržištu
- Maloprodajne cijene (kn/l) motornih benzina, dizelskih goriva i lož ulja u Hrvatskoj (BMB 95, EURO 95 ns, BMB 98, D-1, D-3, DG, DG-PLAVI, DG-EURO ns, LU EL i LU LS)

Posebna pozornost bila je posvećena analizi cijena sirove nafte i maloprodajnih cijena

za EURO 95 ns, D-1 i DG-EURO ns. Na temelju spomenutih statističkih podataka o cijenama goriva, formirane su odgovarajuće *intervalne vremenske serije* cijena goriva (kn/l), s polugodišnjim vremenskim razdobljima. Kako bi se u startu stekla što bolja predstava o prirodi i kakvoći podataka, za svaku od navedenih vrsta goriva proračunata su standardni statistički pokazatelji kao što su *srednja vrijednost, mod, medijana, disperzija, standardna greška, koeficijent varijabilnosti, mjere asimetrije i zaobljenosti, intervali povjerenja* i drugi. Pri proračunu navedenih pokazatelja korištena je raspoloživa programska podrška za *Deskriptivnu statistiku*. Po potrebi, u procesu analize podataka, koriste se i druge provjerene statističke tehnike i metode.

Detaljna analiza podataka odgovarajuće vremenske serije daje jasnu sliku o valjanosti i konzistentnosti raspoloživih numeričkih podataka i mogućnostima njihovog korištenja u realizaciji suptilnijih matematičko-statističkih analiza, u sljedećim fazama rada.

DINAMIKA PROMJENE CIJENA GORIVA



Stvaranje matematičko-statističkog modela trenda

Stvaranje matematičko-statističkog modela trenda, koji služi za proračun prognostičkih modela, temelji se na provjerenim podacima i metodama koje se, inače, koriste u statističkim i ekonometrijskim analizama. Tu, prije svega, spadaju metode vrednovanja podataka, metode „izgladivanja“, analiza varijabilnosti odgovarajućih statističkih obilježja, analiza osjetljivosti, i drugo. Budući da su za EURO 95 ns i D-1 bile na raspolaganju vremenski nizovi relativno male dužine i velike varijabilnosti, bilo je nužno koristiti sofisticirane metode za generiranje i analizu podataka. Konkretno, riječ je tehnikama i metodama simulacije kao i klasičnim modelima trenda koji imaju oblik *linearnih, polinomnih i transcendentnih funkcija*, te kombinacije istih.

Za svaki od navedenih tipova goriva, uključujući i cijenu sirove nafte na svjetskom tržištu, izrađeni su različiti modeli trenda, a njihovo je vrednovanje provjereno na primjeru proračuna *kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih* prognostičkih vrijednosti. Za statistička istraživanja korištena je, u većoj ili

manjoj mjeri, raspoloživa programska podrška (SPSS, MATLAB i STATGRAPHICS) kao i neke opcije novijih verzija MS Excela.

Analiza mogućih scenarija cijena biodizela

Da bi se dobili što vjerodostojniji i realniji prognostički podaci o dugoročnoj projekciji cijena biodizela, razmatrana su sljedeća tri moguća scenarija:

- Optimistički scenarij
- Očekivani (bazni) scenarij
- Pesimistički scenarij

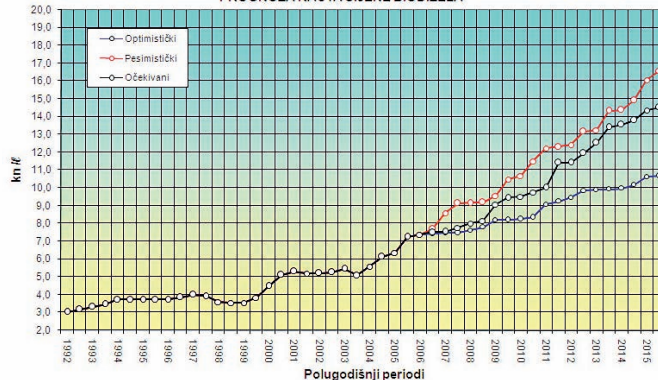
Kako je ranije istaknuto, u cilju dobivanja optimalnih numeričkih pokazatelja cijena biodizela, izrađeni su razni tipovi modela trenda kao i njihove kombinacije (linearni, eksponencijalni, logaritamski, polinomni od 2-og do 6-stupnja i drugi). Neki od dobivenih modela dobro su opisivali prirodu promjena cijena biodizela u proteklom vremenskom razdoblju (1992.-2006.). Međutim, imple-

vale i rizike od utjecaja slučajnih, nepravilnih komponenti koje, u pravilu, izazivaju razorne „potrese“ na vodećim svjetskim burzama kao npr. onaj koji se dogodio 28. 10. 1997. godine („crni utorak“).

Koristeći tehnike i metode simulacije, s jedne, te stvarne cijene goriva tipa D-1, s druge strane, ostvarene se potrebne pretpostavke za formiranje i prognoziranje cijena biodizela na razini ranije spomenutih scenarija. Testiranjem vjerodostojnosti dobivenih rezultata, potvrđene su pretpostavke o konzistentnosti *izlaznih rezultata*. Kao rezultat simulacije dobiven je veliki broj mogućih opcija prognostičkih cijena biodizela. Bitno je, međutim, naglasiti da kod dobivenih opcija nisu utvrđene statistički značajne razlike među prognostičkim vrijednostima.

Dinamika rasta, izražena u indeksnim bodovima u prvoj polovini 2010. godine, iznosi za *optimistički, očekivani i pesimistički* scena-

PROGNOZA RASTA CIJENE BIODIZELA



mentacija navedenih modela u prognostičke svrhe ukazivala je na veća ili manja odstupanja od realno očekivanih trendova mijenjanja, odnosno rasta, cijena goriva. Odstupanja su bila značajno izražena u drugoj polovini prognostičkog razdoblja. Imajući u vidu uočena kolebanja u promjenama cijena, postalo je očigledno da klasični pristup prognoziranju numeričkih vrijednosti cijena goriva ne može dati zadovoljavajuće i u praksi primjenjive rezultate. Stoga je bilo nužno da se za prognoziranje cijena goriva, za promatrano razdoblje planiranja (planski horizont), koriste *tehnike i metode simulacija* uz pomoć računala.

Da bi se dobila što realnija slika o trendu kretanja cijena u prognostičkom razdoblju (2006.-2015.), kao polazna osnova simulirane su već registrirane cijene goriva za razdoblje do 2006. Komparativna analiza dobivenih pokazatelja cijena ukazala je na prednosti korištenja simulacija u odnosu na klasične kvantitativne metode prognoziranja. Na sličan način, korištenjem tehnika i metoda simulacija, dobivene su cijene goriva i za prognostičko razdoblje. Bitno je istaknuti da su prognostičke vrijednosti za pojedine tipove goriva, dobivene na ovaj način, uključiv-

rij 1,12; 1,29 odnosno 1,45. U razdoblju od 2010.-2015. godine prisutan je nešto brži rast na razini *očekivanog i pesimističkog* scenarija.

Zaključak

Tehnike i metode prognoziranja, kako je istaknuto na primjeru projekcije cijena goriva, primjenjive su i na druga područja rada i poslovanja (proizvodnja, inženjering, prodaja, marketing, medicina, itd.).

Riječ je učinkovitim tehnikama i metodama pomoću kojih je moguće analizirati, vizualizirati i poboljšati djelotvornost operativnih procesa rada u raznim područjima rada i poslovanja.

Imajući u vidu činjenicu da suvremene tehnike i metode *analize podataka i modeliranja pojava i procesa* zahtijevaju multidisciplinarni pristup u radu i intenzivno korištenje računalnih resursa, to njihova primjena u neposrednoj praksi predstavlja svojevrstan izazov za razne profile kadrova.

Marko Šilj

CM EXPERT | 
www.cm-expert.hr

KONCENTRIRAJTE SE!



Poslovi koje većina ljudi obavlja postaju sve složeniji. Često se od nas traži prelaženje s jednog zadatka na drugi, a zbog kratkoće rokova i prirode posla kojeg obavljaju, od mnogih se traži i usporedno obavljanje više zadataka.

Unatoč različitim tehnološkim pomagalicama, koja su nam uz dobre stare papirnate podsjetnike na raspolaganju, za uspješan rad potrebna nam je koncentracija i dobro pamćenje.

Zapamtiti možemo samo one informacije na koje smo obratili pažnju. Pažnja ili koncentracija se često definira kao usmjerenost umne aktivnosti na određeni podražaj. Ona je ne samo temeljni preduvjet za uspješno pamćenje, nego i za brzo i točno obavljanje bilo kojeg umnog zadatka.

Sposobnost koncentracije se razlikuje od pojedinca do pojedinca – sjetite se samo učeničkih i studentskih dana. Neki uspješno svladavaju gradivo samo ako su u izolaciji, dok za druge gotovo nikakva događanja u okolini ne predstavljaju značajniju smetnju. Gotovo svi ljudi povremeno imaju problema s koncentracijom, naročito ako su izloženi stresu, različitim ometajućim podražajima ili su umorni. No ako vam se poteškoće s pažnjom redovito događaju i utječu na vaš radni učinak ili druga područja života, vrijeme je da nešto poduzmete.

Upitnik koji slijedi pomoći će vam da procijenite kakva je vaša koncentracija. Pročitajte pažljivo tvrdnje u njemu i procijenite jesu li one karakteristične za vas:

1. Događa mi se da mi je teško pratiti razgovor jer misli mi lako odlutaju.
2. Važne stvari kao što su dokumenti, računi i slično odlažem na različita mjesta i ne znam gdje se točno nalaze.
3. Često gubim stvari.
4. Iako me knjiga koju čitam zanima, ne mogu se suzdržati od toga da listam ili pročitam završetak.
5. Teško mi je slijediti upute, dijagrame ili snalaziti se na karti ako me bilo što ometa.
6. Ako me nešto prekine u obavljanju zadatka, potrebno mi je dosta vremena da se ponovo primim posla.
7. Slaba koncentracija mi stvara poteškoće u svim aspektima života.
8. Zvonjava telefona, poruke koje mi stižu na mobitel, razgovor i slično toliko mi smetaju da uopće ne mogu raditi.
9. Gotovo se uopće ne mogu usredotočiti na duge i dosadne zadatke, koncentracija mi jednostavno nestane.
10. Ako radim nešto što me zanima, ništa mi ne može odvratiti pozornost.
11. Često mi se u radu potkradaju sitne greške.
12. Ozbiljno se prihvaćam posla neposredno prije roka u kojem ga trebam obaviti.

	TOČNO	DJELOMIČNO TOČNO	NETOČNO

r. br. pitanja	TOČNO	DJELOMIČNO TOČNO	NETOČNO
1.	0	1	2
2.	0	1	2
3.	0	1	2
4.	0	1	2
5.	0	1	2
6.	0	1	2
7.	0	1	2
8.	0	1	2
9.	0	1	2
10.	2	1	0
11.	0	1	2
12.	0	1	2

Rezultati:

Od 0 do 7 bodova: Dobro se koncentrirate čak i u uvjetima koji nisu idealni za rad. Poteškoće s koncentracijom su kod vas rijetke i uspješno ih svladavate

Od 8 do 16 bodova: Kad se radi o nečem važnom ili zanimljivom, lako se koncentrirate. Poteškoće s pažnjom kod vas se javljaju povremeno što je normalno i ne treba vas previše zabrinjavati. Uz malo vježbe možete ih svesti na još manju mjeru.

Od 17 do 24 boda: Vjerojatno ste i sami svjesni da vam se nije nimalo lako usredotočiti na ono što radite, bez obzira koliko to važno i zanimljivo bilo. Krajnje je vrijeme da nešto poduzmete kako biste izbjegli ozbiljne probleme u svom radu, ali i svim područjima života, a u tome vam mogu pomoći savjeti koje donosimo u nastavku teksta. Ako unatoč svim nastojanjima vaša pažnja i dalje ostane toliko slaba da vam ozbiljno ometa normalno funkcioniranje, preporučamo vam da potražite stručnu pomoć.

Kao što je već rečeno, ljudi se razlikuju po sposobnosti koncentracije, a ona se razlikuje kod svakog pojedinca, tako da se nekad koncentriramo lakše, a nekad teže. Važno je razlučiti normalne probleme s koncentracijom, s kojima se svi povremeno susrećemo, od poremećaja pomanjkanja pažnje (ADD – Attention Deficit Disorder), koji se liječi odgovarajućom terapijom. Obično se misli da je ovaj poremećaj karakterističan samo za djecu, no prema nekim istraživanjima, čak 50% djece s ADD-om pati od njega i u odrasloj dobi.

Moć koncentracije možemo usporediti s tjelesnom kondicijom, što znači da vježbom možemo postići značajan napredak. Kako si možemo pomoći?

- Nerealno je očekivati da nam učinak uvijek bude na najvišoj mogućoj razini – u tom slučaju razočaranje je nei-

zbežno. Važno je truditi se, ali i oprostiti sebi trenutke kad nam pažnja nije na željenoj razini.

- Kad vam se čini da ste zasićeni, pokušajte izdržati još malo – obaviti još jedan dio zadatka, izdržati još pet minuta... Na taj način polako pomičete granice svoje umne izdržljivosti, kao što produžavanjem vremena vježbanja ili uvođenjem težih vježbi jačate tijelo.
- Prije nego počnete raditi bilo kakav posao, postavite si konkretan cilj (poticajan i dostižan) i ne prekidajte posao dok ga ne postignete. Ovo je naročito važno za razvijanje samodiscipline.
- Velike poslove podijelite u manje cjeline i planirajte vrijeme za obavljanje svakog koraka. Tako se smanjuje vjerojatnost da će nas vrijeme prestići, a imamo i bolji uvid u to kako napredujemo.
- Probleme rješavajte korak po korak, jednog po jednog. Kad vam se čini da su vam misli raspršene, da pokušavate istodobno riješiti više problema, zastanite i napravite popis problema koji vas muče i odredite vrijeme i redoslijed njihovog rješavanja. Često smo zaokupljeni problemima koje u tom trenutku ne možemo riješiti jer nemamo potrebne materijale ili podatke, pa samo gubimo vrijeme ili nam promiču stvari koje bismo mogli konstruktivno obaviti.
- Usvojite „sada i ovdje” pravilo. Umjesto da razmišljate o različitim poslovima koji vas čekaju dok radite jedan posao, pokušajte se usmjeriti samo na nj. Ovo vrijedi i za slobodno vrijeme. Prema tome, kad radite – razmišljajte o tome, a kad se opuštate, nemojte razmišljati o poslu i problemima.
- Prilikom planiranja budite realni – budete li posao pokušavali obaviti u vremenu u kojem ga je nemoguće obaviti, bit ćete pod velikim stresom i velika je vjerojatnost da ćete doživjeti neuspjeh.
- Borite se protiv odgađanja poslova! Ako nešto morate obaviti, postavite si pitanja: Je li to lakše učiniti odmah i više se time ne opterećivati? Je li odgađanje vrijedno stresa kojem se izlažemo kad obavljamo poslove u zadnji čas i osjećaja krivnje koji nas prati čitavo vrijeme? Imajte na umu da vam zadatak s vremenom neće postati lakši.
- Organizirajte život i posao da vam bude što lakše. Naviknite se da stvari

uvijek odlažete na isto mjesto, da vam rokovnik uvijek bude pri ruci i da u planer upisujete sve obaveze (katkad nam se čini da se možemo osloniti na vlastito pamćenje, ali nije čudno da nešto zaboravimo ako smo prepuni obaveza), stavljajte podsjetnike na vidljiva mjesta...

- Koristite mnemotehnikе – postupke koje su rabili još stari Grci kako bi olakšali pamćenje. Bizarne i šaljive predodžbe, rima, ritam, kratice i slično zaista nam mogu puno pomoći.
- Planirajte posao tako da najzahtjevnije dijelove obavljate u doba dana kada ste najučinkovitiji (kod nekih je to jutro, a kod nekih poslijepodne). Najtežim dijelovima prionite na početku, kada ste najsvježiji i kada je koncentracija najveća. Kako vrijeme odmiče, ona opada, a kako se posao bliži kraju, dobivamo završni elan.
- Bilješke radite tako da za svaki posao ili projekt imate odvojene i što detaljnije bilješke. Bilježite sve što možete – vlastite i tuđe ideje, zaključke na sastancima... Često nam se čini da ćemo nešto sigurno zapamtiti, no zbog količine informacija nam i važne stvari mogu lako promaknuti.
- Učinite sve kako biste osigurali što bolje uvjete za rad. Ne pretrpavajte radni stol i sobu, stvari odlažite na za njih predviđena mjesta, zamolite suradnike da vas ne ometaju dok radite nešto važno. Ako radite kod kuće, pokušajte pronaći miran kutak i uvijek raditi na istom mjestu.
- Umor je čest uzrok rastresenosti. Stoga si osigurajte dovoljno sna, a tijekom radnog dana uzmite redovite stanke, te povremeno, osobito nakon iscrpljujućeg razdoblja, uzmite predah ili slobodne dane bez osjećaja krivnje.
- Hranite se zdravo i redovito. S jedne strane, glad nas čini nervoznima, a s druge – i mozak treba hranu. Zato nemojte „zaboravljati” doručak i preskakati obroke. Imajte na umu da nisu važne kalorije, nego kvaliteta.
- Kad se nikako ne možete koncentrirati – predahnite, protegnite se, prošećite... Pri tome pazite da predah ne traje predugo (unaprijed odredite vrijeme povratka na posao) kako se ne bi pretvorio u bijeg.

Ana Ribarić Gruber

SAČUVAJTE ZDRAVLJE I RADNU SPOSOBNOST

Osteoporozna je bolest od koje su pretežno pobolijevale žene ali sada, kao posljedica suvremenih životnih i radnih uvjeta, pogađa i sve veći broj muškaraca



Ubrajamo li se u redove obrazovanih, dinamičnih i ambicioznih koji žele biti bolji, brži i uspješniji, tada možemo sa sigurnošću zaključiti da se nalazimo u rizičnoj skupini kojoj, osim poznatih klasičnih oboljenja (srce i krvožilni sustav, visoki tlak, šećer...) u posljednje vrijeme prijete i neke opasnosti o kojima dosad nismo razmišljali.

Jedna od takvih „tihih“ bolesti koje mogu, bez očiglednih simptoma, godinama napredovati do vrlo teških stanja – gubitka pokretljivosti, radne sposobnosti pa i smrti,

je OSTEOPOROZA koja je posljednjih desetljeća prestala biti tipično „ženska bolest“ i, zahvaljujući izmijenjenim životnim i radnim uvjetima, pogađa visoki postotak određenih kategorija muškaraca.

O osteoporozi, njenim uzrocima, posljedicama i mogućnostima izlječenja, za naše čitatelje govori dr. med. Marija Milić Dumancić, specijalista fizikalne i rehabilitacijske medicine, Poliklinike Nemetova:

Počeci...

Osteoporozna je bolest gubitka koštanog tkiva i povećane opasnosti prijeloma kostiju od koje su prije pobolijevale pretežno žene ali sada, kao posljedica suvremenih životnih i radnih uvjeta, od nje boluje i sve veći broj muškaraca. To je bolest kojoj se ne zna početak. Počinje „tihu“, bez simptoma pa može biti u uznapredovalom stanju kada bolesnik primijeti prve simptome – bol, pogrbljenost i ono najgore, patološki lomovi kostiju izazvani neznatnim uzrokom – posrneš, padneš i kost pukne.

...i posljedice

Najčešći lomovi koje uzrokuje osteoporozna su:

- Lomovi zapešća do kojih pretežno dolazi kada se čovjek, prilikom pada, dočeka na dlanove.
- Lom kuka je vrlo česta a vrlo složena ozljeda koja smanjuje kvalitetu života ili čak uzrokuje smrt. Taj lom može se liječiti operativno, ugradnjom umjetnog kuka, a rjeđe konzervativno. Nažalost, od posljedica loma kuka čak 20 posto bolesnika umire već u razdoblju od šest mjeseci. Sam lom nije smrtonosan, ali može biti uvod u bolesti i stanja koji uzrokuju preranu smrt.
- Kada dođe do frakture kralježaka oni se najčešće skraćuju postepeno, po nekoliko milimetara godišnje, bolesnik dobiva grbu i na kraju dolazi do ostećenja živaca koji su u blizini kralježnice.

Tko pobolijeva od osteoporoze?

Osteoporozna više nije rezervirana samo za žene, potencijalni su bolesnici svi muškarci iznad 40-ih godina koji se malo kreću. Istraživanja pokazuju da jedan od svakih dvadeset muškaraca ima osteoporozu, a broj oboljelih se neprekidno povećava. Dok kod žena nakon menopauze promjene započinju dosta naglo i vidljivo, kod muškaraca to ide postupnije pa se bolest lakše prikrije i nema pravovremenog upozorenja. Posljedica su poteškoće u kretanju, smanjenje tjelesne visine od 10-12 centimetara, bolovi i lomovi. Započinju bolovi i kretanje je sve teže, a kada vas nešto ometa u kretanju to nije smrtonosno, ali smrtonosne mogu biti psihološke i fizičke posljedice nekretanja. U starosti se muškarci po lomovima izjednačuju sa ženama.

Kako otkriti osteoporozu?

Ponekad oboljeli sam prepoznaju simptome, ali osteoporozi najčešće otkrivaju liječnici prilikom sistematskog ili nekog drugog specijalističkog pregleda, na osnovu karakterističnih preduvjeta za nastanak bolesti: dob (iznad 40 godina), životne navike (loša prehrana, pušenje, alkohol...) i vrlo bitno – zanimanje (uredski poslovi, pomanjkanje kretanja).

Upravo je pomanjkanje kretanja, uz sve ostale negativne posljedice po zdravlje, jedan od glavnih uzročnika smanjenja kalcija u kostima i pobolijevanja od osteoporoze.



Srećom, osteoporozna je izlječiva

Osteoporozna ne mora biti vaša sudbina jer se može uspješno liječiti. Lijekovima, vježbanjem i promjenom životnih navika osteoporozna se može ne samo zaustaviti već i izliječiti. Suvremene metode mjerenja gustoće kostiju denzitometrijom koje pomažu kod otkrivanja bolesti, također služe praćenju toka izlječenja. Denzitometriju danas u svijetu smatraju zlatnim standardom i najpouzdanijom dijagnostičkom metodom za otkrivanje osteoporoze. Denzitometrija je pouzdana a potpuno bezbolna i neopasna rendgenska pretraga tako malog zračenja da nije potrebna nikakva zaštita medicinskog osoblja. Iznad pacijenta koji se ne treba razodjenuti, prolazi „ruka“ uređaja i cijeli je postupak gotov za petnaestak minuta. Rezultati snimanja kompjuterski se povezuju s drugim podacima o pacijentu i uspoređuju s rezultatima zdrave osobe sličnih tjelesnih značajki. Nekada korištena ultrazvučna dijagnostika snimanjem pete na nozi pokazala se nepouzdanom i više se ne rabi u suvremeno opremljenim ordinacijama.

metrija je pouzdana a potpuno bezbolna i neopasna rendgenska pretraga tako malog zračenja da nije potrebna nikakva zaštita medicinskog osoblja. Iznad pacijenta koji se ne treba razodjenuti, prolazi „ruka“ uređaja i cijeli je postupak gotov za petnaestak minuta. Rezultati snimanja kompjuterski se povezuju s drugim podacima o pacijentu i uspoređuju s rezultatima zdrave osobe sličnih tjelesnih značajki. Nekada korištena ultrazvučna dijagnostika snimanjem pete na nozi pokazala se nepouzdanom i više se ne rabi u suvremeno opremljenim ordinacijama.

Zašto živjeti u nedoumici?

Ako ste navršili 40, a prepoznajete preduvjete za oboljevanje od osteoporoze, preporuča se pregled denzitometrijom jednom godišnje, a ako pregled pokaže izuzetno dobar sastav koštane mase, dovoljan je pregled svake dvije godine. Pregled i dijagnostika u Poliklinici Nemetova stoji samo 285 kn, a ako se pokaže potreba za liječenjem, specijalist će preporučiti kombiniranu terapiju koja se sastoji od lijekova, fizikalne terapije i vježbanja.

- ▶ **30 GODINA VRHUNSKE BRIGE ZA ZDRAVLJE!**
- ▶ **VIŠE OD MILIJUN ZADOVOLJNIH KORISNIKA!**
- ▶ **PREKO 60 LIJEČNIKA, MEDICINSKOG OSOBLJA I VRHUNSKIH KONZILIJARNIH STRUČNJAKA!**
- ▶ **NAJŠIRI SPEKTAR DIJAGNOSTIKE IZVAN KLINIČKIH BOLNICA U HRVATSKOJ!**
- ▶ **NAJBRŽI I VISOKOPOUZDANI DIJAGNOSTIČKI POSTUPCI!**
- ▶ **SVAKI KORISNIK JE JEDINSTVEN I ZASLUŽUJE INDIVIDUALNI PRISTUP!**
- ▶ **JEDINSTVEN WELLNESS I FITNES CENTAR U ZAGREBU!**

Vrhunski laboratorijski testovi

cjelovita krvna slika, tumorski markeri, Helicobacter pylori test INFAI®

Kardiološka obrada

rano otkrivanje hipertenzije, faktora rizika za nastanak srčanog infarkta, bolesti cirkulacije, UZV srca i krvnih žila, doppler karotida

Ultrazvučna i citološka obrada štitnjače

Gastroenterološka obrada

rano otkrivanje tumora i drugih bolesti želuca, tankog i debelog crijeva, hemoroida - gastrokopija i

Radiološka dijagnostika

RTG, UZV, denzitometrija

Zaštita zdravlja žena

rano otkrivanje tumora dojki - ultrazvuk, mamografija i MR dojki, citološki nalaz, kolposkopija, color doppler, ginekološki pregled uz nalaz PAPA testa u roku od 24 sata

Neurološka obrada

CT, MR (magnetska rezonanca) 1.5 T, EEG, neurološki i neuropsihijatrijski pregled, psihologijsko testiranje





Iskoristite svaki trenutak



Odaberite Croatia Airlines za svoja putovanja!

Suvremena flota, stalni razvoj usluge i ljubaznost osoblja jamstvo su vašeg zadovoljstva.

Posjetite našu web stranicu i rezervirajte svoje mjesto na letu.

 CROATIA AIRLINES

A REGIONAL STAR ALLIANCE MEMBER 

www.croatiaairlines.com

poslovni savjetnik®

Mjesečnik za managere i poduzetnike

srpanj/kolovoz 2007. - br. 32/33

39,50 kuna



Naš je osnovni cilj zadovoljiti zahtjev kupaca

u pogledu udobnosti nošenja KOTKINIH odijela.



INTERVJU

Ivan Cerovečki

Predsjednik nadzornog odbora Kotka konfekcija d.d. Krapina

Putovanje u Madeiru | Pravo na ispravak i odgovor u medijima | Roaming | Ljetni pregled vašeg auta

TEMA BROJA » Zdravlje i prehrana managera **ISTRAŽIVANJA** » Profil hrvatskog managera (1. dio) | Slušanost radijskih postaja u Hrvatskoj | Koju pivu piju Hrvati | Koliko hrvatski manageri vode brigu o zdravlju **REPORTAŽE** » RSA partneri predstavili nove programe IT sigurnosti | Novi trend VMware programa - virtualizacija sustava | Dan virtualizacije **SPECIJALNI PRILOZI** » Gadgeti | Hrvatsko tržište pive

NARUDŽBENICA

kojom neopozivo naručujem godišnju pretplatu na časopis **poslovni savjetnik** (12 brojeva godišnje) po cijeni od 395,00 kn (PDV uračunat).

Centar za management i savjetovanje d.o.o.
Pierottijeva 1, 10000 Zagreb, Hrvatska
tel. +385 1 - 49 217 42 fax. +385 1 - 49 217 43
e-mail: poslovnisavjetnik@ripup.hr www.ripup.hr

INFO 7-07

Naziv tvrtke/obrta: _____

Adresa: _____

Matični (porezni) broj: _____

Odjel ili ime osobe na koju se šalje: _____

Količina: _____

Tel./fax: _____ E-mail: _____

U _____ dana _____ Pečat i potpis odgovorne osobe: _____

E-BUSINESS SECURITY SOLUTIONS

TRIDES
3D Secure Access Control Server

Verified by
VISA

MasterCard.
SecureCode.

EMV CAP SERVER
OneSMART Authentication

OneSmart
MasterCard.

SECURITY ACCESS SERVER
Two-Factor User Authentication Solution

PKI VALIDATION
AUTHORITY SUITE
Digital Signature Solution

INTEGRATED ACCESS
CONTROL SYSTEM
Logical & Physical Access
Control Solution

BRINGING TRUST INTO E-BUSINESS

WWW.LOGOS.HR

- ▶ LOGOS d.o.o.
- ▶ ULICA GRADA VUKOVARA 269d
- ▶ 10000 ZAGREB
- ▶ CROATIA
- ▶ TEL: +385 1 30 30 000
- ▶ FAX: +385 1 30 30 010

