

Od 19. do 21. aprila je v prostorih Kongresnega centra Grand hotela Bernardin v Portorožu potekalo XIII. posvetovanje ***Dnevi slovenske informatike 2006***. Vodilna misel letošnjega posvetovanja je bila ***V partnerstvu z informatiko do poslovne odličnosti***. V prispevkih se je poudarjalo, da je informatika brez dvoma tisti dejavnik, ki bistveno pripomore, da lahko strokovno znanje in ambicija rezultirata v odličnost.

Posvetovanja se je letos udeležilo preko 450 predavateljev, slušateljev in razstavljalcev. Iz Izuma smo se posvetovanja udeležili mag. Franci Pivec, član programskega odbora in vodja sekcije **Informacijska družba**, ter mag. Matjaž Cigrovski, Tanja Turšek in Bojana Lešnik.

Kot vsa dosedanja leta so bili prispevki razdeljeni po sekcijah in tematskih sklopih:

- Strateški vidiki informatike
- Management poslovnih procesov
- Informacijska družba
- Informatika v javni upravi
- Informacijska podpora odločanju
- Metodologije in pristopi k razvoju in upravljanju IR
- Operacijske raziskave
- Sodobne informacijske tehnologije in infrastrukturne rešitve
- Informacijske rešitve
- Študentska sekcija

Organizirane so bile tudi štiri okrogle mize:

- CIO in poslovni procesi
- Storitvene arhitekture
- Internet kot stičišče informatikov, dajalcev in uporabnikov podatkov ter državne statistike
- Informatika in reforme

Novost letošnjega posvetovanja so bila plenarna predavanja z najzanimivejšimi prispevki in predstavitev s posterji.

Povzetki prispevkov so zbrani v Zborniku posvetovanja  
**Dnevi Slovenske informatike 2006**, ki ga je izdalo Slo-

vensko društvo Informatika v tiskani obliki, celotni prispevki pa so izdani v elektronski verziji zbornika.

Posvetovanje je otvoril Niko Schlamberger, predsednik Slovenskega društva Informatika, ki je tudi podelil priznanja zaslužnim članom društva. Sledili so nagovori treh častnih govornikov, Rudija Brica, predsednika Združenja za informatiko in telekomunikacije, Dušana Kričaja, namestnika generalnega direktorja Direktorata za e-upravo in upravnih procesov z Ministrstva za javno upravo, ter dr. Ivana Rozmana, rektorja Univerze v Mariboru. Zatem sta sledili dve vabljeni predavanji. Cene Bavec z Univerze na Primorskem je najprej predstavil prehojeno pot v zadnjih desetih letih, ko so se postavljali temelji slovenske informacijske družbe, in nakazal smernice, ki bi jim veljalo slediti v naslednjih desetih letih. Philip Dawson iz podjetja Gartner je predstavil prihodnost informacijske infrastrukture, njeno definicijo, pomen in stanje danes.

## PLENARNA PREDAVANJA

Dr. Mirko Vintar s Fakultete za upravo Univerze v Ljubljani je v svojem predavanju z naslovom *E-uprava na razpotju* predstavil stanje na najpomembnejših področjih razvoja e-uprave v Sloveniji. Vidnejši dosežki v javni upravi, ki jih je izpostavil, so: vzpostavitev celotne informacijske infrastrukture za izvajanje transakcijskih storitev, relativno dobra opremljenost državnih organov z IT, 100-odstotna prisotnost državnih organov na spletu, intenzivni razvoj storitev, povezanih z vpogledi v različne registre. Nekoliko slabše je stanje v lokalnih upravah.

V predavanju z naslovom *Vpliv uvedbe evra na računovodski informacijski sistem* je v imenu Microsofta, enega izmed glavnih pokroviteljev posvetovanja, Borut Jureš govoril o pravnih podlagah, postopku menjave, izvedbi menjave in odprtih vprašanjih ob uvedbi evra.

Rok Intihar in Renata Kišek iz podjetja Hermes SoftLab sta v predavanju z naslovom *Platforma za elektronsko poslovanje* predstavila tehnološko rešitev njihovega podjetja za elektronsko poslovanje E-partner. Gre za rešitev, ki omogoča podjetjem in organizacijam hiter prehod na varno elektronsko poslovanje ter po potrebi prilagoditev in

posodobitev obstoječih poslovnih procesov. Predstavila sta primera rešitev, ki temeljita na E-partnerju: Register avtomobilskih zavarovanj in E-davki.

Niko Schlamberger je v predavanju z naslovom *Modra knjiga – pet let pozneje* predstavil Modro knjigo, ki jo je izdalo Slovensko društvo Informatika leta 2000. Napisana je bila kot vizija Slovenskega društva Informatika o tem, kako naj se Slovenija razvija v informacijsko družbo. Informacijska družba je družba izobilja, ki jo označujejo dovolj velik bruto družbeni proizvod, struktura zaposlenih, splošna uporaba informacijske tehnologije ter ustreznost na samopodoba prebivalstva.

V izredno zanimivem predavanju z naslovom *Podpora ključnih poslovnih procesov v Telekomu Slovenije* je v imenu Telekoma Slovenije, drugega glavnega pokrovitelja posvetovanja, podpredsednik uprave **Dušan Mitič** poudaril pomen upravljanja poslovnih procesov. Predstavil je, kako so v podjetju izbrali, definirali in informatizirali poslovne procese, še zlasti procese na področju CRM-ja (angl. *Customer Relationship Management*).

Iztok Juvan iz podjetja Adacta je v predavanju z naslovom *Poslovni informacijski sistem in poslovno poročanje* analiziral razloge za uporabo orodij za poslovno obveščanje ter predstavil prednosti njihove uporabe.

## SEKCIJE

### Management poslovnih procesov

Avtorji prispevkov so predstavili predvsem praktične izkušnje pri projektih prenove in informatizacije poslovanja. Ti projekti sodijo med najzahtevnejše in zelo tvegane naloge v podjetju. Razlogi prenove poslovnih informacijskih sistemov so zelo različni: nekatera podjetja začenjajo nove posle, ki zahtevajo drugačno informacijsko podporo, druga želijo zamenjati staro tehnologijo in najti nove informacijske rešitve, tretja pa želijo podpreti strateške usmeritve podjetja. Nekoč je bila celovita informacijska podpora poslovanja omejena na posamezno podjetje, danes pa celovito pomeni tudi globalno. Vedno pomembnejši dejavnik pri odločanju o informacijski podpori poslovanja je enotna (enaka) podpora poslovanju tudi v povezanih družbah v drugih državah.

Predstavljeni prispevki so obravnavali različne primere informatizacije logističnih, skladiščnih, proizvodnih in prodajnih procesov. Kar nekaj prispevkov je obravnavalo tudi nova orodja za upravljanje poslovnih procesov ter prenovo informacijskih sistemov.

Več avtorjev je izpostavilo vlogo vodje službe za informatiko pri uspešnem upravljanju poslovnih procesov.

Le-ta se vse manj ukvarja s tehnološkimi vprašanji in se vse bolj posveča upravljanju sprememb.

### Informacijska podpora odločanju

Letošnja sekcija Informacijska podpora odločanju je bila odraz aktualnega dogajanja na tem področju, saj so se avtorji večine prispevkov osredotočili na poslovno obveščanje in poslovno inteligenčne sisteme. Vse večja količina podatkov v podatkovnih skladiščih, vse večje število virov, ki so izvor podatkov za podatkovna skladišča, raznolikost uporabnikov in načinov uporabe podatkov zahteva od projektantov rešitev za poslovno obveščanje, dobro poznavanje procesov integracije, mehanizmov shranjevanja podatkov ter poznavanje vsebine in načinov uporabe podatkov. Prispevki so obravnavali omenjene teme z različnih vidikov, od problemov razvoja in uvajanja sistemov poslovnega obveščanja in inteligenčne v praksi, ekonomske upravičenosti njihovega uvajanja, do dilem o izbiri ustrezne tehnologije. Predstavljeno je bilo, kako vrednotiti poslovno inteligenčne sisteme, kako povečati njihovo vrednost tudi z zahtevnejšimi analitičnimi metodami in orodji, kot je na primer podatkovno rudarjenje, ki omogoča boljše izkoriščanje zbranih podatkov. Izvedeli smo, kateri so ključni problemi pri uvajanju rešitev na področju poslovne inteligenčne, kako jih pravočasno zaznati in se jim izogniti. Predstavljeni so bili specifični problemi uvajanja v posameznih dejavnostih, npr. zdravstveni, izvedeli pa smo tudi, kako ravnati s (semantičnimi) metapodatki v sistemih poslovne inteligenčne.

### Informacijska družba

V sklopu te sekcije je bilo nekaj zanimivih predavanj, ki so izpostavila družbeni vidik informatizacije.

V uvodnem predavanju je Matija Kariž iz Gospodarske zbornice Slovenije predstavil analizo slovenskega sektorja IKT. Dodana vrednost je več kot dvakrat višja od povprečja v gospodarstvu, saj 1,6 odstotka delovne sile ustvarja kar 4,6 odstotka prihodkov v celotnem gospodarstvu. Čeprav v zadnjem času nekoliko stagnira, je IKT še vedno najpomembnejši in hitro rastoči sektor gospodarstva.

Zdravko Mlinar iz SAZU je opisal problematiko videonadzora v mestnih prostorih. Čeprav je z vidika varnosti uvajanje videonadzora na vedno več mestih logična posledica vedno večje ogroženosti, pa se je izkazalo, da videonadzor ne more nadomestiti fizičnega varovanja, lahko ga samo olajša. Osupljiv je podatek, da je povprečni prebivalec Londona v enem dnevu "opazovan" skoraj 300-krat.

Zelo zanimiva je bila predstavitev Tomaža Banovca, bivšega direktorja Statističnega zavoda Slovenije, ki je predstavil problematiko staranja prebivalstva in potrebo po vključevanju starejših v aktivno življenje. Vedno bolj prihaja do izraza koncept S2S (angl. *Senior to Senior*), saj enostavno ne bo dovolj mladih, ki bi skrbeli za vse starejše prebivalstvo. Ker bo glede na demografske smernice zaposlenost do 70. leta nujna, je pomembno, kako bomo delali – in tukaj bo imela pomembno vlogo informacijska tehnologija, ki bo starejšim omogočala delo tudi doma.

Peter Tomaž Dobrila iz Kulturno izobraževalnega društva Kibla je predstavil mrežo multimedijskih centrov v Sloveniji M3C, ki je nastala v obdobju 2003–2004 ob podpori MK in MID. Projekt je pomemben tudi na ravni EU in združuje multimedijske centre po Sloveniji v enotno mrežo.

### Informatika v javni upravi

Predstavljene so bile informacijske rešitve za vodenje evidenc javne uprave na področju okolja in prostora. Zanimiva je bila predstavitev podatkovnih zbirk CITES (angl. okrajšava za mednarodno konvencijo, ki uvaja nadzor nad trgovino s prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami) in ROZ (register označenih živali), ki ju je predstavil Andrej Arih iz ARSO (Agencija RS za okolje), ter predstavitev sistema evidence trga nepremičnin, ki ga je predstavil Martin Smodiš iz Geodetske uprave RS. Ta sistem obsega skupno bazo podatkov o posredovanju v prometu z nepremičninami in evidenco prometa nepremičnin, s čimer omogoča nepremičninskim družbam brezplačen vpogled v uradne evidence prometa nepremičnin, in s tem bolj kakovostno poslovanje. Pri projektu so sodelovala različna ministrstva: Ministrstvo za finance, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za javno upravo in Geodetska uprava RS, ki tudi zbira podatke (le-ti se posredujejo samo na elektronski način preko elektronskih obrazcev ali kot poslane datoteke v standardiziranem formatu).

V okviru sekcije so bili predstavljeni tudi projekti s področja razvoja e-uprave, ki jih izvaja Ministrstvo za javno upravo: državni portal e-uprava, državni portal za poslovne subjekte e-VEM, projekt prenove življenjskih dogodkov na portalu e-uprava in portal e-SJU (elektronske storitve javne uprave). Projekte je predstavila Teja Batagelj z Ministrstva za javno upravo.

### Strateški vidiki informatike

Sekcija je obravnavala odprto problematiko uveljavljanja informatike v sodobni družbi, njeno ovrednotenje in ocenno njenega nadaljnjega razvoja.

Metka Stare s Fakultete za družbene vede je predstavila merjenje učinkovitosti IKT na nivoju podjetij. Naložbe v IKT povečujejo produktivnost podjetij. Pri tem je poleg ekonometrične ocene vpliva uporabe IKT na poslovne rezultate podjetij treba preko študija primerov uvajanja IKT v podjetja identificirati ključne dejavnike, ki prispevajo k učinkovitemu izkoriščanju zmogljivosti IKT. Vlaganja v IKT v zadnjih letih nazadujejo na 5,2 odstotka BDP, na Švedskem je ta delež 8,7 odstotka.

Samo Drnovšek iz IPMIT je govoril o pomenu in pristopih k investicijskem načrtovanju projektov informatizacije. Vodstvo pogosto pri izgradnji in prenovi informacijskega sistema gleda samo s projektnega vidika, pri čemer pa stroški nastajajo tudi po uvedbi projekta, zlasti pri vzdrževanju. Struktura stroškov je različna pri kupljenih ali samostojno razvitih rešitvah. Pomembnost investicijskega načrtovanja pa se kaže tudi v tem, da je na podlagi kakovostno izdelanih investicijskih študij lažje zagotoviti sredstva za financiranje projektov informatizacije. Zanimivo je bilo predavanje Andreja Mertelja iz podjetja DataLab, ki je govoril o konceptu CodeShare. Razvili so ga pri njih, združuje pa prednosti tradicionalnega lastniškega in odprtokodnega razvoja programske opreme. Glavna ideja je ta, da je proizvod navzven (do uporabnikov programske opreme) obravnavan kot licenčna oprema z jasno pravno varnostjo, navznoter (do razvijalcev) pa kot odprtnokodni sistem z možnostjo prispevati in uporabiti različne rešitve. Oba aspekta podpira skupno podjetje, ki za to prejema mesečno najemnino. Med drugimi prispevki iz te sekcije je bilo za nas zanimivo še predavanje Andreja Tomšiča iz podjetja Informatika, ki je predstavil problematiko uvedbe evra in njen vpliv na informacijske sisteme. Podobno kot prehod na leto 2000, ki je zahteval modifikacije informacijskega sistema v marsikaterem podjetju, bo tudi uvedba evra zahtevala enake napore, še zlasti, ker gre za “veliki pok”, pri katerem je izvedba trenutna in ireverzibilna. Posebej je opozoril na problematiko arhiviranja transakcij pred prehodom. Da bi bil možen transparentni izpis tudi za nazaj, je treba zneske pretvoriti v evre in to po tečaju v času transakcije. To je pomembno sporočilo tudi za nas, da bomo morali konvertirati stare transakcije in na ta način omogočiti vpogled vanje v novi valuti. Obenem je uvedba evra dobra priložnost, da se informacijski sistem dopolni še s kakšno majhno izboljšavo, za katero sicer ne bi našli časa.

### Sodobne IT in infrastrukturne rešitve

Prispevki v tej sekciji so bili namenjeni predstavitev uporabe SOA (angl. *Service Oriented Architecture*). Zanimiv je bil prispevek Tomaža Poštuvana iz podjetja Oracle Software, ki je SOA predstavil kot arhitekturni način, katerega cilj je široka sklopljenost med posameznimi storitvami. Kot razloge za uporabo SOA pa je navedel

večkratno uporabo, medsebojno sodelovanje in podporo standardom (XML, SOAP ...), prilagodljivost spremembam ter manjše stroške razvoja. Predlagal je še, da naj se SOA uvaja postopoma, poslovni procesi naj se natančno identificirajo in razgradijo na podprocese, definirajo naj se vsi gradniki, ki bodo vključeni v poslovni proces, model poslovnega procesa, izjeme, uporabniški vmesnik itd.

Zanimiv je bil tudi prispevek Žige Jakhela iz podjetja RRC Računalniške storitve, ki je govoril o tem, kako povezati obstoječe (angl. *legacy*) sisteme z novimi sistemi. Predlagal je postopek postopnega prehoda s starih sistemov, kjer obstoječ sistem razbijemo na segmente, nekatere zamenjamo, drugim pa dodamo komunikacijski vmesnik, ki prevzame SOA.

## Metodologije in pristopi k razvoju in upravljanju IR

Predstavljeni so bili prispevki s področja informacijske varnosti ter metodologije in pristopi pri razvoju informacijskih rešitev (IR). Seznanjeni smo bili s standardi, smernicami in priporočili, ki urejajo področje informacijske varnosti. Teh standardov je izredno veliko, zato se običajno pojavlja vprašanje, katerega od standardov uporabiti in kdaj. Podrobneje je bil predstavljen mednarodno uveljavljen standard BS 7799, ki velja na področju informacijske varnosti za enega od najbolj celovitih in tudi najbolj razširjenih. Sestavljen je iz treh delov, od katerih prvi del obsega priporočila in obsežen nabor nadzorstev, ki predstavljajo najboljšo prakso na področju informacijske varnosti. Drugi del standarda predstavlja zbirko lastnosti, ki naj bi jih sistem za upravljanje informacijske varnosti (SUIV) v neki organizaciji imel, tretji del standarda pa vključuje smernice za upravljanje varnostnih tveganj. Standarde sta predstavljali Lucija Zupan iz podjetja Hermes SoftLab in Alenka Brezavšček s Fakultete za organizacijske vede Univerze v Mariboru.

Andrej Rakar iz podjetja Astec je predstavil, kako lahko učinkovito upravljamo varnostno tveganje, metodologijo načrtovanja in razvoja proizvodnih informacijskih sistemov (IS) pa je predstavil Primož Rojec iz podjetja Inea.

## OKROGLE MIZE

### CIO in poslovni procesi

Panelisti so bili vodje služb za informatiko iz Abanke Vipava, Zavarovalnice Triglav, Iskratela, Mobitela, Mure in Sportine Bled. V razpravi so bila izpostavljena naslednja področja:

- strateška usmeritev službe za informatiko (nizki stroški, visoka dodana vrednost, kakovostna storitev, pre-

nova procesov),

- zunanje izvajanje informatike (angl. *outsourcing*),
- prenova procesov,
- standardizacija procesov IT in sistemov kakovosti informatike (COBIT, ITIL),
- položaj in vloga direktorja ali vodje informatike (CIO) v podjetju (član uprave, tehnolog (IT), zadolžen za IT, organizacijo in procese),
- znanja in veščine, ki jih potrebuje uspešen CIO,
- lastništvo procesov in odgovornost za obvladovanje poslovnih procesov podjetja,
- vloga službe za informatiko pri prenovi poslovnih procesov podjetja,
- pomen celovitih rešitev (ERP) pri prenovi procesov ter vloga službe za informatiko pri izbiri in uvajanju ERP.

### Storitvene arhitekture

Osrednja tema okrogle mize je bila storitvena arhitektura SOA in njena uporaba v Sloveniji. Okroglo mizo je vodil Matjaž B. Jurič s Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Maribor, na okrogli mizi pa so sodelovali še Tomaž Gornik (Marand), Tomaž Domanjko (SRC.SI), Tomaž Poštuvan (Oracle Software), Rok Palčič (Microsoft), Luka Terbuc (Telekom Slovenije), Dušan Krovinovič (Zavarovalnica Triglav) in Rok Intihar (Hermes Softlab). Na začetku je vodja okrogle mize na kratko predstavil arhitekturo SOA in zastavil debato. Razprava je potekala o prednostih in slabostih storitvenih arhitektur, kot jih vidijo vodje razvoja, vodje informacijskih oddelkov in ljudje iz akademske sfere. Prednost je predvsem v veliki fleksibilnosti in enostavnosti nadgradnje (npr. dodajanje novih predpisov, ki spremenijo poslovni proces). Vsi panelisti so izpostavili pomembnost sodelovanja IT oddelka z upravo. Sponzor projekta mora biti najvišje vodstvo. Ključni problem pri uveljavljanju arhitekture je pomanjkanje znanja. Predvsem ni dobre prakse, pa tudi promovirati je ne znamo. Razvila se je živahna polemika med panelisti in nekaterimi drugimi udeleženci okrogle mize o obsegu SOA in njeni implementaciji. Največja dilema, ki je na tej okrogli mizi niso razrešili je, ali je storitvena arhitektura lahko neodvisna od posameznih njenih izvedb, saj s tem, ko izberemo tehnologijo, določimo tudi vrste in oblike izvedbe. Nekateri panelisti so predstavili še svoje projekte in potrebni čas za razvoj: Gama System 10 do 50 ljudi eno leto in pol, Telekom 60 ljudi eno leto in Hermes Softlab 58 ljudi leto in pol na velikem mednarodnem projektu.

### Informatika in reforme

Osnova za razpravo na okrogli mizi je bila lani sprejeta Strategija razvoja Slovenije, ki je kot prvo razvojno prioriteto v Sloveniji postavila konkurenčno gospodarstvo in

hitrejšo gospodarsko rast. Kot ključni dejavnik razvoja, ki gospodarstvu omogoča doseganje večje produktivnosti in učinkovitosti, pa so prepoznane informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT).

Rudi Bric, predsednik Združenja za informatiko in telekomunikacije, nam je predstavil, kako je pripravljena industrija, kakšni so njeni potenciali in kako gleda na reforme, ki jih pripravlja vlada.

Dr. Rok Rupnik s Fakultete za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani je govoril o tem, kako je univerza pripravljena na reforme in kako lahko prispeva in pozitivno vpliva na reforme. Poudaril je, da je eden ključnih izzivov izvedbe reform motivirati univerzo in gospodarstvo za sodelovanje.

Andja Komšo (Hermes SoftLab) je govorila o učinkovitosti in cenejši državi (še do pred kratkim je bila zaposlena v Statističnem uradu Republike Slovenije). Izpostavila je predvsem tri področja: poenostavitev javnih naročil, uvedba enotnega državnega portala ter transformacija javne uprave, ker so njeni postopki preveč kompleksni, dragi in dolgotrajni.

Marjan Turk iz Direktorata za informacijsko družbo na Ministrstvu za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo je govoril o razvoju informacijske družbe v Republiki Sloveniji. Izpostavil je predvsem pobudo i2010 – Evropska informacijska družba za rast in zaposlovanje. Pobuda i2010 spodbuja odprto in konkurenčno digitalno gospodarstvo in poudarja IKT kot gonilno silo vključevanja in kakovosti življenja. Izpostavlja tri prednostne naloge za evropsko informacijsko družbo: enotni evropski informacijski prostor, povečanje inovacij in investicij v raziskave IKT ter boljše javne storitve in kakovost življenja.

## RAZSTAVNI PROSTOR

Na razstavnem prostoru smo obiskali stojnico podjetja Leoss, ki na našem trgu ponuja strojno in programsko opremo za identifikacijo RFID in tiskanje. Hkrati je to podjetje zastopnik za tiskalnice podjetja Zebra. Ker te tiskalnice uporabljajo tudi v naših knjižnicah, smo se pogovarjali o možnostih uporabe RFID v knjižnici. Gre zlasti za čitalnike RFID in tiskalnice, ki poleg tiskanja nalepke omogočajo tudi programiranje čipa RFID. Dobili smo tudi nekaj promocijskega gradiva.

V okviru predstavitev s posterji so zadnji dan posvetovanja trije predstavniki NUK-a mag. Zoran Krstulović, Matjaž Kragelj in Tine Musek na razstavnem prostoru predstavljali Digitalno knjižnico Slovenije – dLib.si (dostopno na spletnem naslovu [www.dlib.si](http://www.dlib.si)). Mag. Krstulović je vodja projekta dLib.si, Matjaž Kragelj in Tine Musek pa

skrbita za tehnično izvedbo. Digitalna knjižnica Slovenije je spletni portal za dostop do digitaliziranega znanja in kulturnih zakladov. Ponuja prosto iskanje po virih in dostop do digitalnih vsebin – revij, knjig, rokopisov, zemljevidov, fotografij, glasbe in priročnikov. Dostop do zbirke je brezplačen.

Bojana Lešnik, Tanja Turšek, Matjaž Cigrovski