

# KONFERENCA DSI 2011

18. konferenca *Dnevi slovenske informatike* je potekala od 18.–20. aprila 2011 v Portorožu. Letos je bila posebna pozornost namenjena novim razmeram in priložnostim v informatiki zaradi družbenih sprememb.

Prispevki so bili razvrščeni v deset tematskih sklopov: poslovne aplikacije, poslovna inteligenca, menedžment poslovnih procesov, računalništvo v oblaku in SaaS in storitveno orientirane arhitekture, informacijska varnost in upravljanje tveganja, nove priložnosti e-poslovanja, vodenje projektov in upravljanje odnosov z izvajalci, upravljanje informatike v javnem sektorju ter podpora poslovnemu odločanju in operacijske raziskave.

Plenarna in vabljen predavanja so bila namenjena predstavitvi najpomembnejših poslovnih in tehnoloških trendov v informatiki v letih 2011 in 2012. Predstavili so jih vabljeni predavatelji iz podjetij Oracle, Microsoft, SAP in IBM.

## VODENJE PROJEKOV IN UPRAVLJANJE ODNOSOV Z IZVAJALCI

**Tatjana Levec** je zaposlena v podjetju Halcom, ki se ukvarja z razvojem in vzdrževanjem lastnih proizvodov IT na področju bančništva. Intenzivna rast podjetja ter večje število in kompleksnost projektov so privedli do nadgradnje procesa projektnega vodenja in uvedbe informacijske podpore zanj. Zato se je vodstvo odločilo, da uvede MS Project Server. Glavno sporočilo prispevka z naslovom *Kaj pa, če je pot cilj?* je, da lahko vztrajnost in nepričakovana sprememba okoliščin, kljub negativnim začetnim izkušnjam, doprinese h končnemu uspehu projekta, zato se je vredno potruditi in ne prehitro obupati. Takšne izkušnje projektnega vodjo kalijo, poglobijo njegovo znanje in mu utrdijo samozavest, zaradi česar je pripravljen zaupati in tvegati več kot drugi in je lahko uspešnejši.

Mag. **Aleš Košir** (SAP), **Polona Briški** (Trimo), **mag. Rajko Novak** (MRR) in mag. **Vojko Križman** (Iskra Avtoelektrika) so v prispevku *Dobre prakse multiprojektnega vodenja* predstavili temeljna načela modela odličnosti Evropske fundacije za poslovno

odličnost (EFQM). Odlične organizacije, ki sodelujejo v okviru EFQM, udeležujejo svoje poslanstvo in stremijo k uresničenju svoje vizije z načrtovanjem ciljev in doseganjem uravnotežene množice s cilji skladnih rezultatov tako, da izpolnjujejo kratkoročne in dolgoročne potrebe vseh svojih deležnikov, ter te potrebe, kadar je primerno, presegajo. Pri tem uporabljajo načela poslovne odličnosti. Pogoj za doseganje visoko zastavljenih ciljev je medsebojno sodelovanje. Ena pomembnih oblik uspešnega odprtega sodelovanja je izmenjava dobrih praks članic EFQA. Okvir za multiprojektno vodenja je nastal na pobudo in s sponzorstvom Trima in predpostavlja, da je mogoče skladno s strategijo organizacije z uravnoteženjem virov in prioritet med projekti doseči zastavljene projektne cilje.

**Mišo Brus** in **Aleksandra Lah Šteblaj** iz podjetja Agita sta v prispevku *"Popolni" projektne vodja* opozorila, da modernejši časi prinašajo poleg novih metod tudi nove pojme v projektno vodenje. Uspešnost projekta je v veliki meri odvisna od znanja, veščin in talenta projektnega vodje. Izbrana metodologija mora biti prilagojena organizacijski kulturi podjetja in ne obratno. V ospredju projektnega vodenja so posamezniki in timi ter medsebojno sodelovanje (pomembnejši od orodja in procesa), delo in rezultati (pomembnejši od obširne dokumentacije), sodelovanje naročnika (pomembnejše od pogodbenih pogajanj) in prilagajanje spremembam (lahko pomembnejše od sledenja načrtu).

Dr. **Aljaž Stare** z Ekonomske fakultete v Ljubljani je v prispevku *Management sprememb projekta* navedel, da analize zaključenih projektov kažejo, da mnogo projektov preseže načrtovane roke in stroške. Čeprav so spremembe eden ključnih vzrokov za neučinkovito izvedbo projekta, je ta tema v literaturi slabo obravnavana. Spremembe lahko delimo glede na: vpliv na projekt (neposredne in posredne), področje vpliva (vsebinske in organizacijske), trajanje (začasne in trajne), obravnavo (formalne in prikrite), čas uresničitve (pričakovane, napovedane in nenadne), možnost odločanja o spremembi (nujne in predlagane) ter glede na kritje stroškov (plačljive in neplačljive). Prvi korak v upravljanju sprememb je priprava predloga sprememb, sledi razmislek o možnih

alternativah uresničitve ter ocena vpliva sprememb na cilje projekta, potrjevanje in izvedba sprememb. V prispevku so bili predstavljeni izsledki raziskave, katere cilj je bil preučiti, ali je možno spremembe preprečiti ali vsaj zmanjšati njihov negativni vpliv. Osnovna predpostavka raziskave je bila, da lahko z upravljanjem tveganja predvidimo možne spremembe, jih preprečimo ali vsaj znižamo negativni vpliv na izvedbo projekta.

**Viljan Mahnič** s Fakultete za računalništvo in informatiko v Ljubljani je v prispevku *Problemi in rešitve pri uvajanju metode SCRUM v proces razvoja programske opreme* predstavil študijo primera. Opazovali so 13 razvojnih skupin, ki so prvič uporabljale Scrum, in identificirali probleme, ki vplivajo na uvajanje v prakso. Čeprav je Scrum najbolj razširjena agilna metoda, je le malo empiričnih podatkov, na katere bi se lahko oprla podjetja, ki nameravajo uvesti Scrum v svoj razvojni proces. Mahnič je predstavil rezultate te študije, ki se nanašajo na sposobnost ocenjevanja zahtevnosti uporabniških zgodb in planiranja iteracij, in navedel priporočila za uporabo metode Scrum, da bi lahko v celoti izkoristili njene prednosti in zmanjšali tveganje.

Mag. **Irena Intihar** in **Denis Premec** sta zaposlena v podjetju IPMIT v Ljubljani. V prispevku *Izkoriščanje potenciala svetovalnih storitev za ustvarjanje dodane vrednosti vrednosti v organizaciji* sta govorila o najemu in izvedbi svetovalnih storitev in razkrila, kaj je pomembno z vidika naročnika in njegovega svetovalca za dejansko ustvarjanje dodane vrednosti v organizaciji. Predstavila sta svoje izkušnje s področja uvedbe projektnega vodenja, svetovalnih storitev IT in prenove poslovnih procesov.

Zavod RS za zaposlovanje (ZRSZ) je v letu 2010 z računalniškimi okoljem eCampus v sodelovanju s podjetjem B2 pilotno vzpostavil interno e-izobraževalno okolje, kar je predstavil **David Rozman**, zaposlen v B2, v prispevku *Vzpostavitev e-izobraževanja v veliki organizaciji*. V podjetju B2 so si s storitvami v e-izobraževanju v zadnjih letih nabrali sicer že številne izkušnje, a vseeno je ta projekt predstavljal izziv. V tako kratkem času je namreč projekt z navedenimi cilji in pogoji dokaj zahtevno izpeljati, saj vključuje številne neznanke. Največje med njimi predstavljajo ljudje, ki se na nove tehnologije odzivajo različno hitro in različno zavzeto. Na podlagi uspešno zaključenega projekta in pridobljenih izkušenj so na ZRSZ ugotovili, da e-izobraževanje ne prinaša le učinkovitega učenja, temveč tudi prijetno učno izkušnjo, ki s pomočjo tehnologije odpira nove in sodobne načine usvajanja znanja.

Projekti se v sodobnem svetu ne izvajajo več kot samostojni in od poslovnega sveta ograjeni otoki. So

enkratni poslovni procesi, ki potekajo znotraj enega, praviloma pa med več podjetji oz. ustanovami; so soodvisni in prepleteni z drugimi (ponavljajočimi) poslovnimi procesi. Dr. **Tomaž Kern**, profesor na Fakulteti za organizacijske vede v Kranju, je v prispevku *Projektni sistem* ponudil rešitev, kako povezati raznolikost znotraj projektov, ki jih je treba procesno razdeliti na vsebinski in organizacijski del.

V prispevku *Novosti informacijske podpore projektne managementu* je **Marko Nemeč Pečjak** predstavil aktualne pakete in vrsto podpore, ki jo ti paketi omogočajo: "klasična" podpora projektom, sistem sledenja problemom, obvladovanje nabora projektov, obvladovanje virov in obvladovanje dokumentacije. Prikazana je programska namembnost za izbrane programske pakete: odprtokodni spletni paketi, kupljivi spletni paketi in programska oprema kot storitev.

V času, ko so pritiski pri projektih glede stroškov in rokov večji kot kdaj koli, je temeljita priprava čedalje pomembnejša, čeprav bi prav zaradi pritiskov radi čim prej začeli "konkretno delati". **Mirjana Slapničar** (ComTrade) s prispevkom *Zagonska faza projekta – temelji za uspeh* je opozoril, da je skrbna in preiščljena izvedba zagonske faze pomembna za projekte vseh vrst in vseh velikosti, kar pa ne pomeni, da se izvaja vedno na enak način.

Zaradi večjega števila projektov in zaradi večjega števila v projekt vključenih zaposlenih se pojavlja potreba po bolj organiziranem obvladovanju projektnega dela z vzpostavitvijo projektne pisarne. Pri razvoju projektne pisarne večinoma ne gre za revolucijo, ampak evolucijo organiziranja in izvajanja projektnega dela, kar je predstavil mag. **Uroš Hribar** (Merkur) v prispevku *Trendi razvoja projektne pisarne*.

## INFORMATIKA V JAVNEM SEKTORJU

Namen **Danice Šaponja** iz Ministrstva za javno upravo je bil v prispevku *Nacionalni interoperabilnostni okvir – NIO kot temelj interoperabilnosti* predstaviti nacionalni interoperabilnostni okvir kot koncept delovanja sodobne javne uprave, tako na nacionalni kot panevropski ravni.

Dr. **Marko Colnar**, sekretar na Ministrstvu za šolstvo in šport, je v prispevku *Ali bi bilo smiselno ponovno ustanoviti "Center vlade Republike Slovenije za informatiko"* poskušal opredeliti mesto in vlogo informatike v takšni organizaciji, kot je slovenska državna uprava. Kritično analizira tri obdobja: 1) obdobje od nastajanja slovenske države 1988–1991 do leta 1993 (obratovanje centralnega republiškega računalniškega sistema), 2) obdobje 1993–2004 (obdobje

Centra vlade RS za informatiko) in 3) obdobje od leta 2004 do danes (zveneči projekti, od katerih pa je bil uresničen le eden).

Smo v času, ko je treba poslovne rešitve združevati, racionalizirati poslovanje in to tako znotraj podjetij, kot tudi v državni upravi. O tem so govorili **Nika Rebernik**, mag. **Lea Šraj** (Ministrstvo za javno upravo) in **Jani Golob** (Ministrstvo za pravosodje) v prispevku *Združitev upravljanja IT storitev – Ministrstvo za javno upravo in Ministrstvo za pravosodje*. Strategija razvoja elektronskega poslovanja ter izmenjave podatkov iz uradnih evidenc določa okvir in cilj za nadaljnje uresničevanje novih in že zastavljenih dejavnosti razvoja elektronskega poslovanja v javni upravi.

Mag. **Marin Silič** iz Ministrstva za javno upravo, Direktorat za e-upravo in upravne procese, pa je v prispevku *Uresničevanje strategije elektronskega poslovanja* opozoril, da brez koordinacije na najvišji ravni ostanejo še tako dobri predlogi za izboljšanje stanja nerealizirani. Svet za informatiko RS v javni upravi kot vladno telo mora biti promotor, generator ukrepov in ključni odločevalec za izboljšanje stanja na področju informatike.

Portal e-DEM (<http://evem.gov.si/evem/>) je državni portal za podjetja in podjetnike. Njegov namen je uporabnikom omogočiti čim lažje, enostavno, hitro in brezplačno poslovanje z javno upravo. **Tomaž Vidic** in **Mirjana Novovič** iz Ministrstva za javno upravo sta v prispevku *Nove priložnosti sistema e-DEM: približevanje storitev obstoječim in novim uporabnikom* predstavila podatke o sistemu e-DEM v letih obstoja, ki bodo omogočili izvedbo kritične analize stanja in določitev prioritete nadaljnjega razvoja sistema.

Mag. **Andreja Sladoje-Jemec** in mag. **Maja Dimc** z Ministrstva za obrambo sta se v prispevku *Integracija IS posameznega organa s sistemskimi rešitvami javne uprave* osredotočili na analizo usmeritev in sistemskih rešitev javne uprave na področju informatike, integracijo informacijskih rešitev posameznega ministrstva s sistemskimi rešitvami ter posledično na problematiko načrtovanja in vzdrževanja vmesnikov. Dotaknili sta se področnega razvojnega projekta MFERAC (informacijski sistem, ki pokriva centralne horizontalne funkcije na področju priprave in izvrševanja proračuna vključno s funkcijami računovodstva ter kadrovske evidenco s stroški dela) v povezavi z informacijskim sistemom COBISS (slovenski knjižnični sistem, ki poleg osnovne funkcije vodenja knjižničnega gradiva in izposoje zajema tudi celoten življenjski cikel z vključitvijo vseh finančno-računovodskih in materialnih sklopov, ki so potrebni za izvajanje poslovnega procesa). Integracija v obravnavanem primeru predstavlja še poseben izziv, saj

sta informacijska sistema na fizično ločenih omrežjih (intranet in internet), preko katerih se podatki lahko izmenjujejo le preko izmenljivega medija.

Asinhroni modul, ki ga je v prispevku *Enotni državni sistem za potrjevanje asinhronih elektronskih poizvedb* predstavil **Uroš Bajec** iz ComTrade vzpostavlja enotni sistem za potrjevanje vseh elektronskih poizvedb v javni upravi. Uporabljajo ga poizvedovalni sistemi za pošiljanje poizvedb tistim podatkovnim virom, ki iz različnih razlogov ne morejo sinhrono podajati odgovorov in je potreben asinhron vnos odgovora na strani vira.

Z medsebojnim povezovanjem informacijskih rešitev in izločanjem informacijskih obočkov dosežemo višjo stopnjo poslovanja. **Dare Korač** iz podjetja PIA je v prispevku *Kako voditi upravno poslovanje, likvidacijo računov, odsotnosti ... v enem sistemu?* omenil dva pristopa za izvedbo medsebojnih povezav obstoječih rešitev, vsak od teh pa ima svoje prednosti in slabosti.

**Mateja Škornik**, **Jalen Plut**, **Tina Cvahte** in **Roman Gumzej** s Fakultete za logistiko v Mariboru so v prispevku *Vpeljava RFID tehnologije na Fakulteti za logistiko* predstavili uporabo tehnologije RFID in združitev dveh funkcij, tj. evidentiranja prisotnosti in kontrolo pristopa do skupnih prostorov fakultete.

V *Strategiji razvoja informacijske družbe v Republiki Sloveniji – si2010* je bila, še posebej za področje kulture, izpostavljena pospešena digitalizacija obstoječih analognih vsebin, vključevanje v evropski digitalni kulturni prostor in nadaljnji razvoj *Digitalne knjižnice Slovenije* (<http://www.dlib.si>). Da bi ključni akterji na področju kulture in znanosti bolj poglobljeno sodelovali in da bi bilo ustvarjanje e-vsebin koordinirano, je Ministrstvo za kulturo dodelilo Narodni in univerzitetni knjižnici nalogo vzpostaviti nacionalni agregator e-vsebin s področja kulture. **Zoran Krstulović** iz Narodne in univerzitetne knjižnice je v prispevku z naslovom *Nacionalni agregator e-vsebin s področja kulture – izhodišča in zasnova projekta* poudaril, da je bil pri zasnovi projekta cilj definiran širše kot v kontekstu Europeane, in sicer kot "zagotoviti enotno točko spletnega dostopa do slovenskih e-vsebin s področja kulture ter začeti z vzpostavljanjem pogojev za trajno hranjenje e-vsebin s področja kulture in znanosti".<sup>1</sup>

## INFORMACIJSKA VARNOST IN UPRAVLJANJE TVEGANJA

V okviru sklopa *Informacijska varnost in upravljanje tveganj* so se drugi dan konference zvrstila zanimiva predavanja, katerih osrednjo vsebino ali ključne misli povzemamo v nekaj točkah:

- Nakup dobre in drage opreme in storitev še ne zagotavlja varnosti. Veliki informacijski sistemi se v svoji kompleksnosti tako soočajo z različnimi pristopi informacijske varnosti, tako z vidika različnih tehnologij kot z vidika različnih izvajalcev.
- Raziskava o pojavnosti kiberkriminala v Sloveniji je pokazala, da so določene oblike nelegalnih dejanj v virtualnem okolju postale družbeno sprejemljive, da je za uspešno preprečevanje kiberkriminala nujno treba poglobiti zavedanje splošne javnosti glede posledic takšnega delovanja v virtualnem okolju in zagotoviti zakonodajo na strani predstavnikov organov pregona.
- Obratno posredovalni strežnik (Reverse proxy strežnik) kot rešitev za enostaven dostop do vseh spletnih storitev, t. i. delovanje v oblaku.
- Predstavljeni so bili primeri omrežnih incidentov v povezavi z družabnimi omrežji (Facebook) in računalništvom v oblaku, ki so bili obravnavani v zadnjih letih na nacionalnem odzivnem centru SI-CERT.
- Raziskava je pokazala, da uporabniki družabnega omrežja Facebook svoje osebne podatke izpostavljajo po nepotrebnem, če niso ozaveščeni o varovanju zasebnosti in možnostih nastavitve zasebnosti ob uporabi omrežja.
- Z razširjenostjo uporabe mobilnih naprav in vse pogostejše rabe javnih omrežij je informacijska varnost še bolj ogrožena. Nove, t. i. kombinirane grožnje se nanašajo na hrambo in prenos podatkov ter tudi na večje možnosti odtujitve naprave ter nenadzorovanega vstopanja nepooblaščenih uporabnikov v poslovni svet. Zato sta ključnega pomena poznavanje groženj in zagotavljanje varnosti.
- Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije je spodbudil razmah različnih zapletenih finančnih instrumentov in metod, ki temeljijo na vnaprej postavljenih računalniških algoritmih, brez posredovanja človeka. Zapleteni instrumenti pomenijo visoko tveganje, zato so potrebne učinkovite kontrole kot je npr. informacijsko podprto zaznavanje in preprečevanje prevar, za kar pa je potrebno poglobljeno razumevanje tveganja. Vendar pa je realna slika takšna, da poglobljeno razumevanje tveganja bistveno zaostaja za razvojem finančnih instrumentov.
- V središču tematike zasebnosti na delovnem mestu je vprašanje ravnovesja pravic delodajalcev in zaposlenih ter konflikt med interesi obeh strani. Na eni strani želijo delodajalci uveljaviti svojo pravico do nadzora nad svojo lastnino, na drugi strani pa zaposleni utemeljeno pričakujejo, da bo delodajalec spoštoval pravico delavca do zasebnosti na delovnem mestu, njegovo dostojanstvo, integriteto in druge osebnostne pravice. Zaradi vse večje uporabe informacijsko-komunikacijskih tehnologij tako prihaja

do konflikta interesov pri uporabi teh tehnologij (elektronska pošta, internet, službeni mobilni telefoni, videonadzor ...).

- Danes se večina organizacij srečuje s problemom nadzora nad dostopi do sistemov in virov organizacije. Sistemi za upravljanje z identitetami pomagajo pri reševanju tega problema, saj so ključnega pomena pri zagotavljanju višjega nivoja informacijske varnosti v organizaciji.
- Varovanje informacij lahko uredimo z vzpostavitvijo sistema upravljanja varovanja informacij (SUVI). Ena od najbolj pomembnih pa tudi zahtevnih in obsežnih aktivnosti pri vzpostavitvi SUVI je izvedba ocene tveganja. Predstavljene so bile temeljne zahteve standarda ISO/IEC 27001, možne praktične rešitve ter problemi, na katere lahko naletimo pri izvedbi.
- Orodja za varnostno upravljanje informacij in dogodkov (SIEM) so v današnjem svetu nujno potrebna, saj lahko z njimi omejimo napade, kot je socialni inženiring (napad na ljudi). Ti sistemi predstavljajo osrednjo točko nadzora in upravljanja informacijske varnosti, omogočajo, da ima organizacija v vsakem trenutku in na enem mestu pregled nad aktivnostmi uporabnikov. Vendar pa samo orodje še ni dovolj, treba je vzpostaviti dobre temelje; to obsega popis informacij, varnostno klasificiranje, prepoznavo tveganja in postavitve vodenja varovanja informacij.
- Predstavljen je bil problem varovanja podatkov v slovenskih turističnih podjetjih na primeru poslovanja CRM (sistem upravljanja odnosov s strankami). Rezultati raziskave na področju elektronskega varovanja podatkov so pokazali, da je uvedba varnega upravljanja s strankami mogoča, vendar le ob ustrezni zaščiti podatkov, ob prisotnosti usposobljenih menedžerjev, informatikov in drugih zaposlenih, ki bodo s sistemom CRM upravljali.

V sodobni informacijski družbi se vzporedno z obiljem informacij in razvojem informacijsko-komunikacijskih tehnologij pojavljajo najrazličnejše grožnje in oblike tveganja tako za podjetja kot posameznike, zato sta ključnega pomena vzpostavitev učinkovitega sistema upravljanja informacijske varnosti in tveganja ter ne nazadnje ozaveščenost uporabnikov.

## NOVE PRILOŽNOSTI ZA E-POSLOVANJE

V tem sklopu predavanj so avtorji predstavili nove rešitve, priložnosti in pasti ter svoje izkušnje in znanje na področju e-poslovanja.

**Borut Werber** z Univerze v Mariboru je v prispevku *CMS Joomla! kot brezplačna odprtokodna alternativa* predstavil rezultate študije primerov, kjer so proučevali

lastnosti odprtokodnega razvojnega sistema Joomla! za izdelavo dinamičnih spletnih strani, ki uporabnikom omogoča upravljanje s spletnimi vsebinami – CMS (Content Management Systems). Zanimalo jih je, ali je Joomla! primerno razvojno okolje za slovenske uporabnike, ki lahko s pomočjo brezplačne odprtokodne rešitve upravljajo dinamične spletne strani enako kot do sedaj predvsem velika podjetja. Analizirali so postopek izdelave dinamične spletne strani, ki so jih izdelali različni razvijalci za različne tipe podjetij. Izkazalo se je, da je Joomla! primerna rešitev za slovenska podjetja tudi s finančnega vidika.

Dr. **Andraž Bežek** iz podjetja Marg inženiring je v prispevku *Priložnosti in pasti e-poslovanja* predstavil možnosti racionalizacije poslovanja z uvedbo e-poslovanja. E-poslovanje, iproizvod, online rešitve in storitve v oblaku so trenutno priljubljeni poslovni slogani, ki opredeljujejo poslovanje kot nekaj, kar naj bi bilo dobro, sodobno in seveda učinkovito. V praksi se malo ljudi zaveda, kaj dejansko pomeni taka vrsta poslovanja. Trditev "poslujemo sodobno in racionalno" za podjetje drži šele tedaj, ko tradicionalni medij za formalno komunikacijo (papir) zamenja "online informacija", ki je dosegljiva akterjem v poslovnem procesu preko različnih informacijskih kanalov. Dejstvo je, da velike racionalizacije v poslovanju niso možne, če se v podjetju ohranja papir kot medij formalne komunikacije.

Dr. **Viktorija Sulčič** s Fakultete za management Koper je v prispevku *Računalniška in internetna pismenost, vstopnica za informacijsko družbo* s pomočjo statističnih podatkov primerjala digitalno vključenost in digitalno pismenost slovenskih uporabnikov z državami EU 27 in EU 15. Ugotovila je, da kljub enakovredni digitalni vključenosti slovenski uporabniki ne dosegajo enakega nivoja digitalne pismenosti glede strategije Evropa 2020. Slovensko povprečje je visoko predvsem na račun mlajše populacije, ki uporablja računalnik in internet. Z raziskavo, ki so jo opravili med prvič vpisanimi študenti v 1. letniku poslovne šole, so želeli preveriti, s kakšnim znanjem prihajajo novinci na visoko šolo. Na vzorcu 80-tih študentov so ugotovili, da študentje osnovna opravila, ki jih je možno opraviti s standardiziranimi računalniškimi rešitvami, obvladajo le povprečno. Z raziskavo niso ugotovili statistično značilnih povezav med proučevanimi spremenljivkami in zaključeno srednjo šolo, regijo in spolom. Ugotovili pa so, da se e-pošta, čeprav je najpogostejša storitev interneta, poleg programov za neposredno sporočanje najmanj uporablja. Anketiranci najpogosteje komunicirajo s prijatelji preko mobilnega telefona in osebno, preko interneta pa preko družabnega omrežja Facebook.

## RAČUNALNIŠTVO V OBLAKU IN SAAS TER STORITVENO USMERJENE ARHITEKTURE

**Sandi Pohorec** in **Milan Zorman** s Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko v Mariboru sta se v prispevku *Računalništvo v oblaku: skrite pasti* osredotočila na definicijo, arhitekturo in princip delovanja oblakov ter izpostavila skrite pasti ob migraciji v oblak. Koncept plačevanja po porabi je uveljavljen že dalj časa, v zadnjih letih pa se uveljavlja tudi na področju računalništva. To pomeni, da se strojna in programska oprema uporabljata kot storitev. Posledično morata biti obe zasnovani razširljivo, skoraj do neskončnosti. Dodajanje ali odzemanje virov, tako programskih kot strojnih, je stvar trenutne konfiguracije. Opisane storitve so komercialno oglaševane kot računalništvo v oblaku, njihova največja prednost pa je zmanjšan čas, ki ga računalniške službe porabijo za sistemsko vzdrževanje in dodajanje virov na zahtevo. Vse to omogoča, da se računalniški oddelki v podjetjih posvetijo strateško pomembnim aktivnostim, ki imajo večji vpliv na osnovno poslovanje podjetja.

**Aljaž Zrnc** s Fakultete za računalništvo in informatiko v Ljubljani je v prispevku *Hitrost in stroški izdelave varnostne kopije v oblaku* predstavil možnost izdelave varnostnih kopij podatkov v oblaku, kjer se je predvsem osredotočil na zmogljivostne in ekonomske vidike izdelave varnostnih kopij v oblaku v primerjavi s tradicionalnimi postopki izdelave varnostnih kopij. Testiral je učinkovitost in skupne stroške izdelave varnostnih kopij v podatkovni bazi Oracle z uporabo storitev računalništva v oblaku Amazon S3 in EC2. Ocena stroškov je bila izvedena na osnovi cen, ki so objavljena na spletnem mestu ponudnika storitev v oblaku Amazon S3 in Amazon EC2.

**Davorin Gabrovec** iz podjetja Intelius je v prispevku *Kako uspešno umestiti, optimirati in tržiti aplikacije v oblaku* predstavil slovensko spletno storitev Flowr, ki je namenjena podjetjem. Spletni uporabniški vmesnik omogoča, da zaposleni na zelo preprost način med seboj delijo datoteke in spletne vire in pripisujejo komentarje. Flowr je povezljiv z drugimi spletnimi storitvami v oblaku in dostopen preko mobilnikov.

Takšen proizvod pa na globalni trg prinaša velike in številne izzive. Na konkretnih primerih prikazuje, kako so se lotili predstavljanja izdelka, kako so pristopili k marketingu, prišli do nekaj tisoč podjetij s celega sveta v nekaj mesecih (brez vloženega eura v oglaševanje). Prikazal je tudi nekaj primerov, kako nastaviti ustrezní poslovni model in kako vzpostaviti sistem za online plačila. Zanimivo je bilo tudi pogledati metode, kako so

povečali število prijav in aktivnosti znotraj uporabljene aplikacije.

**Aleš Frece** iz podjetja Viris in **Matjaž B. Jurič** s Fakultete za računalništvo in informatiko v Ljubljani sta v prispevku *Slabe prakse v storitveno orientirani arhitekturi* na kratko predstavila in analizirala vzroke za slabo prakso ter predlagala pristope in mehanizme za preprečitev, omejitev oz. odpravo, kajti projekti vpeljave storitveno orientirane arhitekture (SOA) ne uspejo vedno. SOA sestavljajo koncepti dobre prakse, ki se uspešno uporablja že dalj časa. A to samo po sebi ni dovolj velika garancija za uspeh projektov SOA. Kljub podobnosti s predhodnimi pristopi SOA prinaša novosti, ki jih je treba dobro razumeti, da bi projekti SOA uspeli. Odsotnost tega razumevanja lahko povzroči, da se namesto dobre prakse začne prakticirati slaba, četudi z dobrimi nameni.

## POSLOVNA INTELIGENCA

Dr. **Karl Petrič** z Ministrstva za notranje zadeve, dr. **Teodor Petrič** s Filozofske fakultete v Mariboru, dr. **Marjan Krisper** s Fakultete za računalništvo v Ljubljani in dr. **Vladislav Rajkovič** s Fakultete za organizacijske vede so v prispevku *Odkrivanje novih znanj iz poizvedb na spletu* analizirali poizvedbe s pomočjo statističnih metod in vizualizacijskih tehnik, odkrivali novo znanje iz poizvedb na podlagi intuitivnih metod in predstavili večparametrsko odločanje o najboljši celoviti informacijski rešitvi na Ministrstvu za notranje zadeve.

Raziskovanje dejavnosti uporabnikov na osnovi metod in vizualizacijskih tehnik s področja odkrivanja zakonitosti v podatkih ali besedilih na spletu pomaga razvijati poslovno inteligenco, ki omogoča spreminjanje podatkov v smiselne informacije in dopolnjevanje znanja z njimi. Pri odkrivanju novega znanja iz poizvedb uporabnikov, ki so obiskali spletne strani specialne knjižnice Ministrstva za notranje zadeve, so jih po eni strani vodile statistične metode, po drugi strani pa metoda možganske nevihte in metoda miselnega vzorčenja, ki predstavljata intuitivno in skupinsko vrednotenje. Iz teh metod izhaja priporočilo, da pri odkrivanju novega znanja iz uporabnikovih poizvedb uporabljamo vizualizacijske tehnike, ki dodatno spodbujajo ustvarjalne miselne procese pri interpretaciji podatkov. Na podlagi številnih predhodnih raziskav (odkrivanje zakonitosti v podatkih ali besedilih, miselno vzorčenje, primerjalno vrednotenje, model selektivne razlage) je bilo možno ekstrahirati nove ideje in spoznanja o informacijskih potrebah javnih uslužbencev in drugih državljanov.

Mag. **Tomaž Breznik** iz podjetja SAP je v prispevku *Vloga poslovne inteligence in analitike pri izboljšanju učinkovitosti javnega sektorja* predstavil posamezne

poslovne rešitve SAP glede na Kaplan-Nortonov model: strateško upravljanje, planiranje in konsolidacija, finančna konsolidacija, poslovna inteligenca, upravljanje donosnosti in stroškov ter upravljanje tveganja. Predstavil je tudi poslovne koristi in nadaljnje razvojne usmeritve.

Upravljanje učinkovitosti v javnem sektorju ni bilo še nikoli tako pomembno kot danes in številne vlade po svetu so vpeljale zakonodajo v ta namen. Praksa zadnjih let kaže, da veliko organizacij v javnem sektorju pristopa k upravljanju učinkovitosti zgolj mehansko s poudarkom na zbiranju in poročanju podatkov ter pogosto samo zato, da bi zadovoljile regulatorje. To preprečuje izboljšave pri upravljanju učinkovitosti. Sam način upravljanja in vodenja učinkovitosti je tisti, ki naredi največjo razliko med bolj in manj učinkovitimi organizacijami v javnem sektorju. Sodoben pristop upravljanja učinkovitosti temelji na Kaplan-Nortonovem modelu, ki povezuje strategijo in delovanje organizacije za doseganje trajnostne učinkovitosti.

Čeprav se upravljanje učinkovitosti ne vrti okoli programske opreme, lahko ustrezna programska oprema in njena pravilna uporaba naredita bistveno razliko. Konkurenčna vrednost poslovno-inteligenčnih in analitičnih rešitev na tem področju vse bolj narašča.

## Opomba

- 1 Vsebinski predlog načrtovanih aktivnosti in predlog finančnega načrta za vzpostavitev nacionalnega agregatorja e-vsebin s področja kulture (interno gradivo Ministrstva za kulturo, 14. 9. 2009).

Boštjan Krajnc, Renata Habjanič, Aleksandra Rubelj,  
Branka Mlakar Štok, Maja Stamenković