

# Vloga in položaj službe za informatiko v novem tisočletju

Franc Brčar  
REVOZ, d. d., Belokranjska 4, 8000 Novo mesto  
franc.bracar@renault.com

Silvo Lah  
Novoles, d. d., Na žago 6, 8351 Straža  
silvo.lah@novoles.si

## Izveček

Tradicionalni pogled na informacijsko tehnologijo ni več ustrezen glede na zahteve trga. Podatkovno usmerjenost mora podjetje nadomestiti s procesno usmerjenostjo. Pomembna je zaveza k stalni rasti in k zadovoljevanju potreb kupcev. Z zniževanjem cen je informacijska tehnologija postala dosegljiva vsem in ne predstavlja več konkurenčnih prednosti podjetju. Informacijska tehnologija postane blago in nujen strošek poslovanja. S tem se vloga in položaj informatike v poslovanju bistveno spremeni. Informacijska tehnologija ni več strateški dejavnik poslovanja. Procesi postanejo osnova strategiji. Čedalje večjo vlogo dobiva menedžment poslovnih procesov, ki edini lahko dolgoročno zagotavlja uspešno poslovanje. Podjetje mora za dosego svojih ciljev izrabiti tudi možnosti, ki jih ponuja zunanje izvajanje poslovnih procesov.

**Ključne besede:** informatika, informacijska tehnologija, menedžment poslovnih procesov, celovite programske rešitve, zunanje izvajanje poslovnih procesov.

## Abstract

### THE ROLE AND POSITION OF INFORMATICS IN THE NEW MILLENNIUM

The traditional view of information technology does not meet the requirements of market any more. In enterprises data orientation must be replaced by process orientation. The obligation of permanent growth and of keeping the customers satisfied and their needs fulfilled is important for each enterprise. With lower prices information technology grew attainable to everybody and does not mean a competitive advantage of an enterprise any more. Information technology became a merchandize and an inevitable cost of operation. Thus, the role and position of the informatics in the business operation has changed essentially. The information technology is no more a strategic factor of business operation. The processes become the basis of strategy. The business process management becomes more and more important and it alone can ensure successful business operation on a long-term basis. To attain its goals the enterprise must also take advantage of business process outsourcing.

**Keywords:** informatics, information technology, business process management, enterprise resource planning, business process outsourcing.

## 1 UVOD

S prihodom novega tisočletja so se pojavili nekateri dvomi o vsemogočnosti informacijske tehnologije (*Information Technology*, IT). Najbolje je ta razmišljanja opisal Carr (2003; 2004), ki trdi, da informacijska tehnologija ni tako pomembna, kot trdijo nekateri. Je nujno potrebna za konkurenčnost, ne nudi pa sama po sebi konkurenčne prednosti. Nekatera podjetja so si na začetku razvoja informacijske tehnologije zagotovila konkurenčno prednost. To je uspelo podjetjem, ki so pokazala nadpovprečno stopnjo inovativnosti in ki so znala izkoristiti moč nove tehnologije pred konkurenti. Ta podjetja je konkurenca praviloma hitro dohitela in nekatera tudi prehitela. Danes je informacijska tehnologija dosegljiva skoraj vsem po sprejemljivih cenah. Zaradi tega mora podjetje svojo konkurenčno prednost razvijati v osnovni dejavnosti, to je v razvoju in inovativnosti osnovnih poslovnih procesov.

Postavimo hipotezo, da se je položaj informatike oz. službe za informatiko v zadnjih letih bistveno spremenil in da nima več strateške vloge v podjetju. V članku bomo razložili in dokazali navedeno hipotezo. Namen članka je spodbuditi razmišljanja o vlogi in položaju informatike. Samo pravilno umeščena v poslovanje je lahko učinkovita in uspešna. V nasprotnem primeru ima podjetje z informatiko previsoke stroške. O vlogi informatike obstaja precej strokovne literature, kar dokazuje, da je raziskovanje na tem področju dinamično. Mnenja so zelo različna, pogosto diametralno nasprotna. Ugotovitve, zbrane v članku, so rezultat opazovanj in analiz razvoja in stanja informatike v nekaj večjih slovenskih podjetjih. Cilj raziskovanj na to temo mora biti optimalna organiziranost informatike.

V drugem razdelku opišemo razvoj in vlogo informatike do konca drugega tisočletja. V tem obdobju so imela podjetja lastniško opremo, ki je lahko zagotavljala konkurenčno prednost. Značilna je bila podatkovna usmerjenost in zadovoljevanje uporabniških potreb. V tretjem razdelku nakažemo, kakšna je vloga informatike danes in kakšna bo v prihodnje. Ugotavljamo, da je informacijska tehnologija nujno potrebno orodje za delo, ki omogoča konkurenčnost, ne omogoča pa konkurenčnih prednosti. Za današnji čas je značilna procesna usmerjenost in orientiranost h kupcu. Na koncu podamo sklepno misel.

## **2 Vloga informatike v prvih petdesetih letih**

Razvoj informacijske tehnologije se je začel po letu 1950. Do začetka novega tisočletja je sledil izredno hiter razvoj. Do danes ni še nobeni novi tehnologiji uspel tako hiter napredek v tako kratkem časovnem obdobju. To obdobje lahko poimenujemo prvih petdeset let informacijske tehnologije, ki se je končalo s prihodom novega tisočletja in z gospodarskim zlomom »dot.com«. Ta kriza je povzročila propad mnogih tehnoloških podjetij in splošno gospodarsko krizo. Okrevanju je sledilo novo obdobje, ki ga lahko poimenujemo naslednjih petdeset let ali drugih petdeset let razvoja informacijske tehnologije. Če za prvih petdeset let trdimo, da je šlo za pretirano evforijo okoli informacijske tehnologije, lahko upravičeno pričakujemo v naslednjih petdesetih letih višjo stopnjo zrelosti razvoja. To bo pomenilo nižji tempo sprememb, a zato višjo stopnjo optimizacije in racionalizacije.

Za prvih petdeset let so značilne tri etape. V prvi etapi so podjetja začela uporabljati velike centralne računalnike, ki so omogočili avtomatizacijo ročnega dela. Praviloma so imela podjetja organizirane službe za informatiko, tako da so sama razvijala s programskimi orodji aplikativne rešitve. V drugi etapi, v osemdesetih letih, je prišlo do množične uporabe osebnih računalnikov. Osebni računalniki so informacijsko tehnologijo približali uporabnikom s svojimi pozitivnimi in negativnimi posledicami. Kot pozitivno posledico lahko štejemo popularizacijo uporabe pisarniških orodij, kot negativno posledico pa težavno upravljanje in nadzor. V zadnji, tretji etapi v devetdesetih letih je prišlo do množične uporabe medmrežja (*internet*). Spremembe so se pokazale v intenzivnejšem sodelovanju med poslovnimi partnerji in pojavile so se povsem nove oblike poslovanja, kot je npr. elektronsko trgovanje (*e-commerce*).

V prvih petdesetih letih je bil najvišji menedžment naklonjen uvajanju in uporabi informacijske tehnologije. Splošno prepričanje je bilo in je še danes, da informacijska tehnologija pozitivno vpliva na poslovanje podjetja in na njegovo produktivnost. Podjetja so informatizirala poslovanje, uvajala nove informacijske sisteme in vzdrževala obstoječe. Investicije v strojno in programsko opremo so bile visoke. Lep primer je razvoj in menjavanje različnih operacijskega sistema Windows in posledično sinhrono nadgrajevanje procesnih enot ter s tem povezani stroški. Klasično organizirane službe za informatiko imajo visok strošek dela, saj je potrebna zastopanost vseh poklicev. Zaradi vse bolj turbulentnega in tekmovalnega tržnega okolja se je pojavil pritisk na stroške, povezane z informatiko. Čedalje pogosteje se najvišji menedžment sprašuje, ali so tako visoki stroški res potrebni in ali pridobitve opravičujejo stroške. Spremembo v miselnosti najvišjega menedžmenta so povzročila tudi razočaranja v preteklosti zaradi ne-realnih pričakovanj ob informatizaciji poslovanja in sami uporabi informacijske tehnologije.

### **2.1 Podatkovna usmerjenost**

Večina podjetij ima informatiko. Imena so različna: avtomatska obdelava podatkov (AOP), ekonomsko-računski center (ERC), informacijski center (IC), informatika in organizacija (IO), informacijska tehnologija (IT) ali služba za informatiko. Vsa ta poimenovanja kažejo na podatkovno usmerjenost informatike. Podatki oz. informacije so v središču dogajanja. Osnovna funkcija informatike je vnos, prikaz, hramba, obdelava in prenos podatkov. Za podatkovno usmerjenost je značilno, da procesi nimajo ustrezne vloge oz. da med procesi in podatki ni ustrezne povezanosti. Ta povezanost sicer obstaja prek statičnih podatkovnih modelov, kar pa se v današnjih časih kaže za premalo fleksibilno.

Programski paketi imajo svoje omejitve. Programske rešitve, zgrajene na podlagi podatkovnih modelov, so približek dejanskega stanja. Težave nastopijo ob spremembi procesa, saj pogosto programske rešitve ne morejo slediti temu. Podatkovni modeli in podatkovne strukture so relativno statični, zato navadno sledi paradoks prilagajanja procesov programskim rešitvam. Pogosto zaradi aplikativnih omejitev sploh ne moremo izvesti sprememb procesov.

Tradicionalna vloga informatike v podjetju je izpolnjevanje uporabniških potreb in je usmerjena k

uporabniku. Vsako podjetje ima v organizacijski strukturi vse glavne poslovne funkcije in podporne aktivnosti. Informatika dobiva zahteve od vseh poslovnih funkcij in od vseh podpornih aktivnosti. Iz tega sledi, da je spekter zahtev zelo širok in da morajo informatiki imeti širok razpon znanja. Izkaže se, da tega znanja ni nikoli dovolj in da imajo zaradi tega informatiki in uporabniki obilo težav. Znano je tudi, da imajo uporabniki neskončno mnogo želja. Vse našete probleme lepo opiše Kovačič (1992, str. 113) v ugotovitvi, da uporabniki pogosto od informatike zahtevajo nekaj, dobijo nekaj drugega in potrebujejo povsem nekaj tretjega. Orientiranost h kupcu in povečevanje vrednosti za kupca bo moralo postati eno od temeljnih vodil podjetja in informatike.

## 2.2 Konkurenčne prednosti

Za podjetja v prvih petdesetih letih razvoja informacijske tehnologije je značilna lastniška informacijska infrastruktura, to je centralni računalnik z operacijskim sistemom, bazo podatkov in celovito programsko rešitvijo (*Enterprise Resource Planning, ERP*). Informatika ima strokovnjake za celotno strojno in programsko podporo, tako da so intervencije zunanjih izvajalcev redke. Če je podjetje samo razvijalo celovito programsko rešitev po posameznih poslovnih funkcijah, je pogosto nastajal problem podvajanja podatkov in problem povezljivosti. Ta problem odpravljajo programski vmesniki (*Enterprise Application Integration, EAI*), a je cena nabave, izdelave in eksploatacije visoka. Znotraj celovitih programskih rešitev je povezljivost zagotovljena, problemi pa se pojavijo pri povezljivosti navzven.

Prenova poslovnih procesov in informatizacija poslovanja je dolgotrajen in zelo zahteven projekt, ki traja več kot eno leto. Angažirana je celotna informatika in še precejšnje število zaposlenih iz drugih služb. Prenovo poslovnih procesov lahko izvedemo brez prenove informacijske tehnologije, če procesi niso informatizirani ali če informatizacija ni potrebna. Pogosteje izvedemo prenovo poslovnih procesov in informatizacijo poslovanja. Poudariti je treba, da je prenova poslovnih procesov nujno potrebna pred informatizacijo poslovanja, sicer bodo rezultati nezadovoljivi. Če prenova poslovnih procesov ni temeljita, ugotovimo nekompatibilnost med celovito programsko rešitvijo in procesi. V tem primeru imamo dve možnosti. Da dobavitelj prilagodi celovito programsko rešitev našemu procesu, kar je pogo-

sto predrago ali neizvedljivo, ali pa da spremenimo proces, kar ni niti poceni niti preprosto. Pogosteje se odločimo za drugo možnost. Ta pristop je daleč od sistematične prenove poslovnih procesov. Žabjek, Kovačič in Indihar - Štemberger (2008) navajajo, da tudi do 90 odstotkov informacijskih projektov uvajanja celovitih programskih rešitev ni uspešnih po kriterijih stroškov, rokov in kakovosti. Kako izboljšati to stanje, je že dolgo odprto vprašanje. Avison in Fitzgerald (2006) navajata kar 29 tehnik in 21 metodologij gradnje informacijskih sistemov. Očitno uporaba vseh teh tehnik in metodologij ne zagotavlja izboljšanja stanja. Vzroke moramo iskati v nezadostni pripravi informacijskih projektov, v nezadostnem strokovnem znanju in v pomanjkljivem projektne menedžmentu.

Za tradicionalno organizirana podjetja je značilna šibka povezanost med procesi in informatiko. Posledica tega je, da informatiki dobro poznajo programerska orodja, ne poznajo pa procesov. Ko se pojavi potreba po informatizaciji procesa, informatik zahteva od uporabnika detajlni opis. Informatik brez stalnega sodelovanja uporabnika sploh ni sposoben informatizirati procesa. Pri takem načinu dela je velika možnost nesporazumov. Do tega ne bi prihajalo, če bi informatiki bolje poznali poslovne procese. Še bolj zapletena zadeva je v primeru uvajanja celovite programske rešitve. Tradicionalno so nosilci teh projektov informatiki z nezadostnim znanjem poslovnih procesov. Nekaj upanja na boljše čase obeta procesna usmerjenost podjetja in menedžment poslovnih procesov (*Business Process Management, BPM*). Jeston in Nelis definirata menedžment poslovnih procesov kot najvišjo stopnjo združitve procesov, kakovosti in avtomatizacije (2008b, str. 278).

## 3 VLOGA INFORMATIKE V NASLEDNJIH PETDESETIH LETIH

Podjetja se nahajajo v hiperkonkurenčnem tržnem okolju. Če želijo obstati na trgu, morajo stalno skrb posvečati stroškom, rokom in kakovosti. Tem pogojem so se morali prilagoditi tudi proizvajalci strojne in programske računalniške opreme. Na eni strani se zmogljivost strojne in programske opreme povečuje, na drugi strani pa se cene stalno znižujejo. Zaradi tega je informacijska tehnologija postala dosegljiva skoraj vsem. Vprašanje je, ali lahko informacijsko tehnologijo že označimo za blago široke potrošnje. Za vsako tehnologijo lahko definiramo življenjski ci-

klus. V začetku je nova tehnologija draga, nestabilna in polna pomanjkljivosti. V tem obdobju je dostopna le nekaterim. Sledi obdobje zrelosti. Cene se znižajo, kakovost in zanesljivost delovanja se povečajo. Tehnologija postane dostopna vsem, torej postane blago. Zadnje obdobje je obdobje zatona. Če se pojavi nova tehnologija, ki uspešno nadomesti staro, stara izgine iz prizorišča. Vse to velja tudi za informacijsko tehnologijo, vprašanje je le, v kateri fazi se trenutno nahaja. Podjetja z jasno vizijo, ki znajo predvideti dogajanja v prihodnosti, lahko prihod nove tehnologije izkoristijo sebi v prid. Če podjetje uspe novo tehnologijo zadržati zase, pomeni to konkurenčno prednost. Seveda si mora podjetje prizadevati, da to prednost ohrani čim dlje. Poleg tega se mora podjetje zavedati, da bo pod velikim pritiskom posnemovalcev, tj. konkurentov, ki tudi želijo uporabljati novo tehnologijo. Podjetja, ki so prva na določenem področju, imenujemo pionirji. Na pionirje preži mnogo nevarnosti. Ker je nova tehnologija draga in nestabilna, ima podjetje z uporabo velike stroške. Lahko se pokaže, da nova tehnologija ni perspektivna, ali pa se pojavi še novejša tehnologija, ki jo izkoristijo konkurenti. Tako stanje lahko povzroči propad podjetja. Tudi če si podjetje ustvari konkurenčno prednost, mora to prednost zadržati dovolj dolgo, da se povrne vloženi denar. Posnemovalci vedno usvojijo novo tehnologijo in to ob nižjih stroških od pionirjev. Tehnologijo, do katere ima podjetje ekskluzivno pravico, imenujemo lastniška tehnologija. Ko pa je dostopna vsem, jo imenujemo infrastrukturna tehnologija. Informacijska tehnologija ima lastnosti infrastrukturne tehnologije. Je blago, dostopna je skoraj vsem, stopnja zrelosti in stopnja standardizacije sta visoki in uveljavljena je uporaba najboljše prakse (*best practice*). Posledica tega je, da lastništvo nad določeno strojno ali programsko opremo ne zagotavlja konkurenčnih prednosti (Carr, 2003). Podjetje se mora razlikovati od konkurentov. Imeti mora najboljši, najcenejši ali drugačen izdelek, tako da s tem pritegne kupce. Smith in Fingar (2003b, str. 99) tudi zaključujeta, da za uspeh ni pomembna tehnologija, pomembni so poslovni procesi. Porter (1998, str. XV) ugotavlja, da aktivnosti (proces) povzročajo stroške za podjetje in dodano vrednost za kupca ter da so glavni dejavniki konkurenčnih oz. tekmovalnih prednosti.

Informacijska tehnologija je že dosegla visoko stopnjo zrelosti. Napredek na področju strojne opreme je neverjeten tako na področju zmogljivosti pro-

cesorjev, kapacitete diskov, zmogljivosti prenosa podatkov mrežnih komponent in vse ostale opreme. Še posebno je treba poudariti zanesljivost delovanja strojne opreme. Podobno stanje je na področju programske opreme. Zmogljivost in zanesljivost delovanja programske opreme je na bistveno višji ravni kot v preteklosti. Posledica tega je, da imajo mnoga podjetja slabo izkoriščene strojne in programske zmogljivosti. Izkoriščenost procesnih enot na osebnih računalnikih je nizka. Po nekaterih ocenah kar 70 odstotkov vsebin na diskih v okolju PC nima nobene povezave z dejavnostjo podjetja (Carr, 2003, str. 49). Gre za razvedrilne vsebine. Najvišji menedžment mora začeti razmišljati, kako bolje izkoristiti vse te zmogljivosti. Ena od možnosti je daljše časovno obdobje uporabe strojne in programske opreme. Stroške lahko znižamo tudi z ukinitvijo nakupa priznanih znamk strojne opreme. Na področju programske opreme lahko uporabljamo LINUX, OpenOffice in MySQL, torej opremo, ki je brezplačna. Cena premijskih blagovnih znamk z namenom prestiža je previsoka.

### 3.1 Procesna usmerjenost

Cilj podjetja je, da je uspešno. Uspešnost si lahko zagotovi le tako, da je na trgu drugačno, tj. boljše od konkurence. V vseh pogledih mora podjetje napredovati, rasti in se razvijati. Jasno izdelan strateški poslovni načrt podjetja je ključnega pomena. Sestavni del tega načrta je tudi strateški poslovni načrt razvoja informatike. Pogosto informatika nima vizije in ustreznega poslovnega načrta ali pa poslovni načrt ni usklajen s strateškim poslovnim načrtom podjetja. Spany (2003, str. 17) navaja, da je takih podjetij kar 80 odstotkov. Usmerjenost h kupcu in zaveza k čim višji dodani vrednosti za kupca morata biti strateški usmeritvi. Procesna usmerjenost mora zamenjati podatkovno usmerjenost informatike. BPM na prvo mesto postavlja procese in pomeni doseganje ciljev podjetja z menedžmentom in kontrolo temeljnih poslovnih procesov, povzemata Jeston in Nelis (2008a, str. 11). Kot smo ugotovili, diferenciacijo med podjetji lahko dosežemo le z inovacijami, z ustvarjanjem novih procesov, s prenovo obstoječih in z ukinjanjem nepotrebnih. Kot sta zapisala Rummeler in Brache že leta 1995 (str. 45), je uspešnost podjetja odvisna od uspešnosti njegovih procesov. Samo zniževanje stroškov ne zadostuje. Podjetje v procesih išče konkurenčne prednosti. Pomembna je celotna vrednostna veriga (*value chain*). Z vpeljavo menedžmenta

poslovnih procesov klasična funkcionalna organiziranost ni več ustrezna, vpeljati je treba matrično organiziranost. Procesni menedžerji skrbijo za poslovne procese, ki pogosto zajemajo več poslovnih funkcij. Nekateri procesi so lahko izločeni iz vrednostne verige, ker se izvajajo pri poslovnem partnerju. Vse navedeno pomeni precejšnje spremembo na področju procesne kulture podjetja. Pred uvedbo menedžmenta poslovnih procesov mora podjetje narediti temeljito prenavo poslovnih procesov, kar je prvi pogoj za uspešno vpeljavo. Spanyi (2007, str. 77) predlaga pet etap za uvedbo menedžmenta poslovnih procesov. Te etape so: (1) definicija, (2) analiza, (3) konstrukcija, (4) uvedba in (5) menedžment. Prve štiri prenovijo poslovne procese, peta pa skrbi za stalno izpopolnjevanje. Najpomembnejši je stalni napredek. Smith in Fingar (2003a, str. 89–94) navajata osem aktivnosti v življenjskem ciklu poslovnega procesa znotraj menedžmenta poslovnih procesov: (1) raziskava, (2) konstrukcija, (3) vpeljava, (4) izvajanje, (5) interakcija, (6) merjenje, (7) kontrola in (8) analiza. Izpopolnjevanje procesov izvajamo s postopkom optimizacije, tako da ponavljamo aktivnosti od 2 do 8.

Fleksibilnost zastarelih rešitev ERP je povsem nesprejemljiva. Za informatizacijo celotnega poslovanja podjetja potrebujemo leto ali dve. Uvajanje večjih sprememb traja nekaj mesecev do pol leta. Že za manjše spremembe posameznih aplikativnih programov potrebujemo več mesecev. Prilagodljivost celovitih rešitev ERP, kot je npr. SAP, je bistveno boljše. Vanje je vgrajena najboljša praksa in zasnovani so parametrično. Ob spremembi procesa v rešitvi ERP izvedemo ustrezne nastavitve odgovarjajočih parametrov. Kljub temu je razvoj procesov relativno omejen. Harmon (2007, str. 447) vidi rešitev teh težav v BPMS (*Business Process Management Suit/System*), ki združuje: (1) krmiljenje izvajanja delovnih procesov (*Workflow Management Systems, WFMS*) in upravljanje z dokumenti (*Document Management System, DMS*), (2) orodja za integracijo aplikacij – EAI, (3) orodja za modeliranje poslovnih procesov in (4) nove internetne tehnologije (*Service Oriented Architecture, SOA*). Jezik menedžmenta poslovnih procesov (*Business Process Management Language, BPML*) omogoča sprotno izvajanje poslovnega modela, kar pomeni, da lahko programske rešitve v realnem času sledijo spremembam poslovnega procesa. V tem primeru govorimo o dinamičnem oz. iz-

vajalnem modelu. Menedžment poslovnih procesov uvaja nov profil poklica. To je konstruktor poslovnih procesov. Odgovornost za konstrukcijo poslovnih procesov prevzamejo skrbniki poslovnih procesov od informatikov.

### 3.2 Zunanje izvajanje poslovnih procesov

Zunanje izvajanje poslovnih procesov (*outsourcing, Business Process Outsourcing, BPO*) in globalno zunanje izvajanje poslovnih procesov (*offshore outsourcing*) sta se pojavila z globalizacijo gospodarstva. Tako se je pojavilo tudi zunanje izvajanje informatike (*Information Technology Outsourcing, ITO*). Če proces ni pomemben za poslovanje, ga lahko podjetje izloči iz vrednostne verige, tako da ga odda zunanjemu izvajalcu. Če pa je proces pomemben za poslovanje in se podjetje kljub temu odloči za zunanje izvajanje, je pričakovanje podjetja v tem, da si bo znižalo stroške, da si bo zagotovilo višjo kakovost izdelka ali storitve, ali da podjetje z zunanjim izvajanjem pridobi sinergijske učinke z dobaviteljem. V splošnem zunanje izvajanje pomeni, da izdelavo izdelka ali storitev izločimo iz svoje vrednostne verige, izdelek pa izdeluje ali storitev zagotavlja dobavitelj oz. poslovni partner. Nič nenavadnega ni, da podjetje išče svoje konkurenčne prednosti v zunanjem izvajanju informatike. V prvih petdesetih letih razvoja informacijske tehnologije je bilo tako razmišljanje nepojmljivo. Prevladovalo je prepričanje, da je informatika takega strateškega pomena, da jo mora podjetje v popolnosti nadzorovati in upravljati samo. Danes se največja svetovna podjetja odločajo za BPO in ITO. Pozitivni učinek zunanjega izvajanja je tudi v tem, da se po oddaji del podjetje lahko popolnoma posveti svoji osnovni dejavnosti in ne izgublja denarja in energije s postranskimi aktivnostmi. Nekatera podjetja se odločajo tudi za zunanje izvajanje procesov osnovne dejavnosti. Brown in Wilson (2005, str. 42–44) sta definirala deset argumentov za zunanje izvajanje poslovnih procesov: (1) hitrejši reinženiring procesov, (2) dostop do novih tehnologij, (3) pridobitev denarja s prodajami, (4) sprostitev notranjih resursov, (5) ponovni razmislek o problemih, (6) osredinjanje na osnovno dejavnost, (7) sprostitev denarnih sredstev, (8) znižanje operativnih stroškov, (9) zniževanje tveganj in (10) dostop do novih resursov. Kot navajajo Power, Desouza in Bonifazi (2006, str. 3–5) so ključni za uspeh BPO: (1) podjetje, (2) dobavitelj in (3) projekt. Kompleksnost projekta se poveča z zahtevnostjo

procesa, z ravno v proces integriranega znanja, s potekom procesa prek več poslovnih funkcij, s številom akterjev, z dislokacijo akterjev in tudi z vključenostjo več podjetij.

Ugotovili smo, da lahko obravnavamo informacijske tehnologije kot blago. Postavimo trditev, da je lahko vsak proces blago in da je mogoče z njim trgovati. Če se na trgu pojavijo ponudniki poljubnega izdelka ali storitve, lahko ta izdelek ali storitev smatramo za blago. Tako je lahko blago izračun osebnih dohodkov, izdelava dohodninskih napovedi, zaposlovanje v podjetju ipd. Vzpostavitev zunanjega izvajanja informatike je zahteven projekt. Razdelimo ga lahko na tri etape: (1) zasnova, (2) izvedba in (3) upravljanje. Pod upravljanjem zunanjega izvajanja procesa razumemo aktivnosti nadzora in aktivnosti stalnega napredka. Trg deluje v smeri širjenja zunanjega izvajanja, saj se je pojavilo že precej ponudnikov aplikativnih storitev (*Application Service Provider, ASP*) in ponudnikov poslovnih storitev (*Business Service Provider, BSP*). Zanimivo bi bilo izračunati, kakšen bi bil prihranek na ravni države, če bi imeli nekaj ponudnikov, ki bi za vsa slovenska podjetja izvajala izračun osebnih dohodkov. Lahko pa razmišljamo še bolj pogumno. Zakaj ne bi dobavitelju zaupali tudi strateškega upravljanja in strateškega odločanja o informacijski tehnologiji, če je to cenejše, hitrejše in boljše? Cullen in Willcocks (2003, str. 3) poudarjata, da ITO pomeni strateški menedžment oskrbovanja z informacijskimi storitvami in strateško partnerstvo med podjetjem in dobaviteljem.

### 3.3 Nova vloga in položaj informatike

Roach (1994) je odkril t. i. paradoks produktivnosti, ki pravi, da investicije v informacijsko tehnologijo nimajo vpliva na produktivnost podjetja. Keen je leta 1997 (str. 3) opisal paradoks procesa, ki pravi, da kljub bistvenem povečanju uspešnosti in učinkovitosti procesa ni garancije, da bo prišlo do povečanja uspešnosti podjetja. Strassmann (1997) pravi, da

ni korelacije med stroški za informacijske tehnologije in profitom podjetij. Poleg tega (2002) trdi, da so v preteklosti podjetja pozabljala na ekonomsko racionalnost pri investicijah. Zanj je odločilna donosnost naložbe (*Return On Investment, ROI*). Phillips (2002) je v intervjuju z Larryjem Ellisonom zapisal: »Mnoga podjetja preveč investirajo v informacijsko tehnologijo in premalo dobijo.« McKinsley Global Institute (2002) ugotavlja, da ni korelacije med investicijami v informacijsko tehnologijo in produktivnostjo podjetja. Renault se je odločil za zunanje izvajanje informatike. Podpisal je pogodbo s Hewlett-Packardom za področje PC in strežnike, z Atos Originom za nadzor sistemov in s CSC (2008) za razvoj programskih rešitev. S temi ukrepi si obeta znižanje stroškov za tretjino. Poleg tega je prišlo do standardizacije opreme in do enake ravni podpore v vseh tovarnah.

V tabeli 1 prikazujemo oceno stroškov za informatiko. Obravnavamo tri velikostne razrede podjetij – do 1000, 2000 do 3000 in več kot 3000 zaposlenih. Glede na število zaposlenih predpostavimo število informatikov. Povprečno neto plačo ocenimo 1.500 do 2.000 evrov. Temu ustreza strošek dela za delodajalca – 3.000 do 4.000 evrov. Pomnožimo število informatikov, strošek dela za delodajalca na mesec z 12. Tako dobimo strošek dela za celotno informatiko na leto. Investicije ocenimo na 200.000, 400.000 in 600.000 evrov na leto. Tako vidimo, da so stroški okvirno 500.000, 1.000.000 in 1.500.000 evrov na leto. To so vrednosti, nad katerimi se je vredno zamisliti. Če je podjetje imelo v osemdesetih letih VAX/VMS, TOTAL in PMPS ter trideset programerjev za Cobol in je razvijalo ves informacijski sistem, je to bilo upravičeno. Če je to podjetje v devetdesetih letih prešlo na UNIX, ORACLE in je trideset programerjev uporabljalo SQL, Forms in Developer za razvoj aplikacij, tudi lahko razumemo. Če pa ima danes to podjetje celovito programsko rešitev SAP, pa informatika v takem obsegu brez dvoma ni potrebna.

Tabela 1: Stroški informatike slovenskih podjetij

Število zaposlenih	Število informatikov	Strošek dela/leto (1.000 €)	Investicije (1.000 €)	Celotni stroški (1.000 €)
Do 1000	5–10	180–480	200	500
1000–2000	10–20	360–960	400	1.000
2000–3000	20–30	720–1.440	600	1.500

V preteklosti je imela informatika poseben, privilegirani položaj v podjetju. Pripisoval se ji je strateški pomen za poslovanje. Danes najvišji menedžment razmišlja drugače. Informatika sploh ni pomembna. Pomembno je, da omogoča nemoteno poslovanje podjetja in da imamo z njo čim manj stroškov. Kar se pogovarjamo o informatiki, se pogovarjamo o problemih in stroških, povezanih z njo. To je nesprijemljivo. Ena od realnih možnosti je zunanje izvajanje informatike. Telegraf, teleks, elektrika, para in vse ostale tehnologije so v začetku pogumnim podjetjem nudila konkurenčne prednosti. To je veljalo tudi za informacijsko tehnologijo. Danes so vse te tehnologije na voljo vsem po dostopnih cenah. Vse te tehnologije ne nudijo nobenih konkurenčnih prednosti; preprosto so postale strošek poslovanja, ki ga mora plačati vsako podjetje, če se želi obdržati na trgu. Nekatere tehnologije so postale povsem nepomembne, druge so preprosto izginile s trga, ker so se pojavile novejšje in naprednejše. Vse to se dogaja in se bo dogajalo tudi z informacijsko tehnologijo. S pojavom cenenih spominskih modulov že lahko napovemo izginotje diskov. Še pred nekaj leti bi bila taka napoved utopija, danes pa je realnost. Ali že lahko napovemo izginotje službe za informatiko?

Nov položaj in vloga informatike v podjetju zahteva bistven premik v miselnosti informatikov. Nekateri težko razumejo, da se je obdobje »belih halj« in informatike kot »možganskega centra« za vedno končalo. Preskok iz podatkovne v procesno usmerjenost pomeni spremembo kulture podjetja. Uvedba menedžmenta poslovnih procesov in vpeljava procesne kulture pomenita tudi organizacijske spremembe, predvsem odmik od klasične hierarhične funkcionalne organiziranosti k matrični organiziranosti. Zrelost informacijske tehnologije je že tako visoka, da so nekateri tradicionalni poklici začeli izginjati. Sistemski inženir in skrbnik baze podatkov sta taka primera. Zaradi stabilnosti strojne in programske opreme se je bistveno zmanjšal obseg dela, povečala pa se je tehnična zahtevnost dela. Zaradi stroškov je pogosto smiselno ukiniti te poklice, saj podjetje ne more pokrivati vseh znanj, specializirani dobavitelji pa imajo ta znanja.

Z uvedbo projektne menedžmenta so mnoga podjetja uvedla projektne pisarne. Slovensko združenje za projektne menedžment ponuja izobraževanje in izdaja certifikate. Analogija med procesnim in projektnim menedžmentom je sama po sebi umevna.

Podjetja, ki so že začela z vpeljevanjem menedžmenta poslovnih procesov, ustanavljajo procesne pisarne (*process office*) ali centre odličnosti (*centre of excellence*). Procesne pisarne združujejo procesne menedžerje in jih podpirajo. Informatizacija poslovnih procesov je bila vedno v domeni informatike. Z vpeljavo menedžmenta poslovnih procesov bodo skrbniki procesov dobili orodje za konstrukcijo poslovnih procesov. Prevezli bodo tudi vodilno vlogo pri prenovi poslovnih procesov in pri informatizaciji poslovanja. Obseg klasičnega modeliranja poslovnih procesov in klasičnega programiranja aplikacij se bo zmanjšal in v prihodnosti popolnoma izginil. Filiale skupine Renault nimajo več potreb po lastnem razvoju in programiranju. Lokalne aplikacije so tako rekoč ukinjene. Ta proces se je že začel v vseh globaliziranih podjetjih. Klasično organizirane službe za informatiko bodo izginile, če se ne bodo dovolj hitro preoblikovale. Ta prehod zahteva kadrovske prenovi. Procesne pisarne zahtevajo strokovnjake, ki dobro poznajo procese in imajo znanja s področij menedžmenta, informatike, ekonomike in drugih ved.

#### 4 SKLEP

Prenova poslovnih procesov in informatizacija poslovanja sama po sebi ne pomenita konkurenčnih prednosti za podjetje, omogočata pa konkurenčnost. Uvedba celovite programske rešitve tudi samodejno ne pomeni povečanja produktivnosti podjetja. Konkurenčno prednost si lahko podjetje zagotovi le z inovativnostjo na področju poslovnih procesov. Podjetje mora imeti učinkovitejše procese kot konkurenti. Podjetje si mora dolgoročno zagotoviti konkurenčno prednost, in sicer s sistemom stalnega napredka poslovnih procesov, to je z vzpostavitvijo menedžmenta poslovnih procesov.

V preteklosti je imela informatika neverjetno privilegirani položaj. Globalna ekonomska kriza, ki bo verjetno še trajala, bo menedžment prisilila v racionalizacijo na vseh področjih poslovanja. Tradicionalno zaščitena in nedotakljiva informatika se temu ne bo izognila. Hipotezo, da je informatika izgubila svoj strateški položaj, najbolje dokazujejo podjetja, ki se odločajo za delno ali popolno zunanje izvajanje informatike. Cullen in Willcocks (2003, str. XVII) ocenjujeta, da je bil globalni trg ITO leta 2006 190 milijard dolarjev in da se povečuje.

Ker informacijska tehnologija ne zagotavlja konkurenčnih prednosti, se je njen pomen bistveno zmanj-

šal. Vsako podjetje jo mora imeti, da obstane na trgu. Postala je nujen strošek poslovanja. Pretirana informatizacija in pretirana odvisnost proizvodnje lahko povzročita večje stroške od koristi. Postala je blago široke potrošnje. Cene so se znižale in dostopnost se je povečala. Narava dela v službah za informatiko se je tudi bistveno spremenila. Žal je čedalje manj strokovnega dela, čedalje več pa je organizacijskega in administrativnega dela. Menedžment ima številne možnosti za optimizacijo delovanja informatike.

Naloga najvišjega menedžmenta je, da temeljito razmisli o vlogi informatike v podjetju. Večina podjetij bo morala na novo definirati strateški poslovni načrt in še posebej strateški poslovni načrt razvoja informatike. Pomembna je njena ustrezna umestitev v poslovanje. Najpomembnejše poslanstvo podjetja je zadovoljevanje kupcev in ustvarjanje dobička. Ta dva cilja lahko podjetje doseže le z učinkovitim in uspešnim menedžmentom poslovnih procesov, ki pa zahteva korenite organizacijske spremembe. Podjetjem, ki se bodo hitro prilagodila novim pogojem poslovanja, se obeta lepa prihodnost.

## 5 LITERATURA IN VIRI

- [1] Avison, D., & Fitzgerald, G. (2006). *Information Systems Development: methodologies, techniques & tools* (4th ed.). Maidenhead: McGraw-Hill Education.
- [2] Brown, D., & Wilson, S. (2005). *The Black Book of Outsourcing: How to Manage the Changes, Challenges, and Opportunities* (reprint 2008). Hoboken: John Wiley & Sons.
- [3] Carr, N. G. (2003). IT Doesn't Matter. *Harvard Business Review*, 81(5), 41–49.
- [4] Carr, N. G. (2004). *Does IT matter? Information technology and the corrosion of competitive advantage*. Boston: Harvard Business School Press.
- [5] CSC (2008). *Renault Sharpens Global IT Focus*. Najdeno 11. 6. 2009, na [http://www.csc.com/manufacturing/case\\_studies/9448-renault\\_sharpens\\_global\\_it\\_focus](http://www.csc.com/manufacturing/case_studies/9448-renault_sharpens_global_it_focus).
- [6] Cullen, S. & Willcocks, L. (2003). *Intelligent IT outsourcing: eight building blocks to success* (reprint 2006). Oxford, Burlington: Butterworth-Heinemann.
- [7] Harmon, P. (2007). *Business Process Change: A Guide for Business Managers and BPM and Six Sigma Professionals* (2nd ed.). Burlington: Morgan Kaufmann Publishers.
- [8] Jeston, J., & Nelis, J. (2008a). *Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations* (2nd ed.). Oxford, Burlington: Butterworth-Heinemann.
- [9] Jeston, J., & Nelis, J. (2008b). *Management by Process: A roadmap to sustainable Business Process Management*. Oxford, Burlington: Butterworth-Heinemann.
- [10] Keen, P. G. W. (1997). *The Process Edge: Creating Value Where It Counts*. Boston: Harvard Business School Press.
- [11] Kovačič, A. (1992). *Podatkovni prototipni pristop h gradnji informatike*. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
- [12] McKinsey Global Institute (2002). *Whatever happened to the New Economy?*. Najdeno 11. 6. 2009 na [http://www.mckinsey.com/mgi/publications/new\\_economy.asp](http://www.mckinsey.com/mgi/publications/new_economy.asp)
- [13] Phillips, T. (julij 2002). The Bulletin Interview: Larry Ellison. *The Computer Bulletin*. Najdeno 11. 6. 2009 na [http://web.archive.org/web/20040618052456re\\_/www.bcs.org/publicat/ebull/july02/intervie.htm](http://web.archive.org/web/20040618052456re_/www.bcs.org/publicat/ebull/july02/intervie.htm).
- [14] Porter, M. E. (1998). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
- [15] Power, M. J., Desouza, K. C., & Bonifazi, C. (2006). *The Outsourcing Handbook: How to Implement a Successful Outsourcing Process* (reprint 2008). London, Philadelphia: Kogan Page.
- [16] Roach, S. (19. 9. 1994). Premier 100: Lessons of the productivity paradox. *Computerworld*, str. 55.
- [17] Rummier, G. A., & Brache, A. P. (1995). *Improving performance: How to Manage the White Space on the Organization Chart* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- [18] Smith, H., & Fingar, P. (2003a). *Business Process Management: The Third Wave*. Tampa: Meghan-Kiffer Press.
- [19] Smith, H., & Fingar, P. (2003b). *IT Doesn't Matter—Business Process Do*. Tampa: Meghan-Kiffer Press.
- [20] Spanyi, A. (2003). *Business Process Management is a Team Sport: Play it to Win!*. Tampa: Anclote Press.
- [21] Spanyi, A. (2007). *More for Less: The Power of Process Management*. Tampa: Meghan-Kiffer Press.
- [22] Strassmann, P. A. (februar 1997). Will big spending on computers guarantee profitability?. *Datamation*. Najdeno 11. 6. 2009 na <http://www.strassmann.com/pubs/datamation0297/>.
- [23] Strassmann, P. A. (september 2002). Why ROI ratios are now crucial to IT investments. *Butler Group Review*. Najdeno 11. 6. 2009 na <http://www.strassmann.com/pubs/bg/2002-9.pdf>.
- [24] Žabjek, D., Kovačič, A., & Indihar - Štemberger, M. (2008). Vpliv procesne usmerjenosti poslovanja na uspešnost uvajanja celovitih programskih rešitev (ERP). *Uporabna informatika*, XVI(3), 147–161.

Franc Brčar je univerzitetni diplomirani inženir strojništva in magister informacijsko-upravljaljskih znanosti. Zaposlen je v podjetju Revoz, d. d. Najprej je delal kot specialist na področju operacijskih sistemov in baz podatkov, kasneje pa na področju vpeljevanja sistemov CAD/CAM in rešitev ERP. V zadnjem obdobju se ukvarja z menedžmentom informacijskih sistemov in menedžmentom poslovnih procesov.

Silvo Lah je univerzitetni diplomirani inženir organizacije dela in magister organizacijskih znanosti. Svojo poklicno pot je začel v podjetju Revoz, d. d., kjer se je ukvarjal s kakovostjo na različnih ravneh. V zadnjem obdobju se praktično in teoretično ukvarja s problemi menedžmenta, predvsem s sistematičnim reševanjem problemov in stalnim izboljševanjem poslovnih procesov. Je tudi predavatelj na višji strokovni šoli.