

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

LUKA TOMAT

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**SMERNICE RAZVOJA NA PODROČJU CELOVITIH PROGRAMSKIH
REŠITEV ZA MALA IN SREDNJA PODJETJA V SLOVENIJI**

Ljubljana, september 2010

LUKA TOMAT

IZJAVA

Študent Luka Tomat izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal v soglasju s svetovalcem prof. dr. Mirom Gradišarjem, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____ Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE	3
1.1 Informacijski sistemi	4
1.1.1 Informacijski sistemi in njihovi podsistemi.....	4
1.2 Razvoj celovitih programskih rešitev	5
1.2.1 ROP rešitve.....	6
1.2.2 MRP rešitve.....	7
1.2.3 MRP rešitve z zaprto zanko.....	7
1.2.4 MRP II rešitve.....	8
1.2.5 ERP rešitve.....	8
1.3 Struktura celovitih programskih rešitev	10
1.3.1 Načrtovanje poslovanja, spremljanje projektov in avtomatizacija poslovnih procesov.....	12
1.3.2 Prodaja.....	12
1.3.3 Nabava.....	12
1.3.4 Saldakonti kupcev in dobaviteljev.....	12
1.3.5 Glavna knjiga in spremljanje stroškov.....	12
1.3.6 Skladiščno in materialno poslovanje.....	12
1.3.7 Osnovna sredstva.....	13
1.3.8 Kadri in plače.....	13
1.3.9 Vzdrževanje sredstev.....	13
1.4 Značilnosti celovitih programskih rešitev	13
1.5 Prednosti in slabosti celovite programske rešitve	14
1.5.1 Prednosti celovitih programskih rešitev.....	14
1.5.2 Slabosti celovitih programskih rešitev.....	16
1.6 Uvedba celovite programske rešitve	17
1.6.1 Nadgradnja obstoječih rešitev.....	17
1.6.2 Lasten razvoj rešitve.....	18
1.6.3 Nakup celovite programske rešitve.....	18
1.6.4 Najem celovite programske rešitve.....	19
1.6.5 Razlogi za uvedbo celovite programske rešitve.....	19
1.6.6 Postopek izbire, priprave in uvedbe celovite programske rešitve.....	20
1.6.7 Napake pri uvedbi celovite programske rešitve.....	22
1.6.8 Stroški uvedbe celovite programske rešitve.....	24
1.7 Življenjski cikel celovite programske rešitve	25
1.7.1 Faza iskanja rešitve.....	26
1.7.2 Faza uvajanja.....	26
1.7.3 Faza vzdrževanja.....	27
1.7.4 Faza dograjevanja.....	27
2 PONUDBA NA TRGU CELOVITIH PROGRAMSKIH REŠITEV V SLOVENIJI ... 27	
2.1 Analiza ponudbe slovenskih podjetij na trgu celovitih programskih rešitev	31
2.2 Analiza ponudbe tujih podjetij na trgu celovitih programskih rešitev	40
3 ANALIZA POSLOVNEGA OKOLJA NA TRGU CELOVITIH PROGRAMSKIH REŠITEV V SLOVENIJI	48
3.1 Analiza širšega zunanjega okolja	50
3.1.1 Analiza PEST za trg celovitih programskih rešitev v Sloveniji.....	50
3.2 Analiza okolja delovanja	54

3.2.1 Analiza okolja delovanja trga celovitih programskih rešitev v Sloveniji	55
3.4 Specializacija slovenskih ponudnikov na trgu celovitih programskih rešitev.....	56
3.5 Poznavanja lokalnega okolja.....	57
4 PRIMERJAVA PONUDBE V PRETEKLOSTI Z DANAŠNJIM STANJEM IN	
SMERNICE RAZVOJA	58
4.1 Pregled ponudbe celovitih programskih rešitev na trgu v Sloveniji leta 2005	58
4.2 Pregled ponudbe celovitih programskih rešitev na trgu v Sloveniji leta 2010	60
4.3 Analiza smernic razvoja ponudbe celovitih programskih rešitev na slovenskem	
trgu.....	63
4.3.1 Smernice razvoja na področju celovitih programskih rešitev za mala in srednja podjetja	67
4.3.2 Trendi na področju tehnologije.....	68
SKLEP.....	71
LITERATURA IN VIRI.....	74
PRILOGE	

KAZALO SLIK

Slika 1: Razvrstitev informacijske tehnologije v podjetju glede na to, komu je namenjena.	5
Slika 2: Integracija poslovanja.	10
Slika 3: Prikaz strukture celovite programske rešitve.	11
Slika 4: Postopek izbire ponudnika celovite programske rešitve.	20
Slika 5: Celotni skupni stroški lastništva celovite programske rešitve.	24
Slika 6: Življenjski cikel celovite programske rešitve.	25
Slika 7: Razmerje stroškov skozi življenjski cikel celovite programske rešitve.	26
Slika 8: Rast prihodkov od prodaje licenc za celovite programske rešitve.	28
Slika 9: Usmerjenost ponudbe domačih podjetij, ki ponujajo celovite programske rešitve. ...	31
Slika 10: Prikaz pokritosti različnih modulov glede na rešitev.	34
Slika 11: Delitev poslovnega okolja podjetja.	49
Slika 12: Prihodki domačih podjetij na trgu celovitih programskih rešitev in povprečna letna rast. ...	65

KAZALO TABEL

Tabela 1: Ključne razlike med celovitimi programskimi rešitvami in nepovezanimi rešitvami.	13
Tabela 2: Razlogi za uvedbo nove celovite programske rešitve.	20
Tabela 3: Ponudniki celovitih programskih rešitev, njihova prodaja in tržni delež.	41
Tabela 4: Prikaz politično-pravnih elementov in njihovih vplivov na domača in tuja podjetja.	51
Tabela 5: Prikaz ekonomskih elementov in njihovih vplivov na domača in tuja podjetja.	52
Tabela 6: Sociološko-kulturni elementi in njihov vpliv na domača in tuja podjetja.	53
Tabela 7: Prikaz tehnoloških elementov in njihovih vplivov na domača in tuja podjetja.	54
Tabela 8: Pregled ponudbe na trgu celovitih programskih rešitev v Sloveniji leta 2005.	59
Tabela 9: Pregled ponudbe na trgu celovitih programskih rešitev v Sloveniji leta 2010.	61
Tabela 10: Prikaz načina pridobitve celovite programske rešitve.	64

UVOD

Eden ključnih dejavnikov uspeha za podjetja je danes uporaba učinkovite in primerne informacijske tehnologije. Sodobno podjetje se mora znati prilagoditi zahtevam lokalnega okolja in globalnega sveta, ključno vlogo pri tem pa igra upravljanje z informacijami. Le te morajo biti pravočasne, zadostne, dovršene, razumljive, zanesljive in primerljive ter v ustrezni količini (Measures of The Value of Information, 2010). Prav tu lahko veliko stori informacijska tehnologija. Izbira ustrezne informacijske tehnologije je ključen dejavnik zagotavljanja konkurenčne prednosti podjetja.

Celovite programske rešitve predstavljajo pomemben pristop k poslovni prenovi in informatizaciji poslovanja, ki vodi zlasti k učinkovitejšemu obvladovanju podatkov ter natančnejšemu napovedovanju poslovnih dogodkov in odločanju (Kovačič, 2009a, str. 3). Gre za informacijski sistem, ki omogoča integracijo transakcijsko usmerjenih podatkov in poslovnih postopkov preko celotnega podjetja, pa tudi vzdolž celotne oskrbovalne verige, ki sega skozi več podjetij. Tak sistem je sestavljen iz več različnih modulov, ki jih je glede na potrebe podjetja mogoče neodvisno dodajati in spreminjati (Ahlin & Zupančič, 2001, str. 283). Tak integriran informacijski sistem zagotavlja večjo ažurnost podatkov, informatizacijo celovitih poslovnih procesov, podporo odločanja vodstvu podjetja, preglednejšo dokumentacijo, večjo preglednost nad poslovnimi procesi v podjetju in optimizacijo poslovnih procesov, odpravlja pa tudi t. i. informacijske otočke, med katerimi ni neposredne povezave (Kovačič, 2009a, str. 10). Pri informatiziranju poslovanja nemalokrat pride do težav, saj so poslovni procesi velikokrat nepregledni, slabo definirani in neprilagodljivi, kot takšni pa neprimerni za informatizacijo. Zato je potrebno informatizacijo strateško načrtovati. Prenova poslovanja lahko poteka v različnih smereh, z različno intenzivnostjo, z različnimi stroški in v končni fazi z različnimi učinki. Informatika lahko k uspešnemu poslovanju podjetja veliko prispeva, in sicer z učinkovito informatizacijo predvsem najpomembnejših poslovnih procesov, ki prinašajo največjo dodano vrednost, in z uvajanjem strateških IS, ki lahko prinesejo prednost pred konkurenco. Poleg tega mora glavni management vključiti informatike v strateško poslovno načrtovanje. Slednji naj bi definirali prednostne usmeritve za doseg strateških ciljev pri razvoju informatike v podjetju (Dolenc, 2004, str. 20).

Celovite programske rešitve so alternativa, ki podjetju dolgoročno omogoča ohranitev konkurenčnega položaja in so ključne za sodobno izvajanje procesov. V današnjem svetu je vedno več podjetij, ki takšne celovite programske rešitve ponuja na trgu. Med njimi najdemo domače in tuje ponudnike. Poraja se več vprašanj v zvezi s ponudbo na tem področju v Sloveniji. Kolikšno število podjetij ponuja tovrsten sistem? Ali je stanje kaj drugačno kot pred npr. petimi leti in ali trend ponudbe narašča ali upada? Ali in v kolikšni meri lahko slovenski ponudniki konkurirajo tujim? Ali prihaja do specializacije na tem področju? Ali poznavanje lokalnega okolja predstavlja konkurenčno prednost pred tujimi ponudniki? Kakšen bo razvoj celovitih programskih rešitev v prihodnosti (Avison & Fitzgerald, 2003, str. 43)? Strokovnjaki so na tem področju napovedali nadaljnjo rast trga celovitih programskih rešitev, predvsem pa

rast prodaje komplementarnih modulov že obstoječim uporabnikom celovitih programskih rešitev. Podjetja bodo še nadalje težila po zamenjavi svojih zastarelih informacijskih sistemov s celovitimi programskimi rešitvami ter po popolnem nadzoru nad poslovanjem, ki se vedno bolj izraža v celovitih programskih rešitvah (Jakovljevic, 2001, str. 2).

Seveda se podjetja tudi sprašujejo, ali je za razvoj celovite programske rešitve smiselno najeti zunanje strokovnjake oziroma kupiti na trgu že obstoječo standardizirano rešitev ali pa je morda smotrnejše zaposliti lasten kader, ki bo skrbel za informacijski sistem v njegovem celotnem življenjskem ciklu in bo specializiran za pokrivanje specifičnih potreb podjetja. Lasten razvoj ima tako prednosti kot slabosti. Z ekonomskega stališča je prehod na nova orodja, gledano s stališča informatizacije poslovanja, težko upravičljiv, vložek v novo tehnologijo pa se povrne s poenostavitvijo, z racionalizacijo in s standardizacijo poslovanja (Kovačič & Bosilj-Vukšič, 2005, str. 273). Prednost lastnega razvoja je predvsem v programski rešitvi, prilagojeni podjetju. Ker je razvoj lastnega sistema povezan z velikimi stroški, se podjetja raje odločajo za nakup ali najem že izdelanih celovitih programskih rešitev. Glavne prednosti takšnega pristopa so skrajšanje časa razvoja, znižanje tveganja o ustreznosti končnega rezultata, ki smo mu priča pri lastnem razvoju, in pridobitev tujega znanja, slabosti pa se v večini primerov kažejo v težavnosti prilagajanja informacijskim potrebam uporabnikov in prenosu vsega znanja, potrebnega za vzdrževanje in nadaljnji razvoj, na informatike podjetja (Kovačič & Bosilj-Vukšič, 2005, str. 276). Ko se podjetja odločajo, katero izmed možnosti bodo izbrala, je odgovor v veliki meri odvisen od domače in tuje ponudbe na trgu.

Ponudba na slovenskem trgu se ne razlikuje kaj bistveno od svetovne ponudbe celovitih programskih rešitev, saj so v Sloveniji prisotni SAP, Oracle in Microsoft, ki za zdaj s poslovnimi aplikacijami uspešno konkurirajo domačim ponudnikom poslovne programske opreme. Slovenskih ponudnikov celovitih programskih rešitev je veliko, nekaj pa je tudi takih, ki ponujajo rešitve tujih podjetij, ki v Sloveniji nimajo podružnice (Zalar, 2006, str. 29). Žal se je v preteklosti v zvezi z domačimi ponudniki pojavljalo več težav, kot so pomanjkanje kvalitetnih kadrov, ki bi bili sposobni obvladovati spremembe in voditi projekte uvedbe ter bi imeli znanja o prenovi poslovnih procesov, pomanjkljiva dokumentacija programskih rešitev, pomanjkanje sodobnega tipa informatikov in visoki stroški pri uvajanju informacijskih rešitev (Kovačič, 1999, str. 41). Glavni slovenski ponudniki na trgu celovitih programskih rešitev so podjetja Adacta, Nps, Src, S&T, Datalab in Perftech. Nekatera ponujajo lastne celovite programske rešitve, druga pa rešitve tujih podjetij.

Prodaja celovitih programskih rešitev majhnim in srednje velikim podjetjem zahteva bistveno drugačno prodajno strategijo kot za velika podjetja. Zanje je kritičen uvajalni čas rešitve. Manjša podjetja za razvoj informacijske tehnologije zagotavljajo tudi manj sredstev, zato je izrednega pomena, da je rešitev nameščena hitro in učinkovito. Za manjša podjetja je prav gotovo velika prednost uvedbe celovite rešitve tudi v tem, da pridobijo že postavljene poteke poslovnih procesov, za razvoj katerih največkrat sami nimajo niti dovolj virov niti znanja. Ponudniki na trgu celovitih programskih rešitev lahko svojo prodajo pospešujejo tudi preko

pripadnosti oskrbovalnim verigam. Kupec oziroma dobavitelj bo imel namreč konkurenčno prednost ali pa celo možnost obstoja le, če se bo pravočasno vključil v oskrbovalno verigo z ustrezno informacijsko podporo (Srabotič, 2002, str. 61).

Namen magistrskega dela

Namen magistrskega dela je ugotoviti, ali gredo smernice razvoja v prid manjšim lokalnim ponudnikom rešitev, ki poznajo lokalne posebnosti. Pridobljene informacije bi bile lahko zelo koristne za mala in srednja podjetja, ki uvajajo celovite programske rešitve in jih zanima, ali bodo izbrani ponudniki tudi v prihodnosti lahko zagotavljali konkurenčne rešitve.

Cilj magistrskega dela

Z magistrskim delom želim analizirati trenutno stanje trga na področju celovitih programskih rešitev za mala in srednja podjetja v Sloveniji. Zanima me stanje ponudbe v slovenskih in tudi tujih podjetjih pred petimi leti in danes. V magistrski nalogi bom analiziral trend ponudbe celovitih programskih rešitev, raziskal pa bom tudi, v kolikšni meri tuja podjetja konkurirajo slovenskim ter kolikšno prednost imajo slovenska podjetja pred tujimi zaradi poznavanja lokalnega okolja.

Cilj magistrskega dela je analiza stanja in prikaz smernic razvoja celovitih programskih rešitev za mala in srednja podjetja v Sloveniji.

Metode dela

Pri izdelavi magistrskega dela bom uporabljal znanja, ki sem jih pridobil z dosedanjim študijem na Ekonomski fakulteti v Ljubljani, in znanja, ki sem jih pridobil z delom na področju celovitih programskih rešitev. Uporabljal bom domačo in tujo literaturo, v veliko pomoč pri izdelavi magistrskega dela pa mi bo svetovni splet. Uporabil bom metodo analize stanja, primerjalno analizo ter analizo smernic razvoja.

V prvem delu magistrskega dela se bom posvetil opredelitvi in opisu celovite programske rešitve, nato pa bom nadaljeval s predstavitvijo in opisom ponudbe za mala in srednja podjetja slovenskih in tujih podjetij na domačem trgu. Analiziral bom, v kolikšni meri poznavanje lokalnega okolja vpliva na uspešnost poslovanja lokalnega ponudnika. V zadnjem delu bom primerjal ugotovitve s stanjem pred petimi leti in analiziral smernice.

1 CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE

V tem poglavju bom najprej opisal, kaj je informacijski sistem in kaj so celovite programske rešitve, nato pa bom obravnaval tudi njihov razvoj skozi čas, njihovo strukturo ter njihove koristi.

1.1 Informacijski sistemi

Različni avtorji informacijski sistem različno definirajo, za potrebe magistrske naloge pa naj velja, da je informacijski sistem v podjetju sistem, v katerem se ustvarjajo, shranjujejo in pretakajo informacije (Gradišar & Resinovič, 2001, str. 338). Informacijski sistem lahko z uporabo različnih tehnik rešuje različne probleme. Z različnimi tehnikami in pripomočki lahko zapiše podatke na različne nosilce podatkov, saj se v praksi večina teh podatkov ne obdelava v času njihovega nastanka. Informacijski sistem lahko premosti tudi prostorske pregrade, rešuje pa tudi težave preoblikovanja podatkov, preko katerega lahko iz dejstev pridobimo uporabno informacijo. Pri vsem tem se seveda lahko pojavi več težav, ki jih delimo na metodološke in tehnološke. Pri metodoloških težavah se pojavi problem izbire postopkov za ustvarjanje informacij, pri tehnoloških težavah pa glavno težavo predstavljajo izvedbe postopkov za ustvarjanje informacij. Ker se dogodki v nekem sistemu, obdelava podatkov in uporaba informacij dogajajo na različnih lokacijah, informacijski sistem zagotavlja pogoje za primeren prenos podatkov med različnimi lokacijami (Gradišar, 2003, str. 104).

Informacijski sistem sestavljajo strojna oprema (računalniki, omrežja, enote za shranjevanje podatkov...), programska oprema (operacijski sistem, namenske aplikacije...) in podatki, ki vstopajo v informacijski sistem z namenom, da bi se v njem hranili in se v postopku obdelave preoblikovali ter prenesli k uporabniku kot informacije oziroma postopki, ki določajo način delovanja uporabnikov. Nenazadnje informacijski sistem sestoji tudi iz ljudi, ki jih lahko v grobem razdelimo na informatike (razvoj, izvajanje in vzdrževanje informacijskega sistema) in uporabnike, ki jim je informacijski sistem namenjen (Gradišar, 2003, str. 107).

1.1.1 Informacijski sistemi in njihovi podsistemi

Informacijski sistem je sestavljen iz več aplikacij ali podsistemov, ki skrbijo za podporo izvajalcem različnih poslovnih funkcij na različnih ravneh odločanja v podjetju. Tako lahko informacijski sistem razvrstimo glede na to, komu je namenjen in kaj podpira, kot je prikazano tudi na Sliki 1 (Miklavčič, 2005, str. 13):

- sistem za podporo managementu: namenjen je vodstvu podjetja. Gre za odločanje v nenavadnih, vnaprej težko predvidljivih situacijah, v katerih se znajde vodstvo podjetja. To so analiza poslovanja in odločanje ter alokacija resursov, analiza konkurenčnosti in raziskovanje poslovnih priložnosti. Tipični primeri so sistemi za podporo odločanju, podatkovno rudarjenje in analitično obdelavo podatkov kot na primer OLAP (angl. Online Analytical Processing),
- sistem za podporo inovacijam in skupinskemu delu: namenjen je strokovnim delavcem na področju raziskav in razvoja, nudi pa tudi podporo timskega delu. Tak sistem spodbuja kreativnost in pospešuje proces nastajanja novih proizvodov in storitev. Primer takega sistema je geografski informacijski sistem Spring,
- sistem za podporo poslovnim procesom: skrbi za učinkovitejše vodenje in kontrolo poslovnih procesov. Primer takšnega sistema je celovita programska rešitev podjetja SAP.

- sistem za podporo operativnemu delu: namenjen je zaposlenim, ki izvajajo in nadzirajo temeljne aktivnosti. Primer takšnega sistema je sistem za obračun plač.

Slika 1: Razvrstitev informacijske tehnologije v podjetju glede na to, komu je namenjena.

	Kaj podpira	Kdo uporablja in zakaj	Primeri Aplikacij
Delati prave stvari	IT za podporo managementu.	Vodstvo na strateškem nivoju, analiza poslovanja in odločanje, alokacija virov, iskanje novih trgov.	Direktorski informacijski sistemi, sistemi za podporo odločanju, podatkovno rudarjenje, sprotne analitične obdelave.
	IT za podporo inovacijam in skupinskemu delu.	Strokovni delavci, ki razvijajo nove proizvode, podpora skupinskemu delu.	Sistemi za podporo skupinskemu delu, grafični sistemi za podporo simulacij, geografski informacijski sistemi.
Delati stvari prav	IT za podporo poslovnim procesom.	Vodenje procesov in projektov za procesni in projektni management skozi celotno oskrbno-prodajno verigo.	Celovit poslovni informacijski sistem (ERP), sistemi za upravljanje proizvodnje, zalog, distribucije, prodaje, dokumentacijski sistemi, orodja za krmiljenje delovnih procesov.
	IT za podporo operativnemu delu.	Zaposleni, ki izvajajo in nadzirajo temeljne aktivnosti, procesiranje transakcij.	Plačilni sistemi, sistemi za spremljanje plač, kadrovske sistemi, računovodski sistemi.

Vir: Miklavčič, Povezava celovite programske rešitve s sistemom elektronskega plačilnega prometa v Sloveniji, 2005, str. 13.

1.2 Razvoj celovitih programskih rešitev

Celovito programsko rešitev oziroma ERP (angl. *Enterprise Resource Planning*) različni avtorji različno opredeljujejo, za potrebe magistrske naloge pa naj velja opredelitev, da je celovita programska rešitev celovita povezava in na poslovnem modelu organizacije temelječa sestava uporabniških programov, ki ob uporabi sodobne informacijske tehnologije zagotavlja vsem poslovnim procesom podjetja in z njim povezanim poslovnim partnerjem optimalno možnost načrtovanja, razporejanja virov in ustvarjanje dodane vrednosti (Kovačič, 2002, str. 189). Gre za sistem, ki omogoča integracijo transakcijsko usmerjenih podatkov in poslovnih postopkov preko celotnega podjetja, pa tudi vzdolž celotne oskrbovalne verige, ki sega skozi več podjetij. Tak sistem je sestavljen iz več modulov, kot so npr. materialno poslovanje, prodaja, nabava, finance, kontroling in drugi, ki jih je mogoče vpeljati posamično ali skupaj, glede na potrebo podjetja. Takšni sistemi lahko pomenijo veliko prednost za podjetje, ki je tak sistem uspešno uvedlo (Ahlin & Zupančič, 2001, str. 283).

Za celovito programsko rešitev je značilno, da temelji na enotni bazi podatkov in v večini primerov zahteva reorganizacijo poslovnih sistemov. Rešitev je sicer standardizirana, vendar je zaradi značilnosti lokalnega okolja sistem potrebno prilagoditi in dopolniti. Koncept celovite programske rešitve izhaja iz potrebe po celovitem upravljanju z vsemi viri in njihovo uporabo v celotnem podjetju. Primarni cilj takšnega sistema je povezava vseh oddelkov in enot oziroma njihovih poslovnih procesov z enim samim informacijskim sistemom oz. s

centralno bazo podatkov. Baza podatkov mora biti narejena tako, da omogoča integracijo vseh podatkov in pripravo informacij, ki so potrebne za uspešno in učinkovito odločanje. Gre za uporabniški vmesnik, ki skrbi za izvajanje in upravljanje s temeljnimi aktivnostmi v podjetju, olajša sodelovanje in povezovanje s kupci ter vključuje koncepta upravljanja odnosov s strankami in upravljanja oskrbovalne verige (Kovačič et al., 2004, str. 4).

Še bolj podrobno celovito programsko rešitev definira O'Leary (2002, str. 7), ki trdi, da so celovite programske rešitve sistemi, ki temeljijo na računalniški osnovi, so razviti za izvajanje transakcij podjetja in omogočajo integracijo podatkov. V realnem času omogočajo upravljanje s planiranjem, proizvodnjo in z odzivnostjo kupcev. Imajo naslednje lastnosti (O'Leary, 2002, str. 7):

- so vnaprej popolnoma izdelana uporabniška programska oprema,
- razviti so za odjemalec – strežnik okolje,
- integrirajo večino poslovnih procesov,
- izvajajo veliko večino transakcij podjetja,
- uporabljajo enotno bazo podatkov, v katero se podatki praviloma vnašajo samo enkrat,
- omogočajo dostop do podatkov v realnem času,
- dovoljujejo integracijo procesiranja transakcij in aktivnosti načrtovanja,
- imajo več funkcij,
- so modularni glede strukture,
- so fleksibilni in ponujajo najboljše prakse.

Podjetje se za celovito programsko rešitev odloči takrat, kadar išče poln obseg funkcionalnosti skozi celotno podjetje, kadar želi omejiti stroške implementacije in tekočega vzdrževanja, kadar želi integrirati poslovne procese in kadar želi pridobivati koristi iz naslova vgrajenih najboljših praks (Penev, 2006, str. 7).

Razvoj celovitih programskih rešitev je predstavljal dolgotrajen proces in je potekal v naslednjih fazah:

- ROP rešitve,
- MRP rešitve,
- MRP rešitve z zaprto zanko,
- MRP II rešitve,
- ERP rešitve.

1.2.1 ROP rešitve

Gre za začetek celovitih programskih rešitev. ROP (angl. *Record Point*) rešitve se se pojavile okoli leta 1950. Bistvo takšne rešitve je sistem točk ponovnega naročanja. Takšni sistemi so bili sprva ročni, kasneje pa mehanizirani in z uporabo računalnikov tudi računalniško podprti.

Takšna informacijska podpora je bila namenjena predvsem upravljanju z zalogami in funkciji kontrolinga (Grobiša, 2007, str. 2).

1.2.2 MRP rešitve

Pojavile so se po letu 1965. MRP (angl. *Material Requirements Planning*) rešitve so računalniško podprti informacijski sistemi, ki temeljijo na tehnikah, ki iz podatkov kosovnic, podatkov o zalogah in glavnega proizvodnega načrta pripravijo seznam potrebnih materialov. Za izračun potrebnih količin materialov sistem uporabi podatke o načrtovanih količinah proizvodnje iz glavnega proizvodnega načrta, na osnovi podatkov iz kosovnic pa določi količino potrebnih sestavnih delov in materialov za izdelavo načrtovanih izdelkov glede na datume (Bobek, 2010, str. 1). MRP rešitve so nastale kot nadgradnja starih sistemov, namenjenih upravljanju z zalogami in planiranju proizvodnje.

Logika MRP rešitev je ponujala odgovore na naslednja vprašanja (Wallace & Kremzar, 2001, str. 6):

- Kaj bomo proizvajali (MPS (angl. *Main Production Schedule*))?
- Kaj potrebujemo za izdelavo tega (BOM (angl. *Bill of Material*))?
- Kaj imamo (evidence o zalogi)?
- Kaj moramo nabaviti (bodoče zahteve)?

MRP rešitve so za svoje delovanje uporabljale univerzalno proizvodno enačbo, ki govori, da so bodoče zahteve enake zmnožku $MPS * BOM$, zmanjšanemu za zaloge. Z uvedbo MRP rešitev so podjetja lahko enostavneje nadzirala proces nabave, kar je pomenilo, da so vse bolj nabavljala le tisto in samo takrat, ko je bilo potrebno. Vse to je vodilo k zvišanju produktivnosti in kakovosti proizvodov.

1.2.3 MRP rešitve z zaprto zanko

MRP orodja so se razvijala naprej in čas je poskrbel, da so se k sistemom dodajala orodja, ki so izboljšala planiranje proizvodnje, prodaje itd. Ključno vlogo pri tem je igrala predvsem vključitev kapacitet. Načrtovanje kapacitet je zagotavljalo upravljanje z ažurnimi datumi zapadlosti do strank ter proizvodnje. Njihova vpeljava je poskrbela, da se je MRP zanka zaprla. Pomembno vlogo pri tem je igralo tudi dejstvo, da so računalniki postajali vse cenejši, zmogljivejši in lažje dostopni. Tako so MRP rešitve z zanko omogočale predvidevanje preobremenjenosti proizvodnje, mogoča pa je bila tudi izdelava načrtov in možnih rešitev za takšen problem. Razvila so se še druga orodja, ki so skrbela za podporo skupnemu načrtovanju prodaje in proizvodnje, razvoj specifičnih razporedov, napovedovanje in načrtovanje prodaje in upravljanje s povpraševanjem (Wallace & Kremzar, 2001, str. 8).

MRP rešitve z zaprto zanko imajo naslednje značilnosti (Wallace & Kremzar, 2001, str. 7):

- gre za niz funkcij,
- vsebuje orodja za delo s prioriteta in kapacitetami ter podporo načrtovanju in izvajanju,
- omogoča povratne informacije od izvajalnih funkcij nazaj k načrtovalnim funkcijam. Načrti se nato lahko spremenijo in tako vzdržujejo veljavne prioritete ob spremenjenih razmerah.

1.2.4 MRP II rešitve

Gre za rešitve, ki so se pojavile po letu 1975. MRP II (angl. *Manufacturing Resource Planning*) rešitve so računalniško podprti informacijski sistemi za načrtovanje proizvodnih virov v podjetju. V najbolj dodelanih izvedbah omogočajo operativno načrtovanje proizvodnje količinsko in vrednostno ter podpirajo simulacije za potrebe odločanja (Bobek, 2010, str. 2).

Uskladitev materialnega s finančnim poslovanjem je omogočila bogat vpogled in analizo učinkov proizvodnje na finančni rezultat podjetja. Vse vire podjetja je bilo sedaj mogoče spremljati, načrtovati in nadzorovati. MRP II rešitve se od prejšnjih rešitev razlikujejo v naslednjih značilnostih (Wallace & Kremzar, 2001, str. 9):

- skupno načrtovanje prodaje ter posledično proizvodnje in ostalih aktivnosti v podjetju: zmogljiv proces za uravnoteženje ponudbe in povpraševanja na nivoju količin. Na ta način omogoča vrhnjemu vodstvu večji nadzor nad operativnimi vidiki poslovanja,
- finančni vmesnik: sposobnost pretvorbe operativnega načrta v finančne izraze,
- simulacija: sposobnost 'kaj če' analize za zagotovitev ustreznih ukrepov.

MRP II rešitev je predstavljala sistem, ki je zagotavljal učinkovito načrtovanje vseh virov proizvodnega podjetja. Sestavljen je bil iz različnih, med seboj povezanih funkcij, kot so npr. načrtovanje poslovanja, prodaje in zalog.

1.2.5 ERP rešitve

Izraz ERP (angl. *Enterprise Resource Planning*) se je pojavil leta 1990 in se je nanašal na rešitve, ki so funkcionalnost širile tudi na področja, ki jih niso podpirale rešitve MRP II (finance, človeški viri...). Osnovni koncept ERP rešitev je nastal kot odgovor na potrebe po celovitem upravljanju z vsemi viri in njihovo uporabo v celotnem podjetju. Glavni cilj je povezati vse oddelke in enote podjetja oziroma njegove poslovne procese z enim samim računalniškim sistemom z nevtralno bazo podatkov (Kovačič & Bosilj-Vukšič, 2005, str. 277).

ERP rešitve so že uporabljale nove tehnologije, kot so grafični vmesnik, relacijske baze podatkov, jezike 4. generacije, arhitekturo odjemalec/strežnik ter razna orodja za pomoč. Tak sistem predvideva in uravnava ponudbo in povpraševanje ter skrbi za napovedovanje, načrtovanje in razporejanje, ki povezuje kupce in dobavitelje v učinkovito oskrbovalno

verigo, uporablja preverjene procese za odločanje ter usklajuje prodajo, trženje, proizvodnjo, logistiko, nabavo, finance, razvoj izdelkov in človeške vire (Kovačič et al., 2004, str. 85).

Po letu 1990 se je poslovno okolje za podjetja korenito spreminjalo, predvsem zaradi hitrega razvoja interneta. Takšno okolje omogoča dostopnost do sistema kjer koli in kadar koli in vpliva na razširitev starih sistemov z integracijo novih, zunanjih, internetno usmerjenih poslovnih modulov (takšni moduli so npr. upravljanje odnosov s strankami, poslovna inteligenca, e-poslovanje...). ERP rešitve tako postajajo temelj e-poslovanja. Značilnosti takšnih ERP rešitev so naslednje (Nah, 2002, str. 115):

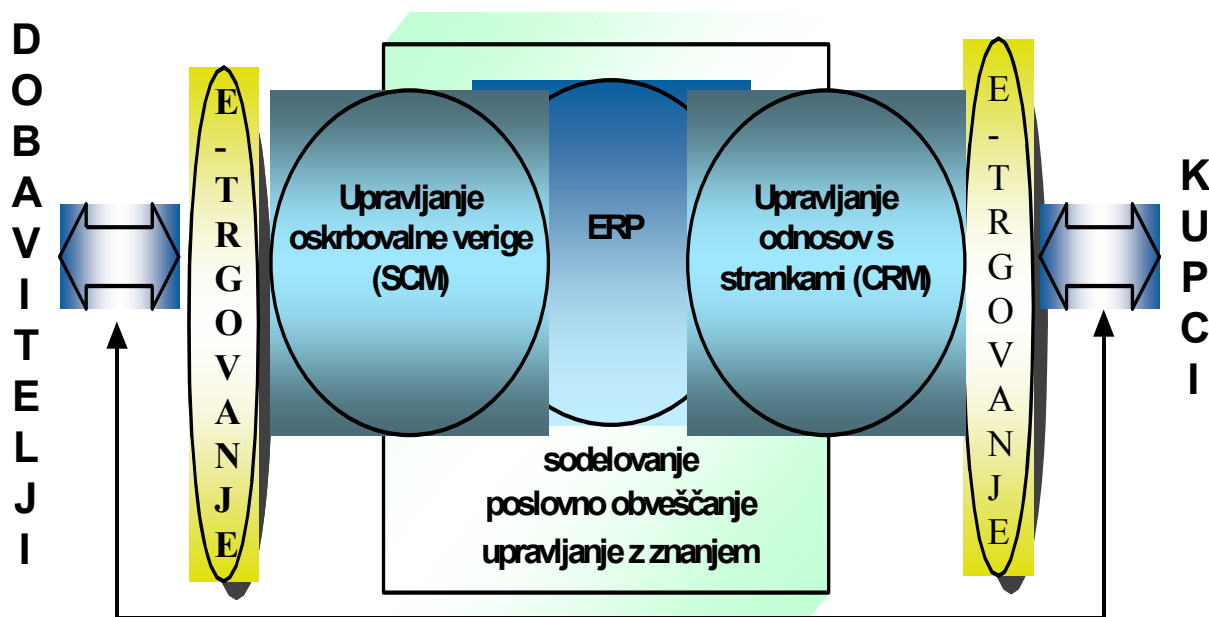
- izmenjava podatkov: e-poslovanje postavlja zahtevo po dostopnosti informacij tudi zunanjim uporabnikom (kupci, dobavitelji). Za soočenje z izzivi interneta in e-poslovanja mora biti ERP rešitev sposobna izmenjave podatkov z drugimi sistemi ERP ter drugimi oblikami informacijskih sistemov ter tudi posameznih kupcev,
- organizacijski vidik: ne zadostuje več optimizacija notranjih procesov podjetja, temveč je potrebno optimizirati poslovanje celotne oskrbovalne verige,
- internetni nadomestki: nemogoče je vse probleme podjetja reševati znotraj ene ERP rešitve, zato so se pojavila podjetja, ki omogočajo zbiranje ali skupno procesiranje podatkov (npr. plačilni promet),
- tehnološke vidik: ERP rešitve morajo biti sposobne podpirati interaktivno e-poslovanje.

Celovite programske rešitve danes ne predstavljajo več orodja za avtomatizacijo neke proizvodnje, temveč temeljijo na naboru koordinacijskih mehanizmov, ki zagotavljajo, da so vsi procesi in aktivnosti v podjetju medsebojno koordinirani in izvajani skladno s strateškim načrtom in cilji podjetja ter z namenom vodstva podjetja (Mazij, 2005, str. 6).

V svoji arhitekturi imajo sodobne celovite programske rešitve vsaj po eno tabelo za vsak posamezen programski paket. Skupine podatkov predstavljajo zapise, ki so v domeni neke funkcionalnosti. Za povezavo med bazo in funkcionalnostmi skrbijo programski vmesniki, ki omogočajo zbiranje podatkov, njihovo začasno shranjevanje, obdelavo ter izvoz in uvoz iz različnih virov. Razvijalci programske rešitve za razvoj uporabljajo orodja CASE (angl. *Computer Assisted Software Planning*). Razna programska orodja zagotavljajo bogate interaktivne uporabniške vmesnike, ki lahko hkrati prikazujejo več zapisov, podatke pa za potrebe kasnejše analize tudi shranijo. Veliko je storjenega tudi na področju poročil, saj večina celovitih programskih rešitev za generiranje poročil vsebuje poseben urejevalnik, ki potem podatke pretvori v datoteko, primerno za nadaljnjo obravnavo. Vse to povečuje splošno funkcionalnost celovite programske rešitve, saj na programski opremi ni potrebno izvajati nikakršne modifikacije. Njihova prilagodljivost omogoča prilagajanje dejanskemu delovnemu procesu v podjetju. Celovite programske rešitve ustvarjajo dokumente, ki spremljajo posamezne poslovne funkcije (predračun, delovni nalog, naročilo ipd ...) (Srabotič, 2002, str. 23). Sodobne celovite programske rešitve omogočajo sodelovanje, poslovno obveščanje in upravljanje z znanjem ter se povezujejo s kupci in dobavitelji preko sistemov za CRM (angl. *Customer Relation Management*) in SCM (angl. *Supply Chain Management*). Povezava ERP

sistema z upravljanjem oskrbovalne in upravljanjem odnosov s strankami je prikazana na Sliki 2.

Slika 2: Integracija poslovanja.



Vir: A. Kovačič, Celovite programske rešitve (ERP): temeljna izhodišča in dosedanji razvoj, 2009a, str. 30.

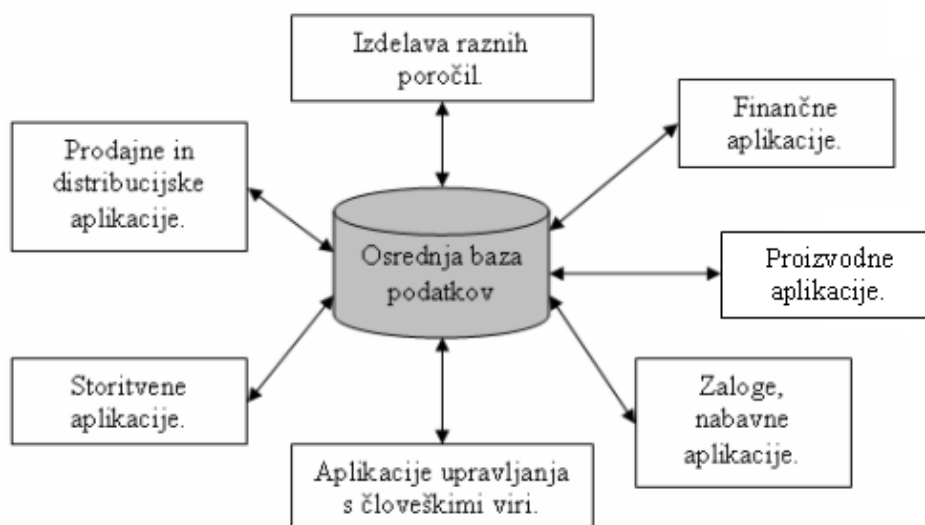
1.3 Struktura celovitih programskih rešitev

Celovite programske rešitve na trgu se med seboj razlikujejo, vse pa imajo podobno osnovno strukturo. Srce takšne rešitve predstavlja osrednja baza podatkov¹, preko katere potekajo vsi podatki, ki jih celovita programska rešitev potrebuje za zagotavljanje vseh integriranih načinov uporabe. Celovite programske rešitve vsebujejo tri bistvene komponente in sicer podatke, integracijo podatkov (procesiranje in prenos podatkov) in funkcionalnosti (proces zbiranja, hranjenja in prikaza) (Srabotič, 2002, str. 20).

Slika 3 prikazuje strukturo celovite programske rešitve. Razvidno je, da je osrednja točka takšnega sistema osrednja baza podatkov, preko katere potekajo vsi podatki za zadovoljevanje različnih načinov uporabe, ki jih takšen sistem podpira. Okoli osrednje baze podatkov so različni moduli, ki lahko vsebujejo več komponent, ki jih potem podjetje lahko vpelje v svoj sistem ali pa tudi ne. To podjetju omogoča večjo fleksibilnost pri določanju komponent, ki najbolj ustrezajo načinu dela (Badovinac, 2005, str. 15).

¹ Takšna baza je namenjena shranjevanju in organiziranju podatkov na nivoju celotne organizacije.

Slika 3: Prikaz strukture celovite programske rešitve.



Vir: A. Kovačič & V. Bosilj-Vukšič, Management poslovnih procesov, 2005, str. 278.

Celovita programska rešitev naj bi pokrivala osnovne poslovne funkcije podjetja. To je mogoče preko uporabe standardnih programskih rešitev oz. modulov². Gre za pakete, ki se med seboj povezujejo in dopolnjujejo z navezavo oziroma s programskimi funkcijami posameznih aplikacij. Tako lahko podjetje izbira med uvedbo različnih programskih paketov, odloči pa se lahko zgolj za tiste, ki jih potrebuje oziroma so zanj relevantni. Nekateri moduli so za delovanje celovite programske rešitve nujno potrebni³ (Grobiša, 2007, str. 4).

Programski paketi pokrivajo naslednja področja:

- načrtovanje poslovanja, spremljanje projektov in avtomatizacija poslovnih procesov,
- prodajo,
- nabavo,
- saldakonte kupcev in dobaviteljev,
- glavno knjigo in spremljanje stroškov,
- skladiščno in materialno poslovanje,
- osnovna sredstva,
- kadri in plače,
- vzdrževanje sredstev.

² Gre za skupek vsebinsko zaokroženih procedur.

³ Celovita programska rešitev mora podpirati vsaj tri od naslednjih osnovnih modulov: proizvodnja, distribucija, finance in upravljanje s človeškimi viri.

1.3.1 Načrtovanje poslovanja, spremljanje projektov in avtomatizacija poslovnih procesov

Namen tega programskega paketa je spremljanje izvajanja poslovnega načrta, spremljanje in obdelava poslovnih odločitev, nadzor nad izvajanjem projektov in pregled nad informacijsko arhitekturo in skupno bazo podatkov (Grobiša, 2007, str. 4).

1.3.2 Prodaja

Ta programski paket upravlja s celotnim prodajnim procesom v podjetju, izvzete so le računovodske analize. Omogoča izvajanje planiranja prodaje, naročil kupcev, vodenja pogodb in izjav o davkih, urejanja različnih cenikov, posredovanja ponudb, izvedbe dobave in dostave in izdelavo prodajnih analiz za proizvodna podjetja. Podjetje lahko ob nakupu celovite programske rešitve izbira med naborom različnih funkcij, saj vseh za svoje poslovanje v večini primerov ne potrebuje. Gre predvsem za funkcije vodenja embalaže pri kupcih, določitve transporta, ambulantne prodaje in vodenja tipičnih obdelav (Zalar, 2006, str. 8).

1.3.3 Nabava

Programski paket nabava skrbi za ustvarjanje zunanjih naročil na osnovi internih naročil v podjetju, zbira ponudbe dobaviteljev, vodi podatke o pričakovanih rokih dobav in jih po prejemu v skladišče tudi razknjižuje. Takšen paket lahko na osnovi bruto potreb, ki jih pridobi iz proizvodnje, izračuna neto potrebe in optimizira naročila dobaviteljem (Grobiša, 2007, str. 5).

1.3.4 Saldakonti kupcev in dobaviteljev

Pri tem programskem paketu gre predvsem za knjiženje kontov in protikontov ter zapiranje postavk, ustvarja pa se tudi dnevnik knjiženja (Grobiša, 2007, str. 5).

1.3.5 Glavna knjiga in spremljanje stroškov

Namen tega programskega paketa je upravljanje z glavno knjigo, v kateri so na podlagi verodostojnih knjigovodskih listin sistematsko prikazane spremembe stanj sredstev in obveznosti do virov sredstev, prihodkov in odhodkov, in sicer na določenih kontih, skladno z uveljavljenim kontnim planom (Grobiša, 2007, str. 5).

1.3.6 Skladiščno in materialno poslovanje

Pri tem paketu gre za zbiranje, urejanje, obdelovanje in prikazovanje podrobnih podatkov o materialu in njegovih stroških v določenem časovnem obdobju. Takšen paket skrbi za zajem dospelih faktur, potem pa na podlagi ene od metod vrednotenja vrednoti zaloge in stroške materiala v določenem preteklem časovnem obdobju (Grobiša, 2007, str. 5).

1.3.7 Osnovna sredstva

Programski paket osnovna sredstva omogoča evidentiranje osnovnih sredstev (ravno tako evidentira tudi nakup novih osnovnih sredstev), obračun amortizacije, vrednotenje ter pregledovanje osnovnih sredstev po stroškovnih mestih (Grobiša, 2007, str. 5).

1.3.8 Kadri in plače

Ta programski paket omogoča obračun plač ter vodenje evidence o zaposlenih. Gre predvsem za vzdrževanje podatkov o zaposlenih in načrtovanje ter spremljanje izobraževanja zaposlenih (Grobiša, 2007, str. 5).

1.3.9 Vzdrževanje sredstev

Gre za opis sredstev vzdrževanja ter spremljanje stanja sredstev, načrtovanje, opis elementov vzdrževanja, spremljanje dokumentacije, opis delovnih sredstev in obračun delovnega naloga (Grobiša, 2007, str. 6).

1.4 Značilnosti celovitih programskih rešitev

Namen tega podpoglavja je prikazati bistvene razlike med celovitimi programskimi rešitvami in klasičnimi rešitvami. Prednost celovitih programskih rešitev pred klasičnimi je predvsem v zmožnosti integracije poslovnih funkcij podjetja. Takšna omogoča podpiranje vseh aktivnosti, ki se v določenem poslovnem procesu izvajajo (Badovinac, 2005, str. 14). V Tabeli 1 so predstavljene ključne razlike med celovitimi programskimi in nepovezanimi rešitvami.

Tabela 1: Ključne razlike med celovitimi programskimi rešitvami in nepovezanimi rešitvami.

Celovite programske rešitve	Nepovezane rešitve
Potrebna je prenova oziroma vsaj optimizacija poslovnih procesov.	Prenova poslovnih procesov ni potrebna.
Večinoma temeljijo na najboljši praksi.	Upošteva se zgolj že obstoječa praksa.
Uvajalna ekipa je posebej izšolana.	Programske rešitve se zgolj namesti.
Šolanje je relativno dolgo.	Obdobje šolanja: 1-2 uri.
Sistem je relativno drag.	Sistem je relativno poceni.
Stroški prilagajanja in vzdrževanja so visoki.	Prilagajanje je del stroškov nakupa paketa. Vzdrževanja ni.
Kader za upravljanje s sistemom je visoko kvalificiran.	Programski paket uporablja obstoječi kader.

Vir: P. Badovinac, Uvedba celovite rešitve SAP R/3, 2005, str. 14.

Za celovite programske rešitve je zelo pomembna integracija, saj lahko z njo dosežemo konsistentnost podatkov, ker vsi izhajajo iz ene podatkovne baze, ravno tako pa se integracija odraža skozi celotno poslovanje podjetja in omogoča zaposlenim iz različnih poslovnih funkcij vpogled v iste podatke (Badovinac, 2005, str. 15).

Bancroft kot temeljne značilnosti celovitih programskih rešitev navaja naslednje značilnosti (Bancroft et al., 2001, str. 17):

- so gotove programske rešitve, izdelane za arhitekturo odjemalca/strežnika,
- v njih je združena večina poslovnih procesov ne glede na to, ali sistem uporablja običajne ali spletne odjemalce,
- obdelajo večino transakcij v podjetju,
- uporabljajo podatkovno bazo na ravni podjetja, v kateri je vsak podatek zapisan samo enkrat,
- dostop do podatkov je omogočen v realnem času,
- omogočajo hkratno obdelavo transakcij in načrtovanje proizvodnje,
- rešitve temeljijo na najboljši praksi,
- sistemi ponujajo dodatne rešitve, ki povezujejo podjetje s svojim okoljem.

1.5 Prednosti in slabosti celovite programske rešitve

Ko podjetje uvaja celovito programsko rešitev, mu to prinaša nove izzive in težave. Nemalokrat pride tudi do organizacijskih sprememb v podjetju. V uvedbi novega sistema vidijo predvsem boljšo informacijsko podporo poslovnim in delovnim nalogam, nižje stroške poslovanja, krajše izvajalne čase in boljšo kakovost poslovanja. Želijo optimizirati zaloge, zagotoviti neprekinjeno dobavo, boljšo komunikacijo s poslovnimi partnerji itd. (Abramovič, 2007, str. 52).

1.5.1 Prednosti celovitih programskih rešitev

Podjetja z uvedbo celovite programske rešitve znižajo stroške poslovanja, skrajšajo izvajalne čase, izboljšajo kakovost poslovanja, povečajo preglednost nad procesi, omogočajo zagotavljanje potrebnih informacij za podporo pri odločanju, povečajo integracijo podatkov skozi oskrbovalno verigo, znižajo stroške vzdrževanja informacijskega sistema, poenotijo rešitve in strategije razvoja informacijskega sistema in skrajšajo čas uvedbe informacijskega sistema v primerjavi z lastnim razvojem ipd. (Badovinac, 2005, str. 53).

Zelo veliko lahko celovita programska rešitev pripomore tudi k izboljšanju dostopnosti do informacij v podjetju. Če lahko podjetje do informacij dostopa hitro in preprosto, se to kaže v krajšem času za izvedbo neke operacije, kar vodi v izboljšanje učinkovitosti. Informacije so tudi natančnejše, vsebujejo več atributov ter predstavljajo boljšo osnovo za revizorje. Poveča se tudi kontrola, predvsem na finančnem oddelku, saj sistem omogoča nadziranje fakturiranja in plačilnega prometa. Z uvedbo celovite programske rešitve se tudi čas zamud pri plačevanju

strankam in odzivni čas za stranke zmanjšata. Taka uvedba prinaša tudi standardizacijo poslovnih procesov, enkratno obravnavanje podatkov, boljši pretok informacij, preglednost in sledljivost poslovanja, zmanjševanje napak v poslovanju, stalen tehnološki in vsebinski razvoj, zmanjšano število potrebnih podsistemov in natančno ter stalno dokumentacijo (Janežič, 2005, str. 53).

Prednosti, ki jih prinaša uvedba celovite programske rešitve, lahko opredelimo tudi glede na tehnološki ali poslovni vidik. Tako so prednosti s tehnološkega vidika naslednje (Janežič, 2005, str. 54):

- dejanska neodvisnost od strojne in sistemske programske opreme,
- visoka stopnja združljivosti sistema,
- relativno visoka stopnja fleksibilnosti,
- navidezna enotna struktura tabel,
- podpora fazni vpeljavi,
- skrajšan čas vpeljave.

Prednosti, ki jih prinaša uvedba celovite programske rešitve, gledano s poslovnega vidika, so naslednje (Bancroft et al., 2001, str. 158):

- povrnitev naložbe v kratkem času,
- osredotočenost na rešitve, ki temeljijo na referenčnih modulih,
- ena sama vhodna podatkovna točka,
- omogočanje hitrih in kakovostnih informacij – nudijo možnost izdelave sprotnih poročil,
- sposobnost prilagajanja novim informacijsko tehnološkim potrebam podjetja,
- relativno kvalitetno razvite in vgrajene kontrolne procedure, ki nudijo možnost revizije,
- standardizacija poslovnih procesov.

Celovite programske rešitve prinašajo prednosti tudi v povezavi z oddaljenimi lokacijami podjetja, saj izboljšujejo povezave ponudbe in povpraševanja z oddaljenimi lokacijami in podružnicami v različnih državah, skrbijo pa tudi za unikatne šifrate, ki so enotni vsem aplikativnim sistemom. Takšne rešitve tudi razbremenjujejo delo informatikov za podprte funkcionalnosti.

Glavni cilj uvedbe celovite programske rešitve je doseganje poslovnih koristi podjetja, vendar pa mora le-to za merjenje teh koristi poiskati pravi način. Zaradi tega lahko pride tudi do nepripravljenosti na organizacijske spremembe, vse to pa vodi v neuspešno uvedbo novega informacijskega sistema. Bistvo je, da investicija v celovito programsko rešitev upraviči stroške, ki so s tem nastali.

Koristi lahko delimo na otipljive in neotipljive. Prvi sklop zajema koristi, kot so povečana produktivnost, zmanjšanje števila zaposlenih in nižji stroški poslovanja. Med neotipljive koristi pa štejemo standardizacijo podatkov, lažjo dostopnost podatkov, izboljšano

načrtovanje, povečano učenje podjetja, več informacij, izboljšano odločanje, boljše izvajanje procesov, povečano zadovoljstvo kupcev, boljše sodelovanje med poslovnimi področji, reorganizacijo procesov, boljšo integracijo procesov znotraj podjetja itd. (Doberšek, 2009, str. 29).

1.5.2 Slabosti celovitih programskih rešitev

Seveda imajo poleg prednosti celovite programske rešitve tudi slabosti. Nakup je povezan z velikimi začetnimi stroški, vpeljava sistema zahteva veliko časa, rutinske operacije v podjetju pa se lahko upočasnijo. Vse to lahko vodi v nezadovoljstvo zaposlenih, bodisi zaradi premajhne usposobljenosti za delo s sistemom bodisi zaradi avtomatizacije nekaterih operacij. Težava je lahko tudi v tem, da je nadaljnji razvoj sistema odvisen od zunanjega partnerja, omejene so možnosti modifikacije sistema, za pridobitev dodane vrednosti pa je bilo vloženega veliko dela (Janežič, 2005, str. 56).

Težave, ki lahko resneje vplivajo na uspešnost uporabe celovite programske rešitve, so naslednje (Willis, 2002, str. 3):

- velika odvisnost od enega samega zunanjega izvajalca ter težave pri koordinaciji,
- hitro spreminjajoča in včasih slabo definirana zakonodaja,
- dinamično in fleksibilno delovno okolje,
- dinamično in fleksibilno poslovno okolje,
- sistem delegiranja, poročanja, odgovornosti in nadzora je neustrezen,
- število uporabnikov se hitro spreminja,
- neučinkovito obvladovanje velike količine pisne dokumentacije,
- težave z varovanjem podatkov,
- neustrezna podjetniška klima v podjetju,
- slaba motiviranost zaposlenih za doseganje strateških ciljev podjetja,
- nejevolja uporabnikov zaradi sprememb informacijskega sistema,
- pričakovanja zaposlenih niso realna,
- težave uporabnikov s seznanjenostjo glede možnosti uporabe informacijskega sistema,
- težave pri zagotavljanju finančnih sredstev.

Pri vrednotenju prednosti in slabosti celovitih programskih rešitev, igra veliko vlogo implementacija sistema, saj je odvisna od mnogih kompleksnih in med seboj povezanih dejavnikov. Poraja se dvom oziroma tveganje, da bo implementacija neuspešna, predraga, dolgotrajna in ne bo pokrila vseh funkcionalnosti v podjetju. Tveganja oziroma potencialne slabosti lahko izhajajo z različnih področij. V tehnološkem smislu se nanaša na konsistentnost nove tehnologije s trenutnim informacijskim sistemom in z organizacijsko infrastrukturo. Tudi ekipa, ki skrbi za implementacijo celovite programske rešitve, mora biti homogena, kompetentna in pripravljena na izzive takšnega projekta (Abramovič, 2007, str. 56).

Tudi po uspešni uvedbi celovite programske rešitve se lahko pojavijo določene slabosti. Največkrat gre za visoke stroške vzdrževanja, omejene možnosti modifikacije sistema, vprašanje povrnitve naložbe, neustrezno ali slabo podporo uporabnikom, veliko dela za pridobitev dodane vrednosti, odvisnost nadaljnjega razvoja sistema od zunanjega izvajalca, zapleten in dolgotrajen postopek uvajanja novih rešitev oziroma procesov, zmanjšan nadzor nad sistemom, dolge odzivne čase pri vzdrževanju in odvisnost od ponudnika celovite programske rešitve (Abramovič, 2007, str. 57).

1.6 Uvedba celovite programske rešitve

Podjetja se za prenavo oziroma informatizacijo poslovanja odločijo, ker želijo s tem zagotavljati konkurenčnost podjetja, izboljšati pa želijo tudi poslovno učinkovitost in uspešnost. Podjetje ima tako na voljo štiri osnovne pristope, in sicer nadgradnjo že obstoječih rešitev v podjetju, lasten razvoj rešitve, nakup rešitve ali najem rešitve. Za eno izmed teh štirih možnosti se podjetje odloči na podlagi kriterijev, ki si jih postavi z vidika vsebine, tehnologije in ekonomike.

Ko se podjetje odloča, katero izmed zgoraj naštetih možnosti bo izbralo, najprej definira svojo poslovno strategijo ter pripadajoče poslovne procese in njihovo izvajanje. V večini primerov uvajanja celovitih programskih rešitev mora biti poslovanje podjetja procesno organizirano, kar pomeni, da mora podjetje najprej odpraviti ali omiliti vplivnost tradicionalno prisotne funkcijske organiziranosti in urediti celovitost in preglednost procesov podjetja. Uvajanje včasih zahteva tudi prilagajanje celovitih programskih rešitev, ker pa je izredno zahtevno in tvegano opravilo, predstavlja velike stroške (Grobiša, 2007, str. 9).

1.6.1 Nadgradnja obstoječih rešitev

Za to možnost se podjetja odločijo, če ne gre za prenavo poslovnega modela in je trenutno stanje poslovnih procesov zadovoljivo. Lahko gre tudi za odpravo napak v obstoječem informacijskem sistemu. Večinoma se za to možnost odločajo podjetja, ki so velika in imajo veliko uporabnikov, potrebe po uporabi pa so kompleksnejše in zahtevnejše. Takšna rešitev zahteva veliko časa in truda za uvedbo. Takšen pristop pri zagotavljanju celovite programske rešitve ima tudi svoje prednosti in slabosti.

Prednosti, ki jih ponuja nadgradnja obstoječe rešitve, so (Zalar, 2006, str. 10):

- delo z uporabnikom znanim programskih okoljem,
- kratek čas za uvedbo nove informacijske tehnologije in posameznih rešitev,
- manjši obseg in postopnost naložb.

Slabosti, ki jih ponuja nadgradnja obstoječe rešitve, pa so (Zalar, 2006, str. 10):

- zahtevno, drago in težavno vzdrževanje,

- praviloma nizka kakovost programskih rešitev in tehnološkega znanja informacijske službe v podjetju, ki rešitev uvaja,
- težavno zagotavljanje ažurnosti podatkov na nivoju podjetja in uporabe odločevalskih orodij,
- težavno zagotavljanje varnosti podatkov in zanesljivosti obdelave.

1.6.2 Lasten razvoj rešitve

Za izbiro lastnega razvoja programske rešitve se podjetja odločajo takrat, ko aplikativna rešitev pokriva vsaj 80 % informacijskih potreb obravnavanega področja (Kovačič et al., 2004, str. 190). Lasten razvoj temelji na uporabi naj sodobnejših celovitih informacijskih orodij. Investicija v novo tehnologijo se povrne s poenostavitvijo, z racionalizacijo in s standardizacijo poslovanja. Pri lastnem razvoju rešitve sodelujejo poklicni informatiki, bodoči uporabniki in vodstvo podjetja. Prednost lastnega razvoja je predvsem v programski rešitvi, prilagojeni podjetju, slabost takšne rešitve pa je predvsem v tem, da razvoj standardizirane baze podatkov in programskih rešitev z novimi informacijskimi orodji predvideva tudi predelavo že obstoječih rešitev v skladu z novim konceptom in orodji (Kovačič & Bosilj-Vukšič, 2005, str. 273).

1.6.3 Nakup celovite programske rešitve

Nakup celovite programske rešitve prinaša veliko prednosti in slabosti. Med glavne prednosti štejemo naslednje (Kovačič & Bosilj-Vukšič, 2005, str. 276):

- skrajšan čas razvoja,
- znižanje tveganja o ustreznosti končnega rezultata,
- pridobitev tujega znanja,
- referenčni modeli izvajanja poslovnih procesov (najboljša praksa).

Glavne slabosti, ki izhajajo iz nakupa celovite programske rešitve, so (Kovačič & Bosilj-Vukšič, 2005, str. 276):

- cena programske rešitve je relativno visoka,
- prilagajanje informacijskim potrebam uporabnikov,
- prenos znanj, potrebnih za vzdrževanje in nadaljnji razvoj, na informatike v podjetju,
- stroški lastništva celovite programske rešitve.

Kompleksnejše celovite programske rešitve za majhna in srednje velika podjetja niso primerne, zato takšna podjetja običajno kupijo celovite programske rešitve, ki se tržijo lokalno, vendar pa nudijo primerljivo stopnjo kakovosti s svetovnimi celovitimi programskimi rešitvami. Takšno rešitev je tudi lažje vzdrževati in dopolnjevati, njeno uvajanje pa ne zahteva radikalnejših organizacijskih sprememb. Tudi stroški uvedbe takšne rešitve so nižji, čas implementacije pa bistveno krajši. Če se podjetje odloči za nakup licence

velikega ponudnika celovitih programskih rešitev, mora biti pri izbiri zelo pozorno, saj lahko neprimerna odločitev povzroči podjetju velike dodatne stroške, saj je potrebno takšno rešitev potem naknadno prilagoditi, da lahko učinkovito obvladuje poslovni proces v podjetju (Zalar, 2006, str. 11).

Na splošno velja pravilo, da je nakup informacijske rešitve ob normalnih tržnih pogojih upravičen, če pokriva vsaj 80 % informacijskih potreb obravnavanega področja. Pri tem normalni pogoji pomenijo poleg ustrezne cene tudi razpoložljivost ustreznih rešitev v izvorni obliki in pripravljenost ponudnika za sodelovanje pri uvedbi in prilagajanju rešitve (Kovačič & Bosilj-Vukšič, 2005, str. 280).

1.6.4 Najem celovite programske rešitve

Kadar se podjetje odloči za najem celovite programske rešitve, govorimo o zunanjem izvajanju oziroma outsourcingu. V preteklosti je v večini primerov šlo za zunanje izvajanje na področju proizvodnje in storitev, v zadnjem času pa se zunanje izvajanje uveljavlja tudi na področju informatike.

Pri zunanjem izvajanju naročnik plača le izvedbo storitev, ne plača pa nakupa sestavnih delov informacijskega sistema. Celotna storitev se razdeli na podstoritve informacijskega sistema, finančno tveganje pa je predvsem na strani izvajalca. Poleg finančnega tveganja zunanji izvajalci prevzamejo tudi odgovornost za (Zalar, 2006, str. 12):

- vzpostavitev dogovorjene storitve,
- varnost podatkov znotraj informacijskega sistema,
- operativno vzdrževanje storitev,
- zaupnost in zasebnost hranjenih podatkov,
- garancijo za vzdrževanje dogovorjene storitve, določene s pogodbo.

1.6.5 Razlogi za uvedbo celovite programske rešitve

Za uvedbo nove celovite programske rešitve obstaja več razlogov, v grobem pa jih lahko razdelimo na strateške, taktične in operativne. Opredeliti je potrebno tudi cilje, ki jih uvedba celovite programske rešitve skuša doseči. Razlogi za uvedbo celovite programske rešitve so navedeni v Tabeli 2.

Tabela 2: Razlogi za uvedbo nove celovite programske rešitve.

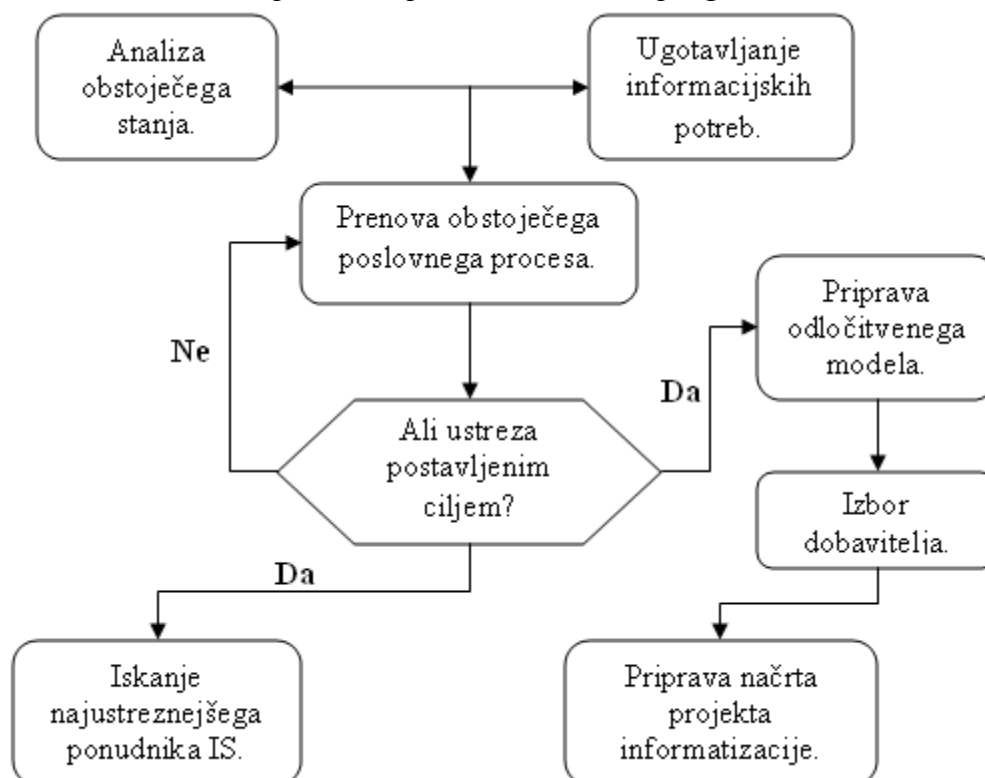
Strateški dejavniki	Taktični dejavniki	Operativni dejavniki
Udejanjiti nove poslovne strategije in dvig uspešnosti poslovanja.	Znižati stroške in izboljšati učinkovitost poslovnih procesov.	Standardizirati in avtomatizirati delovne procese in postopke.
Omogočiti globalizacijo poslovanja in povezljivost z okoljem.	Povečati prilagodljivost poslovnih procesov.	Izboljšati kakovost informacij in izvajanja procesnih aktivnosti.
Omogočiti strategijo upravljanja s strankami in upravljanja oskrbovalne verige.	Integrirati poslovne procese znotraj podjetja ter s svojimi kupci in dobavitelji.	Izboljšati uporabnost rešitev, informacijsko infrastrukturo, znanja, motiviranost kadrov ...

Vir: A. Kovačič & V. Bosilj-Vukšič, *Management poslovnih procesov*, 2005, str. 282.

1.6.6 Postopek izbire, priprave in uvedbe celovite programske rešitve

Na Sliki 4 je na poenostavljen način prikazan postopek izbire najboljšega ponudnika.

Slika 4: Postopek izbire ponudnika celovite programske rešitve.



Vir: J. Koprivšek, L. Oblak, *Uvajanje informatike v lesnoindustrijsko podjetje*, 2000, str. 638-639.

Ko se podjetje odloča za novo celovito programsko rešitev, morajo pri tem sodelovati tudi bodoči končni uporabniki. Gre za aktivno sodelovanje pri analizi obstoječega stanja, ugotavljanju potreb, izvedbi prenove kritičnih delov procesov sistema in argumentirano sodelovanje pri izbiri najustrežnejšega ponudnika, ki lahko zagotovi najboljšo rešitev za njihovo področje dela (Srbotič, 2002, str. 35).

Postopek uvedbe celovite programske rešitve je zahteven in težaven, poteka pa preko različnih faz, ki so razložene v nadaljevanju.

Analiza

Gre za fazo, v kateri se izvede celovita analiza poslovnih procesov naročnika in oceni sistemske potrebe. Vse to se vpiše v poseben dokument, ki ga nato naročnik lahko zavrne ali potrdi. Na tem mestu je zelo pomembno, da se naročnik z dokumentom v celoti strinja. Faza analize zajema pripravo projekta in načrtovanje, namestitve testne programske opreme pri stranki, usposabljanje ključnih uporabnikov, zbiranje baz podatkov, opravljanje osnovnih intervjujev in delavnic za zbiranje podatkov o potrebah posameznih oddelkov v podjetju in pripravo ter revidiranje funkcionalnih potreb (Srbotič, 2002, str. 36).

V tej fazi uvedbe celovite programske rešitve se pripravi tudi študija upravičenosti, ki določa, ali je projekt uvedbe nove rešitve sploh potreben. Smoter takšne študije je preverjanje realnosti samega projekta, določanje delovnega področja, kamor naj bi bil projekt usmerjen, podrobna opredelitev ciljev izboljšav in podrobna opredelitev načina izvedbe projekta. Ta študija služi kot opora za določanje obsega projekta, prikaže pa tudi obseg dodatnega dela, tveganja in stroškov, ki so povezani z njim. Izvedba študije poteka preko analiziranja razpoložljivega pisnega gradiva podjetja, intervjujev s ključnimi uporabniki, z opazovanjem, anketami, merjenjem itd. (Srbotič, 2002, str. 37).

Oblikovanje

Ponudnik celovite programske rešitve v tej fazi oblikuje in predstavi arhitekturo in načrt uvedbe novega sistema. Gre za podroben načrt, ki zajema tudi proračun in časovni načrt projekta. V tej fazi gre predvsem za oblikovalne sestanke s člani projektne skupine, oblikovanje prototipnih uporabniških vmesnikov, zaslonских slik in poročil, pripravo načrta testiranja sistema, integracijo sistemov, pripravo in predstavitev predloga implementacije ter za podrobnejše oblikovanje sistema in pripravo načrta delovnih verzij (Srbotič, 2002, str. 37).

Razvoj in testiranje

Ta faza zajema razvoj in testiranje posebnih prilagoditev celovite programske rešitve za naročnika, uvede pa se tudi testna programska oprema. V tej fazi gre predvsem za modificiranje tabel, obrazcev, rutin in uporabniških vmesnikov, implementacijo programske

opreme, razvoj vmesnikov za konverzijo podatkovnih baz, razvoj vmesnikov med različnimi integriranimi sistemi, usposabljanje osebja za testiranje in testiranje delovnih verzij in celotnega sistema (Srbotič, 2002, str. 37).

Namestitev

Gre za namestitev celovite programske rešitve v celoti. V tej fazi gre za dokončanje uporabniške dokumentacije, dokončanje nastavitev sistema, vnos začetnih računovodskih stanj, vnos preteklih transakcij, usmerjeno usposabljanje uporabnikov, potrjevanje sistema na nižjih in višjih nivojih uporabnikov in začetek delovanja sistema (Srbotič, 2002, str. 38).

Pri procesu uvedbe celovite programske rešitve je potrebno upoštevati veliko število različnih dejavnikov, ki vplivajo na njegovo uspešnost, uspeh uvedbe pa je v veliki meri odvisen od zavedanja, da (Wallace & Kremzar, 2001, str. 23—26):

- uvedba celovite programske rešitve za podjetje pomeni veliko dodatnega dela, pri katerem je vpletena večina zaposlenih, potrebno pa je tudi spremeniti način razmišljanja v celotnem podjetju,
- morajo biti uporabniki vključeni v proces uvedbe,
- morajo zaposleni skrbeti za opravljanje svojega rednega dela in nemoteno poslovanje,
- je celovita programska rešitev usmerjena k ljudem,
- mora pri uvedbi vodstvo podjetja aktivno sodelovati,
- uvedba celovite programske rešitve vključuje vsak oddelek znotraj podjetja,
- bodo morali zaposleni spremeniti pristop k delu.

Da se lahko ljudje v podjetju čim bolj pripravijo na uvedbo celovite programske rešitve, imajo na voljo več možnosti. Prva izmed njih je prebiranje in preučevanje literature, ki zajema uvedbe celovitih programskih rešitev in izvira iz izkušenj različnih piscev. Naslednja možnost je izobraževanje, vzporedno ob uvedbi, vendar pa takšnih primerov ni veliko. Zadnja možnost, ki jo imajo zaposleni ob uvedbi celovite programske rešitve, je uporaba najboljše prakse, ki omogoča analiziranje dejanskega stanja, aktivno vključevanje v razpravo in preučevanje odločitev, ki so jih sprejeli odgovorni (Doberšek, 2009, str. 16).

1.6.7 Napake pri uvedbi celovite programske rešitve

Nemalokrat se zgodi, da podjetje, ki se odloči za uvedbo celovite programske rešitve, podcenjuje odločitev izbire najboljše rešitve oziroma je le-ta nesistematična, zato je smotrnejše, da se ocenjevanje informacijskih potreb podjetja prepusti neodvisni instituciji oziroma zunanjemu svetovalcu. Tako se podjetja lahko izognejo nepričakovanim stroškom (Kovačič, 1999, str. 40).

Naslednja težava tiči v hitro razvijajočem trgu programskih rešitev, saj prihaja do pomanjkanja ustreznih kadrov, dobri informatiki pa so prava redkost. Tako prihaja do slabe opredelitve poslovnih in informacijskih potreb bodočih uporabnikov (Kovačič, 1999, str. 41). Tveganj pri vpeljavi celovite programske rešitve je veliko, med najpogostejša pa uvrščamo naslednja (Gams, 1998, str. 53):

- neustrezno definiran pogodbeni odnos med kupcem in izvajalcem,
- nerealna specifikacija zahtev,
- težavno obvladovanje sprememb,
- nepričakovani stroški uvajanja,
- nepripravljenost naročnika na vpeljavo programskega paketa,
- neustreznost kontrolnih pregledov v procesih dobave, uvajanja in vzdrževanja programske rešitve,
- neustrezni operativni viri na strojni opremi naročnika,
- zamuda dobave programskega paketa,
- neustrezno izobraževanje uporabnikov.

Nemalokrat se dogaja, da ima naročnik premalo znanj, ki so potrebna za uspešen nakup celovite programske rešitve. Gre predvsem za nezadostno znanje o poslovnih procesih ter o procesu namestitve in vzdrževanja programske rešitve, nezadostno znanje o projektnem upravljanju, neprimerno upravljanje sprememb, neprimeren izbor metod za reševanje problemov in opredeljevanje zahtev ter nerazumevanje pogodbene ravni storitve (Gams, 1998, str. 54).

Najpogostejše nevarnosti pri uvajanju celovitih programskih rešitev so (Abramovič, 2007, str. 57):

- nezadostna podpora vodstva,
- napačni cilji in pričakovanja,
- visoki stroški izvedbe projekta,
- zahtevna in dolgotrajna vpeljava,
- neustrezno projektno vodenje,
- odpor zaposlenih v podjetju,
- podcenjevanje lokalnih potreb in zahtev,
- neusklajenost med standardiziranimi poslovnimi procesi celovite programske rešitve in potrebami podjetja,
- slaba pripravljenost podjetja na prilagoditev najboljši poslovni praksi,
- nepokrivanje celotnega poslovanja določenega podjetja,
- premajhna usklajenost projektnega tima,
- sprememba prioritet zaradi dolgotrajnosti postopka uvajanja,
- obsežna birokracija,
- slabo motiviran projektni tim in vsiljenost rešitve,
- slaba pripravljenost zaposlenih v informatiki na prehod iz starega na nov sistem.

1.6.8 Stroški uvedbe celovite programske rešitve

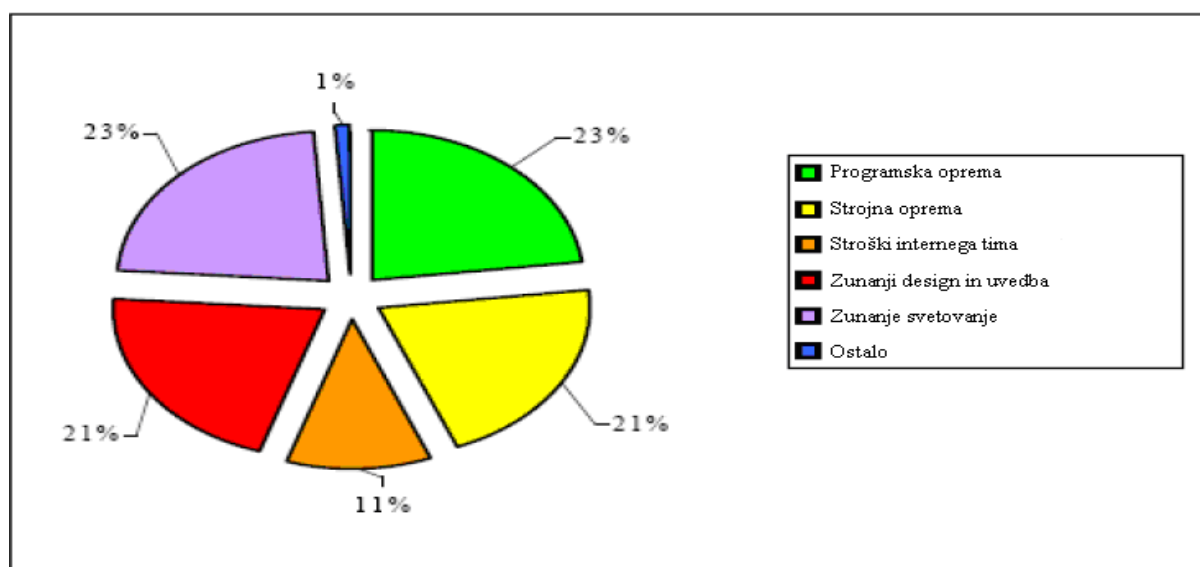
Večji del vseh stroškov uvedbe celovite programske rešitve ponavadi predstavljajo stroški lastništva (približno 90 % vseh stroškov), predvsem pa gre tu za nakup licenc, stroške uvajanja, stroške izobraževanja uporabnikov, prenos podatkov iz starega v nov sistem in tekoče vzdrževanje (Srbotič, 2002, str. 206).

Stroške, ki nastanejo z uvedbo celovite programske rešitve, lahko razdelimo v naslednje tri skupine (Grobiša, 2007, str. 11):

- stroški dela: gre za čas, ki ga projektna skupina in uporabniki znotraj podjetja potrebujejo za izobraževanje, razvoj internih postopkov uporabe rešitve, pripravo podatkov, sestankovanje z zunanjimi svetovalci ipd. Med stroške dela se uvrščajo tudi morebitne nagrade za člane projektne skupine,
- stroški storitev: gre predvsem za storitve zunanjih sodelavcev, kot so storitve vodenja projekta, programiranja, tekočega vzdrževanja, nadgradnje ipd. Za ocenjevanje stroškov storitev moramo poznati porabljen čas in strošek dela na enoto časa,
- stroški materiala: gre za neposredne stroške, ki nastanejo zaradi projekta samega. Gre za stroške strojne opreme, stroške učilnice za izobraževanje ipd. Tudi stroški nakupa licenc se nahajajo v tej kategoriji.

Celotni stroški lastništva celovite programske rešitve so prikazani na Sliki 5, vendar držijo le ob predpostavki, da izbrana rešitev v celoti pokriva informacijske potrebe poslovnih procesov podjetja in da zunanji svetovalci in izvajalci odlično poznajo rešitev ter imajo ustrezna poslovna znanja. Na sliki niso vključeni stroški vzdrževanja, ki se ponavadi obračunavajo v odstotkih vrednosti rešitve (Kovačič & Bosilj-Vukšič, 2005, str. 280).

Slika 5: Celotni skupni stroški lastništva celovite programske rešitve.



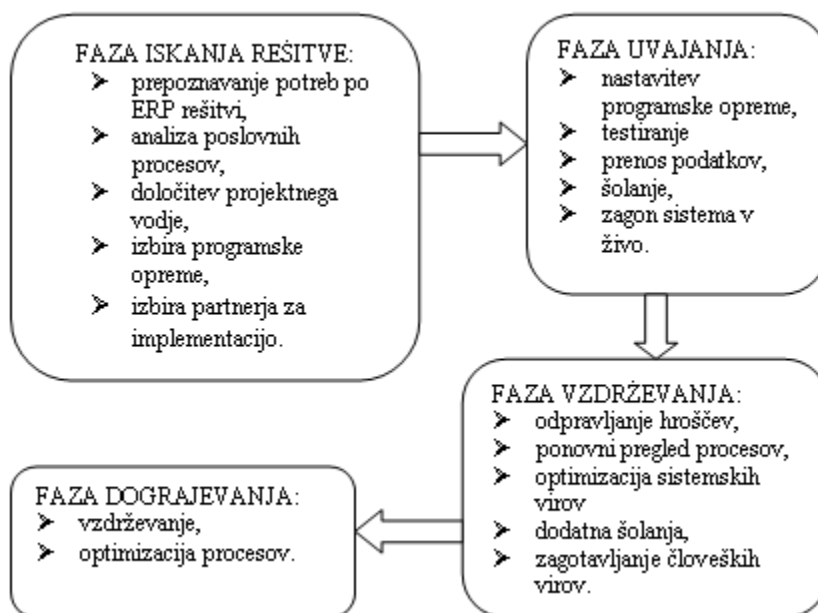
Vir: A. Kovačič & V. Bosilj-Vukšič, *Management poslovnih procesov*, 2005, str. 279.

1.7 Življenjski cikel celovite programske rešitve

Življenjski cikel celovite programske rešitve je pri vsakem podjetju drugačen in edinstven, vendar pa lahko v splošnem rečemo, da življenjski cikel celovite programske rešitve poteka v naslednjih štirih fazah (Nah, 2001, str. 287), prikazan pa je tudi na Sliki 6:

- iskanje rešitev,
- uvajanje,
- vzdrževanje,
- dograjevanje.

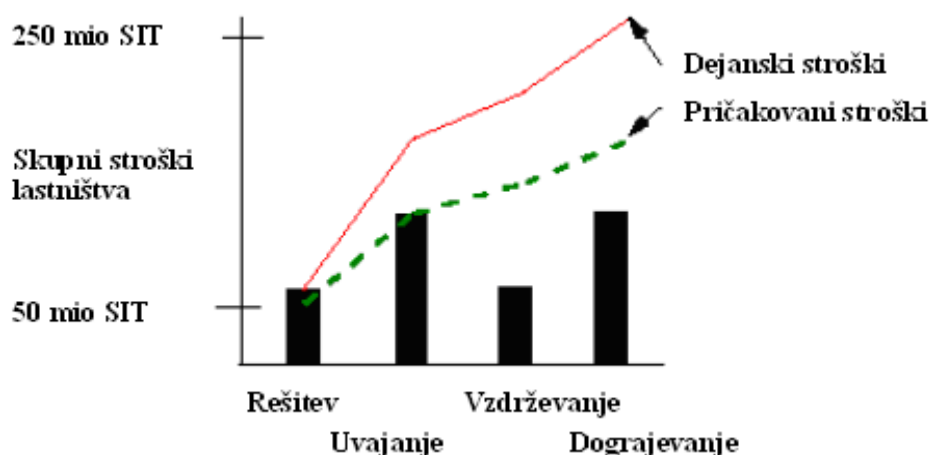
Slika 6: Življenjski cikel celovite programske rešitve.



Vir: F. F. Nah, *Critical factors for successful implementation of enterprise system*, 2001, str. 290.

Slika 7 prikazuje, v kakšni povezavi so stroški uvajanja celovite programske rešitve z življenjskim ciklom celovite programske rešitve. Tako lahko vidimo, da se največji stroški porajajo v fazi uvajanja projekta. Tudi v fazi dograjevanja lahko pride do visokih stroškov, saj gre za veliko modifikacij in nadgradenj programske opreme. S slike lahko tudi razberemo, da so dejanski stroški uvajanja celovite programske rešitve višji kot načrtovani. Razlog ponavadi tiči v slabem finančnem planu projekta, slabem projektnem vodenju, zavajanju kupca o dejanskih stroških itd.

Slika 7: Razmerje stroškov skozi življenjski cikel celovite programske rešitve.



Vir: A. Kovačič, *Celovite programske rešitve (ERP): temeljna izhodišča in dosedanji razvoj*, 2009b, str. 11.

1.7.1 Faza iskanja rešitve

V tej fazi pade odločitev o izbiri celovite programske rešitve. Ključni akterji, ki pri tem sodelujejo so dobavitelji, svetovalci, vodstvo podjetja in strokovnjaki s področja informatike. V tej fazi je potrebno ugotoviti stanje in določiti potrebe, izbrati rešitev, sprejeti odločitve o implementaciji, določiti projektne vodje, izbrati ustrezno programsko opremo, določiti časovne roke, planirati stroške in definirati aktivnosti projekta.

V tej fazi se lahko pojavijo tudi težave zaradi nepopolnega načrta investiranja v celovito programsko rešitev, podcenjevanja potrebnih poslovnih in organizacijskih sprememb ter slabo definiranih ciljev in meril za ocenjevanje uspešnosti projekta (Sila, 2005, str. 21).

1.7.2 Faza uvajanja

V tej fazi podjetje definira zelene poslovne procese, nastavitve in prilagoditve programske opreme. Opravi se testiranje programske opreme in vzpostavi delovanje celotnega sistema. Glavno vlogo pri tem igrajo vodja projekta, člani projektne skupine, interni strokovnjaki, dobavitelji in svetovalci. V tej fazi se izvede nastavitve programske opreme, integracija vseh delov programske opreme v celovito rešitev, ki zadovoljuje potrebe definiranih procesov, testiranje, prenos podatkov, šolanje uporabnikov in zagon rešitve. Pomembno je, da vsi akterji v tej fazi tesno sodelujejo med seboj, saj bodo le tako lahko uresničili zastavljene cilje (Poznič, 2005, str. 26).

Tudi v tej fazi lahko pride do težav, med najpogostejšimi pa so neustrezna sestava projektne skupine, neustrezna znanja in sposobnosti članov projektne skupine, prezahtevne in nepotrebne modifikacije s strani tehnikov, nezadostno testiranje sistema in neustrezno izobraževanje uporabnikov. Poleg tega se lahko tudi položaj podjetja na trgu spremeni, kar pomeni da je poslovno stanje podjetja sedaj drugačno, kot je bilo v fazi iskanja rešitve,

spremeni pa se lahko tudi poslovni model. Vse to lahko posledično vodi v velike stroške in preključ nadaljnjih aktivnosti, projekt pa se vrne v začetno fazo (Sila, 2005, str. 20).

1.7.3 Faza vzdrževanja

V tej fazi je sistem že vzpostavljen in bo deloval do vzpostavitve rutinirane uporabe. Gre predvsem za odpravljanje hroščev in ponovno kontrolo ustreznosti procesov ter dodatna šolanja uporabnikov. V tej fazi se lahko odkrijejo tudi napake, ki so bile storjene v predhodnih fazah, povzročijo pa zmanjšanje produktivnosti ali drugačno motenje poslovanja. V tej fazi je zelo pomembno nenehno spremljanje sistema, dokler niso vsi hrošči odpravljeni in dokler sistem ne postane stabilen (Poznič, 2005, str. 26).

1.7.4 Faza dograjevanja

Gre za vzdrževanje sistema in uvajanje novih rešitev, ki vodijo v izboljšanje poslovnih procesov – ti morajo biti čim bolj integrirani in skladni s poslovnim okoljem podjetja. Ključno vlogo pri tem igrajo vodje oddelkov, končni uporabniki in strokovnjaki s področja informatike, glavne aktivnosti pa so nenehno izboljševanje poslovnih procesov, izobraževanje uporabnikov in nadgradnja celovite programske rešitve. V tej fazi podjetje tudi lahko oceni dosežene koristi, ki izhajajo iz začetne investicije (Poznič, 2005, str. 26).

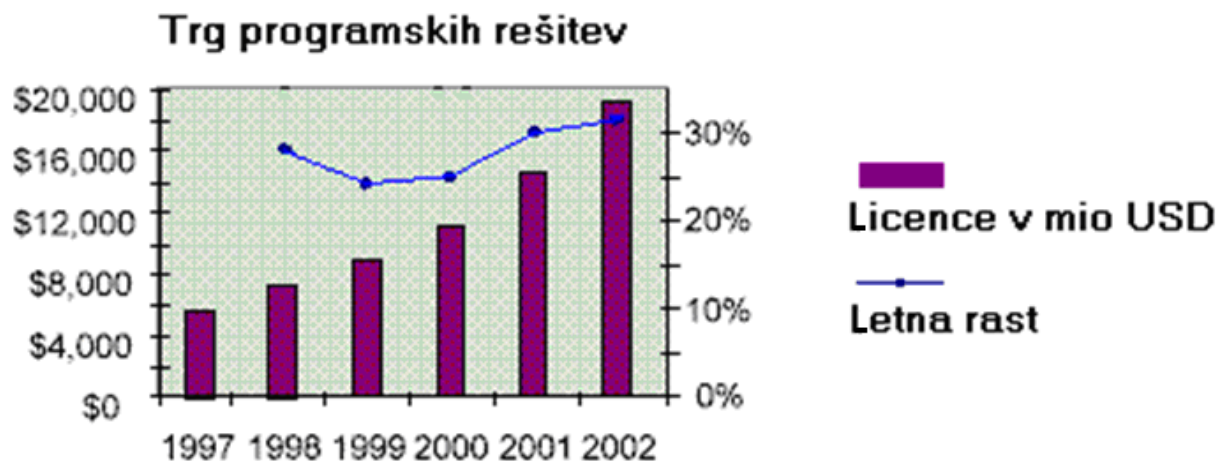
2 PONUDBA NA TRGU CELOVITIH PROGRAMSKIH REŠITEV V SLOVENIJI

Konkurenca na trgu celovitih programskih rešitev je v svetu in v Sloveniji vedno hujša, saj se bje boj za vsakega posameznega kupca. Veliko podjetij se je tudi združilo, saj lahko na ta način pridobivajo višja sredstva za raziskave in nadaljnji razvoj celovitih programskih rešitev. Primera takšnih podjetij sta podjetje Ssa Global, ki se je uspešno združilo z veliko družbo Baan in na trgu ponuja rešitvi, ki se imenujeta SSA ERPLN in SSA ERPLX, ter podjetje Oracle, ki je v začetku leta 2005 prevzelo družbo PeopleSoft.

Zaradi združevanja podjetij, ki ponujajo celovite programske rešitve, se tudi njihov tržni delež nenehno spreminja. Prevzem konkurenčnega podjetja povzroči, da se tržni delež podjetja poveča. Tako se med ponudniki oblikujejo velika in majhna podjetja. Majhna podjetja ponavadi razvijajo rešitve, prilagojene za trg majhnih in srednje velikih podjetij, veliki ponudniki pa skušajo že obstoječe programske pakete še bolj prilagoditi potrebam velikih podjetij. Omeniti velja še ponudnike odprtokodnih celovitih programskih rešitev, ki pa zaenkrat še ne dosegajo večjega tržnega deleža. Najbolj znan ponudnik odprtokodnih rešitev je podjetje Compere. Značilnost podjetij, ki ponujajo celovite programske rešitve, je, da poleg rešitve same ponujajo tudi komplementarne storitve, kot so uvajanje, vzdrževanje in nadgrajevanje rešitve.

Svetovni trg celovitih programskih rešitev po mnenju strokovnjakov narašča po letni stopnji od 20 % do 50 % (Ahlin & Zupančič, 2001, str. 283), naraščajo pa tudi prihodki od prodanih licenc celovitih programskih rešitev, kot je prikazano na Sliki 8.

Slika 8: Rast prihodkov od prodaje licenc za celovite programske rešitve.



Vir: A. Kovačič, *Celovite programske rešitve (ERP): temeljna izhodišča in dosedanji razvoj, 2009a, str. 5.*

Večna dilema pri izbiri ponudnika celovitih programskih rešitev je v tem, ali naj podjetje izbere priznanega svetovnega proizvajalca ali naj se opre na manjše podjetje iz domačega okolja. Domači ponudniki lahko sicer ponudijo nižjo ceno vzpostavitve celovite programske rešitve od priznanih tujih ponudnikov, vendar imajo domača podjetja pogosto omejene finančne in kadrovske vire, kar pa lahko predstavlja težavo. Ravno zaradi manjših sredstev imajo domača podjetja včasih tudi težave pri dovolj hitrem razvijanju svojega produkta in sledenju vse hitrejšemu razvoju informacijske tehnologije.

Pri izbiri ponudnika celovite programske rešitve mora podjetje upoštevati naslednje elemente (Ahlin & Zupančič, 2001, str. 288):

- pred projektom uvajanja sistema je potrebno natančno opredeliti naloge, ki jih je potrebno realizirati v procesu uvajanja celovite programske rešitve,
- podjetje, ki izvaja uvajanje celovite programske rešitve, mora podati seznam referenčnih projektov,
- izvajalno podjetje mora zagotoviti dovolj veliko in strokovno usposobljeno ekipo,
- izvajalno podjetje mora določiti kompetentnega vodjo zunanje skupine, ki predstavlja vhodno točko za naročnika,
- od proizvajalca programske opreme je potrebno zagotoviti dokazila o sposobnosti reševanja pričakovanih tehničnih težav,
- določiti je potrebno kratke časovne roke,
- dogovoriti se je potrebno za pričakovane stroške projekta, povezane z razvojem in implementacijo.

Ker bom obravnaval predvsem trg za mala in srednja podjetja na tem mestu podajam opredelitev gospodarske družbe glede na velikost. V Sloveniji je velikost podjetij določena s 55. členom Zakona o gospodarskih družbah (Ur.l. RS, št 42/2006-UPB2, 60/2006) 2006, ki govori o mikro, majhnih, srednjih in velikih gospodarskih družbah. Pri razvrstitvi podjetja v določeno kategorijo se upoštevajo naslednja merila na bilančni presečni dan letne bilance stanja: povprečno število delavcev v poslovnem letu, čisti prihodki od prodaje in vrednost aktive. Zakon je naslednji (Zakon o gospodarskih družbah, 2006):

Mikro družba je družba, ki izpolnjuje dve od meril:

- povprečno število delavcev v poslovnem letu ne presega 10,
- čisti prihodki od prodaje ne presegajo 2.000.000 evrov,
- vrednost aktive ne presega 2.000.000 evrov.

Majhna družba je družba, ki izpolnjuje dve od meril:

- povprečno število delavcev v poslovnem letu ne presega 50,
- čisti prihodki od prodaje ne presegajo 7.300.000 evrov,
- vrednost aktive ne presega 3.650.000 evrov.

Srednja družba je družba, ki izpolnjuje dve od meril:

- povprečno število delavcev v poslovnem letu ne presega 250,
- čisti prihodki od prodaje ne presegajo 29.200.000 evrov,
- vrednost aktive ne presega 14.600.000 evrov.

Velika družba je družba, ki ni mikro, majhna ali srednja družba. V vsakem primeru so velike družbe:

- zavarovalnice,
- banke,
- borza vrednostnih papirjev.

Družbe se v skladu z merili iz zgornjih odstavkov razvrščajo na mikro, majhne, srednje in velike družbe na podlagi podatkov dveh zaporednih poslovnih let na presečni dan bilance stanja.

Majhna in srednje velika podjetja se od velikih razlikujejo po organizaciji in operativnem načinu dela in po informacijskem sistemu. Velja pravilo, da znanj, pridobljenih pri uspešni uvedbi celovitih programskih rešitev velikih podjetij, ne moremo neposredno projicirati na rešitve za mala in srednje velika podjetja (Zupančič & Werber, 2002, str. 24).

V magistrski nalogi bom večji del pozornosti namenil malim in srednje velikim podjetjem. Zanja velja, da so najhitreje rastoči del gospodarstva ter ena izmed ključnih ciljnih skupin v nacionalnih in evropskih pobudah. Imajo velik zaposlitveni potencial, njihov delež pa se je v Sloveniji v zadnjih desetih letih močno povečal (Grobiša, 2007, str. 8). Po statističnem letopisu iz leta 2009 za leto 2007 ima Slovenija skupno 105.272 poslovnih subjektov, ki imajo 649.744 zaposlenih. Število mikro podjetij znaša 97.649 (92 % vseh podjetij) in zaposluje 177.889 ljudi (27.% vseh zaposlenih), število majhnih podjetij pa znaša 6.017 (6 % vsej podjetij) in zaposluje 117.018 ljudi (18 % vseh zaposlenih) (Statistični urad Republike Slovenije, 2009).

Podjetja s poudarkom na tehnološkem napredku predstavljajo del gospodarstva, ki je sposoben usmerjati in stimulirati gospodarski in tehnološki razvoj. Podjetja tako dosegajo višjo dodano vrednost na zaposlenega in lažje prehajajo na tehnološko zahtevnejše proizvodne procese ter se tako še hitreje razvijajo in povečujejo dobiček. Vendar pa je treba majhna in srednje velika podjetja vztrajno spodbujati, da bodo prehajala na nove načine poslovanja, kot je npr. e-poslovanje. Žal v Sloveniji ne obstaja nikakršna enotna politika, temveč le vrsta pobud na mikro ravni, ki upoštevajo določena področja dejavnosti.

Veliko vlogo pri stanju trga celovitih programskih rešitev v Sloveniji igrajo naložbe v informatizacijo podjetij, katerih učinkovitost je premo sorazmerna obsegu vlaganj v informacijsko tehnologijo, pod pogojem, da so vlaganja pripravljena na ustrezen način, pri katerem je strateški načrt informatike obvezen pogoj. Podjetje GartnerGroup je opravilo analizo, s katero je ugotovilo, da morajo podjetja preseči prag deleža prihodkov namenjenih investicijam v informatiko (5 % prihodkov), da lahko pričakujejo pozitivne učinke (Srbotič, 2002, str. 24).

Na Inštitutu za poslovno informatiko na Ekonomski fakulteti v Ljubljani so naredili analizo stanja informatike v približno sto velikih slovenskih podjetjih in ugotovili, da po kriteriju količine naložb v informacijsko tehnologijo zaostajamo za razvitim svetom. Podjetja so projekte informatizacije poslovanja uspešno zaključila le v četrtini primerov, glavni razlog pa verjetno tiči v neustreznih naložbah v informacijsko tehnologijo in pomanjkanju znanja (Kovačič & Groznik, 2001, str. 13). Raziskava o stanju poslovne informatike v Sloveniji leta 2009 je pokazala, da so se v primerjavi s čistimi prihodki od prodaje za preteklo leto naložbe v informatiko povečale za 33 %, stroški informatike pa za 42 % (Stanje poslovne informatike v Sloveniji, 2009).

V razvitem svetu so podjetja že v začetku tega tisočletja naložbam v informacijsko tehnologijo namenjala od 3,5 % do 6,5 % svojih prihodkov, kar je več, kot je odstotek (2,3 %) naložb v informacijsko tehnologijo v Sloveniji. Žal le 5 % podjetij v Sloveniji preseže prag 5 %, 27 % podjetij v Sloveniji namenja naložbam v informacijsko tehnologijo od 2 do 5 % svojega prihodka, večina slovenskih podjetij pa za vložek v informacijsko tehnologijo nameni manj kot 2 % svojih prihodkov. Za povrh vsega so vlaganja največkrat neustrezna, saj večina

podjetij nima izdelanega strateškega načrta razvoja informatike, vodje informatike pa v več kot 80 % primerov nimajo vpliva na strateške odločitve (Kovačič & Groznik, 2001, str. 13).

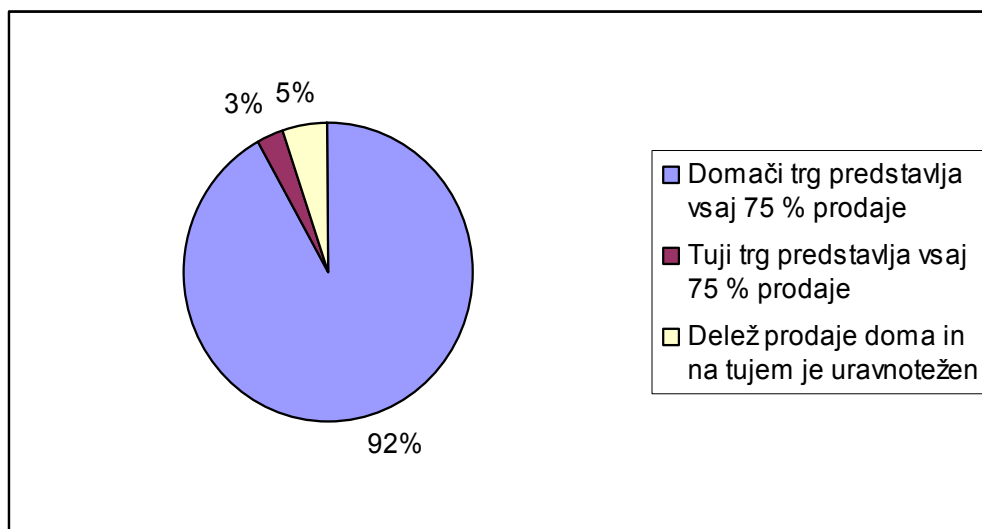
Med ponudniki rešitev na slovenskem trgu je na prvem mestu še vedno podjetje SAP, sledi podjetje Microsoft, na tretjem mestu pa je slovensko podjetje Datalab (IDC, 2009).

Trg celovitih programskih rešitev v Sloveniji je v letu 2002 domačim ponudnikom prinesel približno 7 milijonov dolarjev in tujim ponudnikom približno 8 milijonov dolarjev (Zalar, 2006, str. 30), v letu 2003 pa je bila celotna vrednost slovenskega trga celovitih programskih rešitev 21,7 milijona dolarjev (Mazij, 2005, str. 13). Trg je v naslednjih letih naraščal in je v letu 2006 dosegel vrednost skoraj 36 milijonov dolarjev (Grušovnik, 2008, str. 10). V podjetju IDC so opravili raziskavo o stanju trga celovitih programskih rešitev v Sloveniji in ugotovili, da je bila rast trga leta 2007 negativna, 2008 pa zopet pozitivna. Ker je tako kot vse države v tem delu Evrope tudi Slovenijo prizadela finančna kriza, ki bo na trgu pustila posledice, bodo morali biti proizvajalci na trgu v Sloveniji v prihodnje še bolj pripravljeni na spremembe in svojim strankam ponuditi celovite programske rešitve, ki bodo še bolj zniževale stroške poslovanja. Večji poudarek bo tudi na izobraževanju uporabnikov, saj so ti ključni za dolgoročno uspešnost ponudnikov celovitih programskih rešitev (IDC, 2009). Izračunali so, da bo ob predpostavljeni 9,5% letni tržni rasti konec leta 2010 vrednost trga celovitih programskih rešitev v Sloveniji okoli 56,6 milijona dolarjev (Blaha, 2007, str. 17). Tako lahko sklepamo, da bo trg celovitih programskih rešitev v Sloveniji rasel tudi v prihodnje.

2.1 Analiza ponudbe slovenskih podjetij na trgu celovitih programskih rešitev

V Sloveniji je kar nekaj podjetij, ki ponujajo celovite programske rešitve. S Slike 9 je razvidno, da je njihova ponudba usmerjena predvsem na domači trg, nekaj pa je tudi takih, ki svojo ponudbo širijo na tuji trg.

Slika 9: Usmerjenost ponudbe domačih podjetij, ki ponujajo celovite programske rešitve.



Vir: M. Kariž, *Strateška zaveznitva v slovenski informacijsko-komunikacijski panogi*, 2005, str. 196.

V nadaljevanju bom analiziral ponudbo največjih slovenskih podjetij, ki ponujajo celovite programske rešitve.

Adacta, programska oprema, d. o. o.

V skupini Adacta se ukvarjajo z razvojem in uvedbo poslovnih informacijskih rešitev ter s tem povezanim svetovanjem. Usmerjeni so v izboljšave in napredek poslovanja njihovih naročnikov, ki so predvsem storitvena, trgovska in proizvodna podjetja, javna podjetja ter finančne ustanove. Prvo podjetje Adacta se je ustanovilo leta 1989 v Ljubljani. Usmerjali so se predvsem v poslovne vsebine in svetovanje, leta 1998 pa so pričeli uvajati poslovno rešitev Microsoft Dynamics. V zadnjih letih so veliko razvojnega truda vložili tudi v razvoj lastnih zavarovalniških rešitev. Skupino Adacta danes sestavljajo podjetje v Ljubljani, podružnica v Mariboru ter podjetja v Zagrebu, Beogradu in Trstu. V skupini deluje preko 200 strokovnjakov, ki so sodelovali v več kot 300 projektih prenove poslovnih informacijskih sistemov (Adacta, O podjetju, 2010).

Podjetje Adacta na trgu celovitih programskih rešitev ponuja že pripravljeno Microsoftovo rešitev, ki se imenuje Microsoft Dynamics AX in je celovita poslovno informacijska rešitev. Čeprav je rešitev v našem poslovnem okolju nova, sega razvoj prvih verzij rešitve v 80. leta. Microsoft Dynamics AX je funkcionalno obsežnejša in kompleksnejša rešitev od Microsoft Dynamics NAV ter se razlikuje predvsem glede na primernost uvedbe v mednarodno poslujočih podjetjih ter po tehnološki naprednosti. V sodelovanju z Microsoft Slovenija zagotavlja Adacta razpoložljivost Microsoft Dynamics AX v slovenskem jeziku, prilagojeno slovenskim zakonskim in poslovnim zahtevam. Rešitev Microsoft Dynamics AX združuje celotno poslovanje v en sam integriran sistem, ki je vizualno in funkcionalno močno povezan z operacijskim sistemom Microsoft Windows in delovnimi orodji Microsoft Office. Nabor funkcionalnih elementov zajema naslednja področja (Rešitve, O proizvodu, 2010):

- poslovno obveščanje in poročanje,
- sodelovanje,
- skrb za okolje,
- upravljanje financ in zagotavljanje skladnosti,
- upravljanje človeških virov,
- mobilni dostop,
- vodenje projektov,
- proizvodnja,
- prodaja in trženje,
- upravljanje storitev,
- upravljanje preskrbovalne verige,
- servisne dejavnosti.

ANDERSEN, d. o. o.

V podjetju Andersen se ukvarjajo z razvojem in prodajo programske opreme, ponujajo pa tudi sodobne poslovno-informacijske rešitve za podjetja, samostojne podjetnike, društva, javne zavode, trgovine ipd. Na spletni strani zagotavljajo, da njihove rešitve uporablja že več kot 4500 podjetij. Skupaj s svojimi poslovnimi partnerji svojim uporabnikom zagotavljajo servis in strokovno pomoč. Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1991. Leta 1997 so pridobili naziv Microsoft Independent Software Developer, v letu 2001 Microsoft Certified Partner, leta 2007 Microsoft Gold Certified Partner ter certifikat kakovosti ISO 9001 (Andersen, O podjetju, 2010).

Njihova rešitev se imenuje Birokrat in predstavlja programski paket, ki je na voljo v več različicah, tako da je funkcionalnost moč prilagoditi potrebam podjetja. Rešitev omogoča celovito vodenje poslovanja podjetij in je namenjena predvsem splošni uporabi pisarniškega poslovanja in vodenja knjigovodstva kroga uporabnikov, ki izvajajo storitveno, trgovsko ali proizvodno dejavnost. Programski paket Birokrat ponuja naslednje module in rešitve (Birokrat, Opis rešitve, 2010):

- vodenje šifrantov strank in dobaviteljev,
- obračun potnih nalogov, vodenje gotovinske blagajne in knjigo pošte,
- izdelavo naročilnic, ponudb, predračunov, dobavnic, računov in drugih dokumentov (dobropisi, avansi računi ...),
- vodenje evidence terjatev in obveznosti (zapiranje odprtih postavk),
- elektronski plačilni promet (priprava plačilnih nalogov za Proklik, Bančni asistent, Abacom, SKBNet ...),
- vodenje enega ali več transakcijskih in deviznih računov,
- izdelavo davčnih evidenc in obračun DDV,
- vodenje zalog v skladiščih z vsemi zakonsko predpisanimi evidencami in zapisniki,
- izdelavo delovnih nalogov in normativov za proizvodno ali za servisno-storitveno dejavnost,
- obračunavanje zamudnih obresti,
- obračunavanje plač in honorarjev,
- register in obračun osnovnih sredstev,
- vodenje glavne knjige s predlogi letnih zaključnih poslovnih izkazov (dvostavno knjigovodstvo),
- vodenje knjige prihodkov in odhodkov,
- prodajo na maloprodajnih mestih in gostinskih objektih,
- poslovanje na oddaljenih enotah (dislocirane enote) in mobilno prodajo,
- program za vodenje računovodstva za več različnih podjetij (računovodska verzija),
- uporabo v napredni mrežni povezavi,
- mobilno veleprodajo,
- pripravo poročil za Intrastat,
- povezavo s sistemi za spletno trgovino,

- elektronsko izmenjavo z računovodstvom.

DataLab Tehnologije d.d.

Podjetje je bilo leta 1997 ustanovljeno z namenom razvoja integralnih poslovno-informacijskih sistemov za mala in srednja podjetja (Datalab, O podjetju, 2010).

Njihova rešitev se imenuje Pantheon ERP in zagotavlja celovito informacijsko podporo podjetjem iz vseh panog. Skupaj z razvojnimi partnerji nudi storitve za majhne samostojne podjetnike in za velika podjetja z mednarodnimi izpostavami. Ne glede na izbrano dejavnost Pantheon zagotavlja informacijsko podporo večini poslovnih procesov v podjetju. Vse splošne funkcije, od načrtovanja izdelka do končne izdelave, tako obvladuje en sam sistem. Takšna rešitev zagotavlja okolje, kjer lahko podjetje s pomočjo uporabniškega vmesnika opravlja zahtevne obračune in spremlja pomembne poslovne podatke glede na vrsto in tip uporabnika. Pantheon je na voljo v šestih osnovnih izpeljankah. Katere module pokriva katera rešitev, je podano na Sliki 10 (Pantheon, Opis programskih rešitev, 2010).

Slika 10: Prikaz pokritosti različnih modulov glede na rešitev.

	PANTHEON LX	PANTHEON LT	PANTHEON SE	PANTHEON GE	PANTHEON ME	PANTHEON MF
izdaja računov	•	•	•	•	•	•
blagajniško poslovanje	•	•	•	•	•	•
sprejem blaga	•	•	•	•	•	•
medskladiščni prenosi	•	•	•	•	•	•
potni nalogi	•	•	•	•	•	•
kadrovska evidenca	•	•	•	•	•	•
nadzorna plošča Light	•	•	•	•	•	•
komisijsko skladišče		•	•	•	•	•
poslovanje s tujino		•	•	•	•	•
DDV		•	•	•	•	•
proizvodnja			•	•	•	•
servis			•	•	•	•
računovodstvo in finance			•	•	•	•
osnovna sredstva			•	•	•	•
plače			•	•	•	•
zdravje in varstvo pri delu			•	•	•	•
carina			•	•	•	•
analitika					•	•
OLAP direktorski informacijski sistem					•	•
budgetiranje					•	•
planiranje proizvodnje						•
terminiranje						•

Vir: Moduli, Poslovne rešitve po meri vašega podjetja, 2010.

Goinfo – računalniški inženiring, storitve in svetovanje, d. o. o.

Goinfo, računalniški inženiring, storitve in svetovanje d.o.o. iz Nove Gorice, je bilo ustanovljeno leta 1993 in je nastalo iz računalniškega centra za avtomatsko obdelavo podatkov. Danes zaposlujejo 23 strokovnjakov in imajo več kot 100 strank v Sloveniji in na Hrvaškem. (Goinfo, Opis podjetja, 2010)

Podjetje je na osnovi principa MRP II razvilo opremo za vodenje poslovanja v proizvodnih podjetjih, na njeni osnovi pa je razvilo celovito programsko rešitev, ki se imenuje GoSoft in je zgrajena na modularni osnovi. Moduli, ki jih lahko stranka poljubno izbere glede na svoje poslovne potrebe, so naslednji (Gosoft, Opis poslovne rešitve, 2010):

- osnovni podatki: artikli, poslovni partnerji, kontni načrt, skladišča in osebe,
- upravljanje zalog: temeljnica za knjiženje, promet materiala in pregled stanja zalog,
- komerciala in trgovina: nabava, prodaja, trgovinske evidence, statistike in analitična orodja,
- tehnični podatki,
- načrtovanje materialnih potreb: proizvodni plan,
- spremljanje proizvodnje: stanje naloga, odprti stroški, pokalkulacija naloga, analiza dela in izmeta na operaciji, opravljeno delo po zaposlenih, trenutna in dolgoročna zasedenost delovnega mesta in delavniška dokumentacija,
- nadzor proizvodnje,
- finančno računovodstvo: prenos tečajnih list iz interneta, plačevanje in knjiženje bančnih izpiskov preko interneta, bilanca, finančni rezultat, tečajne razlike, ...,
- plače in kadrovska evidenca.

KOPA, računalniški inženiring, d. d.

KOPA, računalniški inženiring, d. d. že več kot trideset let sodeluje pri uvajanju celovitih rešitev informacijskih sistemov v slovenska proizvodna podjetja. V KOPI je zaposlenih 60 strokovnjakov s področja informacijske tehnologije, ki so postavili ali prenovili informacijske sisteme v večih slovenskih podjetjih. Zagotavljajo celovite rešitve za vse segmente poslovanja, od temeljne informacijske infrastrukture do odločanja na najvišji ravni (Kopa, Opis podjetja, 2010).

Jedro informacijskega sistema KOPA predstavlja integrirana aplikativna programska rešitev za področje vodenja in spremljanja proizvodnje ter poslovanja, ki je v celoti zasnovana na ORACLE relacijski bazi. Poleg tega KOPA zagotavlja rešitve na področju strojne in mrežne opreme ter seveda tudi vso licenčno programsko opremo. Programski paket KOPA ERP predstavlja skupek rešitev s področja računovodsko finančnega poslovanja in vodenja poslovnih procesov in pomaga organizirati in obvladovati proizvodni in poslovni proces, je pa tudi kos problemom, ki se pojavijo pri poslovanju manjših podjetij, bank ali zavarovalnic. Z vidika poslovnih funkcij celovita programska rešitev podjetja KOPA pokriva računovodstvo

in finance, proizvodnjo, komercialo, stroške dela in kadrovske vire (Kopaerp, Opis programske rešitve, 2010).

LANCom – podjetje za računalniški inženiring, d. o. o.

LANCom je podjetje, ki daje velik poudarek sistemskim integracijam, od načrtovanja, dobave in izgradnje, do podpore in servisa. Podjetje je Microsoftov partner in sodeluje pri implementaciji Microsoftovih tehnologij in izdelkov. Celovita programska rešitev, ki jo tržijo, se imenuje Epicor iScala in je razširjena po vsem svetu. Namenjena je predvsem podjetjem, ki delujejo na področju proizvodnje, trgovine in distribucije, storitvenih dejavnosti in projektnega poslovanja. S svojo funkcionalnostjo pokriva vsa področja poslovanja, od finančno–računovodskega, prodajnega, nabavnega in skladiščnega, do proizvodnega področja. Rešitev je prilagojena slovenskim standardom in zakonodaji (Lancom, Opis podjetja, 2010).

MAOP - računalniški inženiring, d. o. o.

Podjetje Maop je na trgu prisotno že od leta 1987 in zaposluje približno petdeset strokovnjakov. So nosilci standarda kakovosti ISO 9001, imajo pa tudi certifikat Microsoft Gold Certified Partner. Povezane rešitve, ki temeljijo na spletni in portalni tehnologiji, ponujajo komponente s področja oskrbovalnih verig, financ, upravljanja s človeškimi viri in administracije. Sistem, ki ga ponujajo, omogoča sodelovanje partnerjev, kupcev in dobaviteljev. Velik poudarek namenjajo povezavi med komponentami ter povezavam sistema s širšim okoljem. Delovanje komponent je omogočeno tudi v spletnem okolju. Na vseh pomembnih točkah so vgrajene ustrezne kontrole, ki odgovornim osebam omogočajo pregled nad podatki, vsi poslovni podatki pa so zabeleženi tako, da je možna revizijska sled (Maop, Opis podjetja, 2010).

MIT - informacijske rešitve, d. o. o.

Podjetje MIT informacijske rešitve je nastalo iz skupine inovatorjev, ki je začela delovati leta 1988. Od začetka delovanja so specializirani za razvoj, implementacijo ter vzdrževanje in podporo poslovnih informacijskih rešitev. Uspešno izvedeni projekti so jim omogočili nenehno rast po številu zaposlenih in tudi po prihodkih. Danes so MIT informacijske rešitve z več kot 25 strokovnjaki s poglobljenimi informacijskimi ter poslovnimi znanji eno vidnejših slovenskih podjetij na področju poslovnih informacijskih rešitev. Njihove glavne usmeritve so ponudba celovitih poslovnih programskih rešitev, prilagajanje rešitev glede na velikost podjetja, zagotavljanje vseh potrebnih informacijskih storitev, poudarek na kvaliteti in zanesljivosti, sprotno usklajevanje programskih rešitev z zakonodajo ter realizacija dodatnih zahtev naročnikov (Mit, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev se imenuje Orkester in je programska rešitev, ki zagotavlja enotno in celovito informacijsko podporo vsem ključnim poslovnim procesom v

podjetju (proizvodnja, prodaja, nabava, finance in računovodstvo ter področje kadrov) in je namenjena podjetjem z zahtevnimi poslovnimi okolji. Sistem je razvit z domačim znanjem in vanj so vgrajena dolgoletna poslovno-organizacijska znanja in izkušnje. Ker je rezultat lastnega razvoja podjetja MIT, lahko za poslovne procese, za katere ne zagotavlja ustrezne informacijske podpore, pripravijo dodatne programske module in prilagoditve. Te rešitve so neposredno vgrajene v informacijski sistem, kar omogoča nadgrajevanje verzij programa (Orkester, Opis programske rešitve, 2010).

MODRI SISTEMI - podjetje za vodenje informacijskih sistemov in trgovino, d. o. o.

Podjetje sestavlja skupina informatikov, šolana na slovenskih in tujih univerzah. Izkušnje in znanje s področja programske opreme in poslovnih procesov nabirajo od leta 1987. Trenutno jih je v skupini 11. Njihova glavna dejavnost je izdelava informacijskih rešitev za podporo poslovanju podjetij. Celovita programska rešitev, ki so jo razvili, se imenuje MODIS in zagotavlja visoko stopnjo prilagodljivosti glede na poslovni proces posameznega podjetja. Za razvoj rešitev uporabljajo orodje NGIS, ki so ga izdelali sami (Modri sistemi, Opis podjetja, 2010).

NPS, d. o. o.

V podjetju NPS se ukvarjajo s poslovnimi rešitvami za podjetja. Specializirani so v zagotavljanju fleksibilnih poslovnih ERP rešitev za upravljanje poslovanja Microsoft Dynamics NAV in Microsoft Dynamics AX, prilagojenih, da bi ustrezale edinstvenim poslovnim potrebam podjetja ne glede na industrijo ali velikost podjetja.

Njihovi celoviti programski sistemi so rešitve, ki podjetjem tudi preko spleta omogočajo odzivnost, delo s kupci in pregled nad dobavitelji ter poslovnimi partnerji na globalnem trgu. Gre za uporabo ene same podatkovne zbirke, v kateri se hranijo podatki različnih aplikacijskih modulov sistema, kot so finance, plače, kadrovska evidenca, prodaja, nabava, servis, skladišče, proizvodnja, CRM itd. (Nps, Opis poslovne rešitve, 2010).

Opal, d. o. o.

Podjetje se je ustanovilo leta 1990. Sodelovanje z računovodskimi servisi se je začelo z nastajanjem prvega modula, in sicer plač. Podjetje je počasi raslo in je imelo v letu 1997 štiri redno zaposlene, ki so skrbeli za razvoj, vpeljavo in podporo strankam na štirih modulih (blagovno knjigovodstvo, osnovna sredstva, plače oz. takrat imenovani osebni dohodki ter finančno knjigovodstvo). V letu 1999 je prihod davka na dodano vrednost vnesel spremembo organizacije dela v podjetju. Razvoj in podpora strankam sta se zaradi kompleksnosti in povečanega obsega del ločila na dva dela, in sicer na finančni ter blagovni del. Med letoma 2001 in 2002 je v podjetju prišlo do velikih sprememb in podjetje se je razširilo in vselilo v nove prostore (Opal, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev se imenuje OpPIS. Celota zajema glavno knjigo, plače in druga izplačila, osnovna sredstva, potne naloge, blagajno, fakturiranje, blagovno knjigovodstvo, materialno knjigovodstvo in kadrovske evidenco. Poleg teh programov OpPIS zajema tudi nekaj dodatnih specializiranih modulov kot so založniški modul, modul za planiranje delovnega časa, servisni modul, modul projektni nadzor in modul za podporo skupinskemu delu. Prav tako omogoča izdelavo in pregled analiz podatkov v Direktorskem informacijskem sistemu (OLAP). Omogoča pripravo statističnih poročil blagovne menjave med državami članicami EU–INTRASTAT (Oppis, Opis programske rešitve, 2010).

PERFTECH, d. o. o.

Podjetje Perftech je bilo ustanovljeno leta 1989 z jasnim ciljem zagotoviti učinkovite informacijske in komunikacijske rešitve, s katerimi bodo podjetja in uporabniki lahko dosegali konkurenčno prednost na tržišču. Podjetje je raslo in danes zaposluje več kot 100 strokovnjakov z vseh področij informacijske in komunikacijske tehnologije, ki zagotavljajo rešitve svojim uporabnikom (Perftech, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev se imenuje Perftech.Largo, ki uporabnikom v obliki različnih rešitev, kot so kontroling, računovodstvo in finance, upravljanje s človeškimi viri, komerciala, poslovanje s tujino, upravljanje proizvodnje, upravljanje odnosov s strankami in poslovna inteligenca, v vsakem trenutku ponudi želeno informacijo o stanju v podjetju. S pomočjo programske opreme Perftech.Largo lahko vodilni in strokovni delavci sprejemajo poslovne odločitve, oblikujejo poslovne strategije in obvladujejo poslovne procese, povečujejo produktivnost in prilagodljivost vodstva, analitikov ter posledično celotnega podjetja. Perftech.Largo je programska oprema vrste odjemalec/strežnik, ima pa tudi nekaj lastnosti trinivojskih sistemov, saj nekaj obdelav in programov izvaja tudi aplikacijski strežnik. Ena baza podatkov ima lahko več slovarjev, kjer vsak slovar predstavlja npr. svoje podjetje. Programska oprema Perftech.Largo je odprta in razširljiva ter omogoča oblikovanje prilagodljivega sistema (Largo, Opis programske rešitve, 2010).

S&T Slovenija, d. d.

Podjetje S&T Slovenija vse od svoje ustanovitve leta 1991 ponuja celovite programske rešitve, ki svojim strankam omogočajo, da uporabljajo inovativne in prilagojene rešitve IT (informacijska tehnologija), ki vplivajo na učinkovitost njihovega poslovanja ter posledično na poslovne rezultate. V S&T Slovenija zaposlujejo več kot 260 strokovnjakov in imajo poslovalnice v Celju, Kopru in Mariboru. Ukvarjajo se z načrtovanjem, razvojem, namestitvijo, vzdrževanjem ter zunanjim izvajanjem poslovnih rešitev in ustvarjajo celovite rešitve, prilagojene potrebam in zahtevam strank (S&t, Opis, podjetja, 2010).

V podjetju S&T Slovenija ponujajo celovito programske rešitve, ki vsebuje vse podatke za programske module, med katere sodijo (Erp Solution, Opis programske rešitve, 2010):

- proizvodnja: inženiring, kosovnice, časovno načrtovanje, zmogljivost, upravljanje delovnih tokov, nadzor kakovosti, upravljanje stroškov, proizvodni postopki, proizvodni projekti in potek proizvodnje,
- upravljanje dobavne verige: sezname zalog, vnos naročil, nabava, konfiguracija izdelkov, načrtovanje dobavne verige, časovno načrtovanje dobave, preverjanje blaga, obdelava pritožb in izračun provizij,
- finance: glavna knjiga, upravljanje denarnih sredstev, stroški, prihodki in osnovna sredstva,
- projekti: stroški, fakturiranje, čas, stroški in upravljanje dejavnosti,
- človeški viri: človeški viri, plače, usposabljanje, čas in navzočnost ter dodatki,
- upravljanje odnosov s strankami: prodaja in trženje, naročila, storitve, stik s strankami in klicni center,
- podatkovno skladišče: skladišče podatkov in različni vmesniki za samopomoč za stranke, dobavitelje in zaposlene.

SAOP, d. o. o.

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1987 in so bili eno izmed prvih podjetij na slovenskem trgu, ki so ponujala lastno programsko opremo. Poznani so po celovitih poslovnih programskih paketih za podjetja, ustanove in zavode. So tudi lastniki certifikata Microsoft Gold Certified Partner in standarda kakovosti ISO 9001. Njihove celovite programske rešitve vsebujejo module s področja knjigovodstva, računovodstva, trgovine, kadrov in plač, storitve, gradbeništva in proizvodnje. Module lahko stranka poljubno izbere (Saop, Opis programske rešitve, 2010).

SRC - sistemske integracije, d. o. o.

SRC je podjetje, ki je na trgu prisotno od leta 1987 in svojim strankam ponuja celovite programske rešitve (Src, Opis podjetja, 2010).

Ponujena rešitev Microsoft Dynamics NAV (prej poznan kot Microsoft Business Solutions-Navision) je mednarodno priznana celovita rešitev za podporo poslovnih procesov podjetja. Namenjena je predvsem srednjim podjetjem, ki nenehno rastejo in se prilagajajo zahtevam tržišča, obenem pa se soočajo z izredno dinamičnim poslovnim okoljem. Združuje poslovna področja upravljanja financ, distribucije, proizvodnje, upravljanja odnosov s strankami in e-poslovanje (Resitve, Opis programske rešitve, 2010).

Vertis, informacijske storitve, d. o. o.

V podjetju Vertis ponujajo rešitve in storitve s področja poslovne informatike na osnovi naj sodobnejših informacijskih tehnologij. Kot partnerji podjetij Microsoft, Datalab in ostalih podjetij strankam zagotavljajo celovito informacijsko rešitev za njihovo podjetje, tako infrastrukturno kot programsko, po njihovih željah in potrebah. Ukvarjajo se z

implementacijo rešitve Microsoft Dynamics Navision za podjetja iz proizvodne dejavnosti, usmerjeni pa so na rastoča podjetja. Standardno rešitev na željo stranke tudi dopolnijo z lastnimi branžnimi rešitvami in dodatnimi moduli, kot so vzdrževanje, servis, sistemi vodenja, gozdarstvo in primarna obdelava lesa. Imajo tudi certifikat ISO 9001 in DataLab Bronze Partner (Vertis, Opis programske rešitve, 2010).

VASCO, računalniški inženiring, d. o. o.

Začetek njihovega delovanja sega v leto 1991, ko so programerji združili sile z namenom, da trgu ponudijo kvalitetno programsko opremo ter nastopijo pod isto blagovno znamko. V nadaljnjih fazah so razvili več aplikacij, ki jih še danes dograjujejo skupaj s strokovnjaki in naprednejšimi tehnologijami. Imajo več kot 2000 strank, zaposlenih pa je 25 strokovnjakov s področja informacijske tehnologije

Njihova celovita programska rešitev VASCO je namenjena zasebnikom, manjšim in srednje velikim podjetjem, pa tudi večjim poslovnim sistemom. Njihova glavna usmeritev je približati se potrebam uporabnikov in zagotavljati ustrezne poslovne rešitve. Njihova rešitev je sestavljena iz večih modulov, ki jih lahko stranka po želji dodaja ali odstranjuje iz sistema. Moduli, razdeljeni na pet področij, so naslednji (Vasco, Opis programske rešitve, 2010):

- finančno-računovodski podsistem: knjiga prejetih faktur, knjiga prejetih faktur lite, glavna knjiga, blagajna, potni nalogi, osnovna sredstva, drobni inventar, obresti, materialno knjigovodstvo, napoved, knjiga prometa, evidenca računovodskega dela in nalogi ter obrazci za tujino,
- kadrovske podsistem: plače s kadrovske evidenco, plače lite, honorarji, podjemne pogodbe in najemnine,
- maloprodajni in veleprodajni podsistem: fakturiranje, fakturiranje lite in fakturiranje storitve,
- web storitve: web vpogledi,
- razno: avtošola, šolska evidenca, obračun stroškov prehrane in obračun vrta.

2.2 Analiza ponudbe tujih podjetij na trgu celovitih programskih rešitev

Svetovni trg rešitev za načrtovanje poslovnih virov, kamor sodijo tudi celovite programske rešitve, v zadnjih letih narašča. Analitiki menijo, da je to posledica povečanja izdatkov za informacijsko tehnologijo in večjega povpraševanja po integriranih rešitvah za dvig storilnosti, dobičkonosnosti in konkurenčnosti podjetij.

Tabela 3 prikazuje največje ponudnike celovitih programskih rešitev s pripadajočimi tržnimi deleži in prihodki od prodaje.

Tabela 3: Ponudniki celovitih programskih rešitev, njihova prodaja in tržni delež.

Podjetje	Prodaja (v milijonih \$)	Tržni delež v %
SAP	1949	30
Oracle Applications	1374	21
The Sage Group	1121	14
Microsoft Dynamics	916	14
SSA Global Technologies	464	7

Vir: List of ERP vendors, 2010.

Veliko je tujih podjetij, ki ponujajo celovite programske rešitve. V nadaljevanju bom analiziral ponudbo največjih tujih podjetij, ki na slovenskem trgu ponujajo celovite programske rešitve.

Aldata Solution, Inc.

Aldata je svetovno znani ponudnik specifičnih rešitev, namenjenih izboljšanju poslovnih procesov in njihovi optimizaciji. Prisotni so v več kot 50 državah in imajo več kot 600 strank po vsem svetu. Aldata se osredotoča na podporo industriji maloprodaje in infrastrukturi njenih dobaviteljev, veleprodajalcev, logistike in kupcev. So aktivni član več združenj s področja maloprodaje ter standardizacije, sodelujejo pa tudi v številnih raziskovalnih programih. Obseg poslovanja njihovih strank sega od majhnih specializiranih verig do nekaterih največjih svetovnih trgovcev na drobno in podjetij z izdelki za široko potrošnjo (Aldata, Opis podjetja, 2010).

Njihova najbolj standardizirana rešitev se imenuje G.O.L.D in vsebuje medsebojno integrirane module, ki omogočajo učinkovit nadzor in optimizacijo upravljanja z blagom, načrtovanje prodaje in optimalno dopolnjevanje zalog.

Cincim Systems, Inc.

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1968 in je bilo eno prvih za prodajo programske opreme. Danes ima podjetje svoje poslovalnice razdeljene po vsem svetu v 17. državah. Leta 2007 je ustvarilo več kot sto milijonov dolarjev prihodkov. V tem pogledu je edino primerljivo podjetje Microsoft (Cincom, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev se imenuje Cincom's Priority. Gre za sistem, ki je zasnovan in orientiran okrog potreb malih in srednje velikih podjetij. Njihova rešitev vsebuje naslednje module: prodaja, trženje, distribucija, proizvodnja, zaloge, nabava, vodenje projektov, človeški viri, upravljanje s stroški in finančno računovodstvo. Svojo rešitev lahko tudi prilagodijo glede na rast in potrebe podjetja (Overview, Opis programske rešitve, 2010).

ComTrade Group

Podjetje se je ustanovilo leta 1991 v Srbiji, danes pa pokriva velik del jugovzhodne in zahodne Evrope ter Združene države Amerike, izvaja pa tudi projekte na Bližnjem vzhodu. Zaposluje več kot 1600 strokovnjakov. Poleg informacijskih rešitev ponujajo tudi servis, distribucijo in trgovino na drobno. Držijo se svojih poslovnih standardov, ki temeljijo predvsem na stabilnem finančnem poslovanju, naraščajočem prometu, stalnem izobraževanju zaposlenih in poudarjanju inovativnosti (Comtrade, Opis podjetja, 2010).

Njihovo najpomembnejše področje dela je zagotavljanje celovitih programskih rešitev za podjetja. Sistem lahko prilagodijo za različna področja, kot so e-poslovanje, upravljanje s poslovnimi procesi in storitveno usmerjena arhitektura. Prisotni so v različnih segmentih gospodarstva, največ pa delujejo na naslednjih področjih: bančništvo, kapitalski trgi, vlade, grafično oblikovanje, zdravstveno varstvo, zavarovanja, pravosodje, logistika in transport, predelovalne dejavnosti, trgovina na drobno, telekomunikacije, obdavčitev in turizem (Solsys, Opis programske rešitve, 2010).

Epicor Software Corporation

Podjetje se je ustanovilo leta 1984 in ima sedež v Kaliforniji. Gre za eno izmed vidnejših podjetij na trgu celovitih programskih rešitev. Imajo več kot 20.000 strank z vsega sveta. Za zagotavljanje kakovosti strankam pri zagotavljanju celovitih programskih rešitev uporabljajo storitveno orientirano tehnologijo, ki omogoča panožno prilagoditev sistema (Epicor, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev Epicor je osredotočena na zmanjšanje stroškov, izboljšanje poslovnih procesov in odzivnost na zahteve strank. Na željo kupca rešitev tudi ustrezno prilagodijo. S svojo rešitvijo skušajo zajeti čim več ravni sodobnega poslovanja, zato je njihov sistem vpet v različna področja, kot so finance, oskrbovalna veriga, proizvodnja, planiranje, projektno vodenje, upravljanje s podatki, servis, upravljanje s človeškimi viri, prodaja in odnosi s strankami (Epi, Opis programske rešitve, 2010).

IFS

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1983 in se je v začetku specializiralo za informacijske sisteme v jedrski industriji, kasneje pa so svoje aplikacije razširili tudi na druga področja. Trenutno imajo več kot 600.000 uporabnikov v približno 60 državah. Zaposlujejo okoli 2.700 strokovnjakov. Ker njihovi sistemi temeljijo na komponentni arhitekturi, lahko rešitev prilagodijo potrebam stranke (Ifs, Opis podjetja, 2010).

Njihove celovite programske rešitve ponujajo veliko različnih modulov, najpomembnejši pa so: sredstva, kupci, dokumenti, upravljanje z okoljem, finance, človeški viri in upravljanje kakovosti.

Infor Global Solutions

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 2002 v Združenih državah Amerike in je trenutno eden izmed največjih ponudnikov celovitih programskih rešitev na svetu. Zaposlujejo približno 8.000 strokovnjakov, imajo podružnice v 235 državah, zaupa pa jim že več kot 70.000 strank po celem svetu (Infor, Opis podjetja, 2010).

Njihove celovite programske rešitve so osnovane na pokrivanju potreb določenih proizvodnih segmentov in distribucije, omogočajo pa pregled nad celotnim poslovanjem in podporo za pametnejše odločanje vodilnega managementa. Njihova celovita programska rešitev zajema veliko funkcionalnosti, med najpomembnejšimi pa so naslednji moduli: vodenje kakovosti, finance, predelovalne dejavnosti, proizvodni proces, trgovina na debelo in distribucija. Na željo stranke lahko posamezne module poljubno dodajajo ali odzemajo (Infor ERP, Opis programske rešitve, 2010).

Microsoft Corporation

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1975 in se je že v začetku spogledovalo z mislijo, da bi zagotovili osebni računalnik na vsakem domu. Od takrat naprej je šlo samo še navzgor, Microsoft pa je še danes največji proizvajalec informacijskih sistemov na svetu.

Tudi na trgu celovitih programskih rešitev je Microsoft svetovni igralec. Njihova rešitev se imenuje Microsoft Dynamics AX in je celovita rešitev za upravljanje poslovanja. Nudi podobno uporabniško izkušnjo kot Microsoftova programska oprema. Microsoft Dynamics AX skuša poenostaviti poslovanje na različnih lokacijah in v več državah. S konsolidacijo in standardizacijo procesov nudi preglednost nad podjetjem in poenostavlja zagotavljanje skladnosti z zakonodajo. Ponujajo več različnih modulov, ki jih lahko stranka poljubno izbere, osnovni paket pa vsebuje naslednje: upravljanje financ, upravljanje človeških virov, vodenje projektov, upravljanje preskrbovalne verige, vodenje podjetja, upravljanje informacijske infrastrukture, sodelovanje, poslovno obveščanje, načrtovanje financ in proračunov ter programska oprema in storitve. Za uvedbo svojih celovitih programskih rešitev pri Microsoftu uporabljajo posebno tehnologijo, imenovano "On Target", metodološko delo pa poteka po jasno strukturiranih korakih (Microsoft, Opis programske rešitve, 2010).

Oracle

Podjetje se je ustanovilo leta 1977 in se od takrat naprej ukvarja s programsko in strojno opremo. Danes imajo že več kot 370.000 uporabnikov njihovih aplikacij v približno 145 državah po svetu. Ukvarjajo se predvsem s poslovno inteligenco, z razvojem poslovnih aplikacij in s sodelovanjem ter podatkovnimi bazami. V zgodovini je podjetje prevzelo že veliko drugih družb, vendar vodijo ločene poslovne strategije in ponujajo različne produkte (Oracle, Opis podjetja, 2010).

Na trgu celovitih programskih rešitev so eno izmed vodilnih podjetij, ponujajo pa več rešitev, izmed katerih so najprepoznavnejše naslednje (Applications, Opis programskih rešitev, 2010):

- Oracle E-Business suite: gre za integrirano programsko poslovno rešitev, ki temelji na zagotavljanju dostopa do kakovostnejših informacij, to pa služi boljšemu poslovnemu odločanju. Stranka lahko module izbira poljubno, tako da je sistem mogoče popolnoma prilagoditi specifičnim potrebam določenega področja,
- PeopleSoft Enterprise Applications: pokrivajo najkompleksnejše poslovne zahteve,
- JD Edwards EnterpriseOne & JD Edwards world: gre za sisteme, ki so namenjeni panožno specifični proizvodnji in enostavni administraciji.

QAD Inc.

Podjetje QAD se je ustanovilo leta 1979 z namenom razvijanja programske opreme za podjetja. Že v začetku svojega poslovanja so skušali delovati čim bolj odprtokodno. Danes se osredotočajo na področje oskrbovalne verige in razvoj produktov, ki so ključni za sodobno podjetje. Danes zaposlujejo okoli 1.400 strokovnjakov, poslujejo v več kot 90 državah, zaupa pa jim že več kot 5.500 podjetij (Qad, Opis podjetja, 2010).

Njihova skupina celovitih programskih rešitev se imenuje QAD Enterprise Applications in pokriva naslednje module (Qad Enterprise, Opis programske rešitve, 2010):

- finance: omogočajo nadzor in vodenje podjetja na lokalni, regionalni in globalni ravni z rešitvami na področju računovodstva, skladnosti s predpisi, finančnega poročanja in drugih kritičnih poslovnih zahtev,
- upravljanje s strankami: omogoča večjo odzivnost in sodelovanje s strankami glede na povpraševanje,
- proizvodnjo: podjetjem omogoča, da zmanjšajo stroške in povečajo prepustnost z uporabo najnovejših tehnologij,
- oskrbovalno verigo: izboljša upravljanje s ponudbo in z dobavitelji v realnem času;
- servis in podporo,
- upravljanje s sredstvi: gre za upravljanje življenjskega cikla osnovnih sredstev od načrtovanja do namestitve, podpira preventivno vzdrževanje in popravila ter stroškovno ugodno vodi evidenco o sredstvih,
- analize: podjetjem pomaga pri analizi podatkov za merjenje uspešnosti poslovanja na ključnih področjih,
- interoperabilnost.

Ramco Systems

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1989 in se je naglo širilo. Danes zaposlujejo okoli 1370 strokovnjakov, delujejo v 19 državah, njihove sisteme pa uporablja več kot 100.000

uporabnikov. Imajo naslednje certifikate: ISO 9001, ISO 27001 in SEI – CMMI - SW. Ramco ponuja rešitve, ki so prilagodljive poslovnim potrebam podjetja in delujejo tudi v kompleksnih okoljih. Prav tako podjetjem za doseganje njihovih konkurenčnih prednosti zagotavljajo fleksibilnost sistema (Ramco, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev se imenuje Ramco OnDemand in skrbi za potrebe hitro rastočih podjetij. Omogoča dostop do podatkov v realnem času, racionalizira pa tudi poslovne procese podjetja. Podjetje lahko module poljubno dodaja in odvzema, v standardni rešitvi pa so zajeti naslednji: finančno upravljanje, terjatve, obveznosti, proizvodnja, upravljanje s sredstvi, upravljanje s stroški, upravljanje odnosov s strankami, prodaja & dostava, poslovna analiza, upravljanje s človeškimi viri, oskrbovalna veriga, upravljanje z osnovnimi sredstvi in servis (Ondemand, Opis programske rešitve, 2010).

SAP AG

Gre za podjetje, ki je bilo ustanovljeno leta 1972 z namenom razvijanja aplikacij in sistemske analize, danes pa je ponudnik celovitih programskih rešitev tako v Evropi, kot v ostalem svetu. Ima več kot 20.000 strank, več kot 45.000 zaposlenih ter več kot 50 podružnic po vsem svetu. Osredotočajo se na razvoj distribucije po celem svetu, predvsem pa na strateško pomembnih trgih (Sap, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev SAP ERP združuje programsko opremo s prilagodljivo, odprto tehnološko platformo, ki združuje SAP-ove in druge sisteme. Z rešitvijo lahko podjetje poveča učinkovitost, izboljša vpogled v svoje poslovanje in ga prilagaja novim poslovnim strategijam. SAP ERP ponuja zaključeno funkcionalnost za analitiko, finance, upravljanje kadrov, operativno in storitve. Poleg tega zadovoljuje izzive poslovanja, kot so administracija, upravljanje podatkov, prilagajanje in upravljanje spletnih storitev. Vse je podprto s tehnološko platformo SAP NetWeaver. SAP ERP je razvit tudi za panožno specifične zahteve in temelji na uporabi najboljše prakse. Rešitev SAP ERP je nastala iz naslednjih štirih osnovnih rešitev, ki skupaj predstavljajo močno osnovo ERP-ja za poslovne procese: finance, upravljanje s človeškim kapitalom, operacije in storitve (Sap ERP, Opis programske rešitve, 2010).

SAP ponuja podjetjem več kot 25 panožno prilagojenih rešitev, ki so združene v poslovno aplikacijsko platformo in pokrivajo panožno specifične poslovne procese. Najbolj poznana rešitev podjetja SAP je SAP/R3 in je sestavljena iz naslednjih modulov: prodaja in distribucija, kontroling, finančno računovodstvo, upravljanje investicij, zakladništvo, upravljanje kadrov, materialno poslovanje, načrtovanje proizvodnje, upravljanje kakovosti, vzdrževanje in projektni management (Sap ERP, 2010).

SYSPRO

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1978 in je bilo eno prvih podjetij, ki so svetu ponujala celovite programske rešitve. Danes poslujejo v več kot 60 državah in imajo preko 14.000 strank.

Njihova celovita programska rešitev se imenuje SYSPRO 6.1. Vsebuje več kot tisoč značilnosti in funkcij. Proizvajalcem in distributerjem omogoča integrirano rešitev, ki zagotavlja boljši vpogled v delovanje podjetja in vsebuje vsa potrebna orodja za komunikacijo. Rešitev podjetjem omogoča nadzor nad načrtovanjem in upravljanjem z vsemi vidiki poslovanja, vključno z računovodstvom, s proizvodnjo in z distribucijo v različnih industrijskih panogah (Syspro, Opis programske rešitve, 2010).

The Sage Group plc

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1981, danes pa ima okoli 13.000 zaposlenih in približno 6.000.000 uporabnikov po vsem svetu. Podjetje ponuja poslovno programsko opremo, storitve in podpore za vse vrste podjetij. Podjetje ponuja širok nabor rešitev, ki omogočajo upravljanje s poslovnimi procesi podjetja (Sage, Opis podjetja, 2010).

Najpomembnejši celoviti poslovni rešitvi podjetja se imenujeta Sage ERP Accpac in Sage ERP X3. Rešitvi sta prilagojeni glede na lokalno okolje, saj omogočata izbiro jezika, valute, podjetja, krajev in zakonodaje. Bolj priznana izmed obeh rešitev je Sage ERP Accpac, moduli pa so kategorizirani v naslednje skupine (Modules, Opis programske rešitve, 2010):

- finance: glavna knjiga, upravljanje s podružnicami, poročanje, tuje valute, medorganizacijske transakcije in analiza transakcij,
- nakup: naročila, obveznosti, elektronski prenos sredstev, upravljanje z dokumenti, upravljanje s fiksnimi sredstvi in tiskanje poročil,
- prodaja in terjatve: začetek naročil, terjatve, elektronska izmenjava podatkov, nacionalni računi za upravljanje, prodajna analiza in avtorizacija vrnjenega materiala,
- upravljanje s strankami: upravljanje s stiki, upravljanje prodaje, trženje in podpora strankam,
- upravljanje s sredstvi: kontrola, sledenje, upravljanje s skladiščem in proizvodnja,
- projektni management: projekt, obračunavanje stroškov in servis,
- plače: nadzor, elektronski prenos sredstev in upravljanje s človeškimi viri,
- sistem in administracija uporabnikov: upravitelj sistema, opozorila in strežnik.

UNIT 4

Gre za nizozemsko podjetje, ki se je ustanovilo leta 1990, danes pa ima več kot 3500 zaposlenih in podružnice v več kot dvajsetih državah na svetu. Podjetje ponuja programsko

opremo in storitve po vsem svetu, podjetjem pa nudijo tudi pomoč pri upravljanju s poslovnimi potrebami (Unit, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev se imenuje Agresso Business World in pomaga strankam pri uvajanju najboljše splošne prakse in omogoča nižje stroške poslovanja. Njihove module lahko podjetje izbira poljubno, med poglavitnimi pa so naslednji (Agresso, Opis programske rešitve, 2010):

- finančno upravljanje: računovodstvo, tuje valute, GL, AP, AR, večjezičnost in finance,
- človeški viri: plače in procesi,
- projekti: optimalna uporaba virov, kadri, stroški, plačevanje, poročanje in analiza,
- načrtovanje: proračun, napovedovanje in preglednice,
- management naročil: prepoznavanje potreb, elektronska izmenjava podatkov in informacij z dobavitelji, dobavitelji, dobava in pregledi,
- poslovni proces: delovni tok, poslovna opozorila, spremljanje izjem in notranja kontrola,
- poročanje in analiza,
- operativnost: vzdrževanje sredstev, upravljanje s sredstvi, upravljanje z dokumenti in s pogodbami, prerazporeditev resursov in poročila.

CDC Software Corporation

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1997, ima sedež v Hong Kongu ter zaposluje približno 1.300 strokovnjakov s področja informacijske tehnologije. Imajo preko 6.000 strank po vsem svetu. Ponujajo rešitve, ki so prilagojene panogi, in uporabljajo najsodobnejšo tehnologijo, moč pa jih je popolnoma prilagoditi poslovnim procesom podjetja in segmentu poslovanja (Cdc, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev je sestavljena iz štirih osnovnih paketov, vsakega izmed njih pa je moč poljubno prilagoditi potrebam podjetja (Products, Opis programskih rešitev, 2010):

- CDC Front office: upravljanje s strankami, avtomatizacija, trženje, vodenje podjetja, pritožbe in orodje za upravljanje povratnih informacij,
- CDC Back Office: načrtovanje oskrbovalne verige, izvedba, globalno upravljanje trgovanja, upravljanje z dobavitelji in upravljanje z zalogami,
- CDC Plant/Shop floor: načrtovanje proizvodnje, vodenje kakovosti, podatkovne analize in izvršna kontrola,
- CDC SaaS: upravljanje z blagovno znamko, vodenje dobavne verige, optimizacija, elektronsko trženje in upravljanje vodenja.

LAWSON Software

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1975 v Združenih državah Amerike z namenom pokrivanja informacijskih potreb podjetij. Danes zaposlujejo približno 3800 strokovnjakov, poslujejo v 40 državah in imajo približno 4.000 strank. Ponujajo celovite programske rešitve, ki so osredotočene na panogo stranke (Lawson, Opis podjetja, 2010).

Njihova celovita programska rešitev se imenuje Lawson M3 in pokriva vsa področja poslovanja. Moduli, med katerimi lahko stranka poljubno izbira, so naslednji (M3, Opis programske rešitve, 2010):

- finance,
- proizvodnja,
- distribucija,
- vzdrževanje,
- dobavna veriga,
- upravljanje s človeškim kapitalom,
- upravljanje odnosov s strankami,
- poslovna inteligenca,
- družbena odgovornost podjetij.

Visma As

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1996 na Norveškem, ponujajo pa poslovno programsko opremo. Danes zaposlujejo približno 3.000 strokovnjakov, njihove sisteme pa uporablja preko 200.000 uporabnikov.

Njihova celovita programska rešitev temelji na štirih osnovnih poslovnih področjih (Visma, Opis programske rešitve, 2010):

- Visma Software: načrtovanje virov podjetja, upravljanje odnosov s strankami, upravljanje s človeškimi viri ter plače in usposabljanje,
- Visma BPO: računovodstvo, finance in zaposlovanje,
- Visma P & C: upravljanje z naročili, upravljanje z računi in izterjava dolgov,
- Visma Retail: upravljanje z maloprodajno verigo, obračun plač in financiranje storitev.

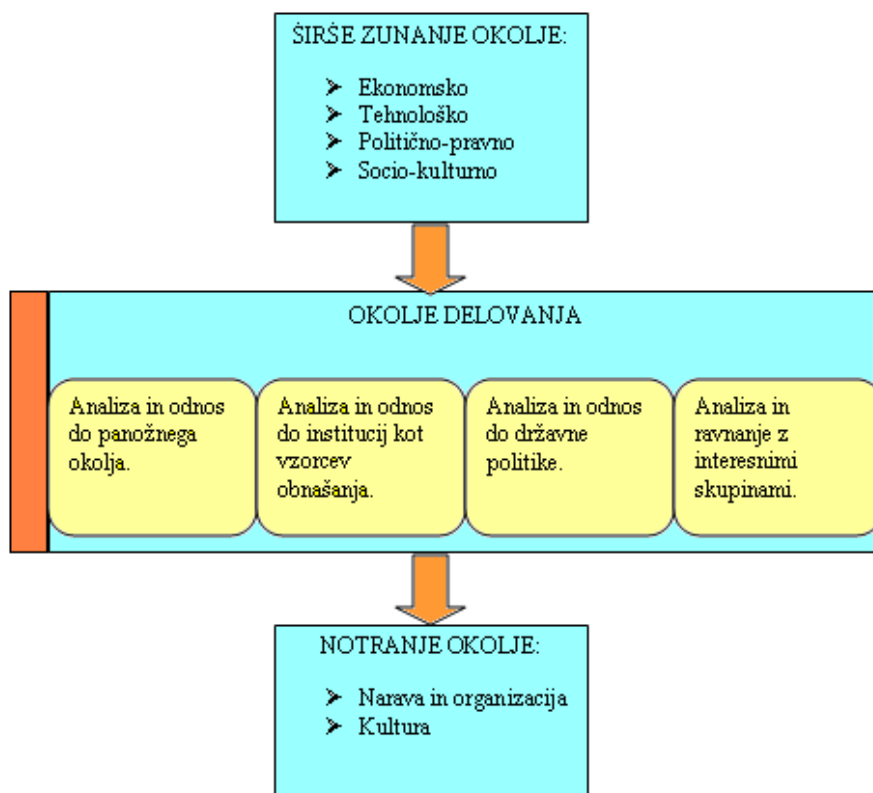
3 ANALIZA POSLOVNEGA OKOLJA NA TRGU CELOVITIH PROGRAMSKIH REŠITEV V SLOVENIJI

Poslovno okolje je za podjetje zelo pomembno, saj je ključnega pomena za povečevanje konkurenčnosti in ohranitev strateške svobode. Različni avtorji različno opredeljujejo poslovno okolje podjetja, v splošnem pa velja, da ga lahko razdelimo na zunanje in notranje okolje.

Poslovni ekosistem je sestavljen iz podjetja, transakcijskega okolja in kontekstualnega okolja. Pri kontekstualnem okolju gre za splošne in specifične (glede na podjetje) politično-pravne, ekonomske, socio-kulturne ter tehnološke (vključujoč naravne) dejavnike, ki na podjetje vplivajo posredno ali neposredno, dolgoročno ali kratkoročno. Najbolj uveljavljen metodološki pristop pri proučevanju kontekstualnega okolja predstavlja PEST analiza, ki jo bom podrobneje predstavil v nadaljevanju. Transakcijsko okolje vključuje elemente, ki podjetju predstavljajo neposredno okolje delovanja in se vežejo na organizacijo trgov, na katerih podjetje deluje. Transakcijsko okolje predstavljajo odnosi sodelovanja in/ali konkurence med podjetji v panogi, potencialnimi konkurenti, tudi tistimi, ki z novimi proizvodi nadomeščajo sedanje (substituti), kupci, dobavitelji in institucijami (npr. raziskovalni inštituti). Pri proučevanju transakcijskega okolja si najpogosteje pomagamo z razširjenim Porterjevim modelom petih silnic (Jaklič, 2006, str. 6).

Ob upoštevanju delitve poslovnega okolja podjetja na zunanje okolje, okolje delovanja in notranje okolje (kot je prikazano na Sliki 11) lahko ločimo štiri glavna zunanja poslovna okolja (ekonomsko, politično, tehnološko in družbeno) ter notranje poslovno okolje, ki predstavlja kulturo podjetja oziroma glavne interesne skupine znotraj podjetja (zaposleni, upravniki, lastniki, nadzorni svet ...). Pri zunanjem okolju gre za spremenljivke izven podjetja, na katere podjetje na kratek rok ne more vplivati, pri notranjem okolju pa gre za spremenljivke znotraj podjetja. Zunanje okolje se lahko deli še na širše zunanje okolje in okolje delovanja podjetja (Jaklič, 2002, str. 15).

Slika 11: Delitev poslovnega okolja podjetja.



Vir: M. Jaklič, Poslovno okolje podjetja, 2002, str. 3.

3.1 Analiza širšega zunanjega okolja

Gre za zahteven in kompleksen proces, katerega cilj je ugotavljanje priložnosti in nevarnosti. Za priložnost štejemo proces oziroma stanje v zunanjem okolju, ki pomaga podjetju pri zagotavljanju zastavljenih ciljev, za nevarnost pa smatramo stanje, ki lahko ovira podjetje pri doseganju zastavljenih ciljev. Za analizo zunanjega okolja lahko uporabimo več virov, med najpomembnejšimi pa so natisnjeni material (publikacije, časopisi, raziskave, revije ...) poslovne seje ter podatki združenj dobaviteljev, kupcev in zaposlenih. Posebno dober vir informacij so lahko poslovni partnerji, pa tudi zaposleni v podjetju samem (prodajalci, nabavni referenti, stiki z javnostjo ...)

Za analizo zunanjega širšega okolja lahko uporabimo več metod, za potrebe magistrske naloge pa sem si izbral analizo PEST, kjer gre za proučevanje politično-pravnih, ekonomskih, sociološko-kulturnih in tehnoloških smernic, ki vplivajo na sprejemanje odločitev in poslovni uspeh podjetja. Tako lahko z analizo PEST ugotovimo, kateri elementi iz poslovnega okolja vplivajo na dogajanje podjetja (gre za kupce, panogo, dobavitelje, makroekonomsko politiko države ...) in kateri od teh elementov so najpomembnejši danes in kateri bodo v prihodnje (Hočevar et al., 2003, str. 19).

Elementi, ki sestavljajo analizo PEST, so naslednji (Hočevar et al., 2003, str. 18):

- politično–pravni elementi: zakonodaja za varovanje konkurence, zakoni in standardi zaščite okolja, davčna politika, zunanjetrgovinska regulativa, delovna zakonodaja in stabilnost vlade,
- ekonomski elementi: smernice v bruto domačem proizvodu, poslovni cikli, obrestne mere, ponudba denarja, inflacija, nezaposlenost, razpoložljivi dohodek prebivalstva in stroški energije ter njena dostopnost,
- sociološko–kulturni elementi: populacija gibanja, delitev dohodka, družbena mobilnost, spremembe v življenjskem slogu, odnos dela do prostega časa, potrošništvo in stopnja izobraženosti,
- tehnološki elementi: vladna sredstva za raziskave in razvoj, odnos vlade in gospodarstva do tehnologije, nova odkritja, hitrost prenosa tehnologije in hitrost zastarevanja tehnologije.

3.1.1 Analiza PEST za trg celovitih programskih rešitev v Sloveniji

V tem poglavju bom analiziral stanje širšega zunanjega okolja za trg celovitih programskih rešitev v Sloveniji in opisal, kako posamezen element vpliva na slovenske in kako na tuje ponudnike na trgu.

Politično–pravni elementi

Za politično-pravno okolje je značilna velika dinamika, kaže pa se tudi v mednarodnem poslovanju, kjer je to okolje zelo pomembno, saj vpliva na izboljšanje pogojev poslovanja, usmerjanje delovanja in pomoč pri premostitvi težav podjetij. Z vstopom Slovenije v EU se je prisotnost slovenskih podjetij v mednarodnem okolju še povečala, ravno tako pa so podjetja uspela ohraniti pomembne tržne deleže tudi na trgih nekdanje Jugoslavije. Skoraj dve tretjini blagovne menjave slovenska podjetja opravijo s podjetji držav članic EU. Globalizacija gospodarstva je tudi v Sloveniji vplivala na povečanje učinkovitosti gospodarstva, saj se je povečala produktivnost, kakovost proizvodnih procesov in izdelkov, dodana vrednost na zaposlenega in obseg investicij.

Analiza politično–pravnih elementov obsega več področij, ki lahko za podjetje predstavljajo priložnost ali pa nevarnost, pomembno vlogo pri tem pa igra tudi trend na posameznem področju. Politično–pravni elementi in njihov vpliv na domača in tuja podjetja je prikazan v Tabeli 4.

Tabela 4: Prikaz politično–pravnih elementov in njihovih vplivov na domača in tuja podjetja.

Področje	Slovenska podjetja	Tuja podjetja
Zakonodaja ⁴ .	Prednost	Nevarnost
Neustrezno sankcioniranje in odpravljanje finančne nediscipline.	Nevarnost	Prednost
Razvojna politika informacijskega gospodarstva.	Prednost	Nevarnost
Majhna podjetniška učinkovitost	Nevarnost	Prednost
Pravni red EU.	Prednost	Nevarnost
Ekonomska, politična in gospodarska razvitost Slovenije.	Prednost	Nevarnost
Vključenost v mednarodne informacijske organizacije.	Nevarnost	Prednost

Področje zakonodaje predstavlja prednost za slovenska podjetja, ker jo že zelo dobro poznajo in poznajo tudi posebnosti, ki veljajo samo na slovenskem trgu, ravno to pa je tudi nevarnost za tuja podjetja, saj potrebujejo veliko časa in denarja, da zakonodajo ustrezno preučijo. Podobno velja za pravni red EU, saj ga slovenska podjetja poznajo, tuja pa ga morajo še preučiti. Neustrezno odpravljanje finančne discipline je vsekakor nevarnost za slovenska podjetja, saj se tega vse prevečkrat zavedajo in skušajo tak položaj izkoristiti, kar pa dolgoročno vodi v nerealizirane projekte in zmanjšanje uspešnosti podjetja. Ker slovenska

⁴ Gre za zakonodajo za varovanje konkurence, zakone in standarde zaščite okolja, zunanjetrgovinsko regulativo, delovno zakonodajo, zakon o plačah ...

podjetja bolje poznajo razvojno politiko informacijskega gospodarstva in jo zatorej lahko tudi bolje izkoriščajo, je ta element prednost za slovenska podjetja in nevarnost za tuja. Za slovenska podjetja na trgu velja, da so manj učinkovita od tujih ponudnikov, zato je to prednost za tuja podjetja in nevarnost za slovenska. Ker se slovenska podjetja manj vključujejo v mednarodne organizacije kot tuja podjetja, lahko to za domače ponudnike predstavlja nevarnost. Zaradi dobre ekonomske, politične in gospodarske razvitosti Slovenije lahko domača podjetja na trgu celovitih programskih rešitev v veliki meri konkurirajo tujim podjetjem in jim na ta način odvzemajo tržni delež, zato je področje ekonomske, politične in gospodarske razvitosti nevarnost za tuja podjetja.

Ekonomski elementi

Pri analizi ekonomskih elementov proučujemo davčno politiko, obrestne mere, proračunsko dogajanje, bruto domači proizvod, poslovne cikle, ponudbo denarja, inflacijo, stopnjo nezaposlenosti, stroške energije in dohodek prebivalstva. Ti elementi in njihov vpliv na domača in tuja podjetja so prikazani v Tabeli 5.

Tabela 5: Prikaz ekonomskih elementov in njihovih vplivov na domača in tuja podjetja.

Področje	Slovenska podjetja	Tuja podjetja
Davčna politika.	Prednost	Nevarnost
Naraščajoča stopnja rasti informacijske tehnologije.	Prednost	Nevarnost
Vključitev Slovenije v evroatlanstke povezave.	Nevarnost	Prednost
Siva ekonomija.	Nevarnost	Nevarnost
Spodbujanje slovenske vlade k razvoju podjetniške dejavnosti in informacijske tehnologije.	Prednost	Nevarnost
Stabilna rast bruto domačega proizvoda (BDP).	Prednost	Nevarnost
Inflacija.	Nevarnost	Nevarnost
Kupna moč potrošnikov.	Nevarnost	Nevarnost

Naraščajoča stopnja rasti informacijske tehnologije v Sloveniji predstavlja prednost za domača podjetja, saj se bodo še naprej razvijala in podjetjem na trgu ponujala konkurenčnejše produkte kot tuja podjetja. Vključitev Slovenije v evroatlantske povezave predstavlja nevarnost za domače ponudnike, saj so se ovire za vstop tujih podjetij na trg celovitih programskih rešitev na ta način zmanjšale. Za področje davčne politike velja, da je prednost za slovenska podjetja in nevarnost za tuja, saj slovenska podjetja bolje poznajo posebnosti in strukturo davčne politike. Ravno tako je prednost za slovenska podjetja spodbujanje slovenske vlade k razvoju podjetniške dejavnosti in informacijske tehnologije, saj to pomeni izboljšanje ponudbe slovenskih podjetij na trgu, s tem pa tudi višjo učinkovitost

in večji tržni delež v primerjavi s tujimi podjetji. Stabilna rast BDP-ja v Sloveniji predstavlja priložnost za domače ponudnike, saj predstavlja osnovo za nadaljnji razvoj slovenskih podjetij in širjenje tržnega deleža na trgu.

Sociološko–kulturni elementi

Pri proučevanju sociološko–kulturnih elementov gre za analizo gibanja populacije, delitve dohodka, družbene mobilnosti, sprememb v življenjskem slogu, odnosa dela do prostega časa, potrošništva in stopnje izobrazbenosti. Elementi in njihov vpliv na domača in tuja podjetja so prikazani v Tabeli 6.

Tabela 6: Sociološko-kulturni elementi in njihov vpliv na domača in tuja podjetja.

Področje	Slovenska podjetja	Tuja podjetja
Povečanje migracij ljudi ⁵ .	Nevarnost	Prednost
Uvajanje tehnoloških sprememb.	Nevarnost	Prednost
Dvig znanja in povprečne stopnje izobrazbe v Sloveniji.	Prednost	Nevarnost
Izobrazbena struktura zaposlenih v informacijski tehnologiji.	Nevarnost	Prednost
Varnost, dosegljivost in prijaznost.	Slabost	Slabost

Uvajanje tehnoloških sprememb za slovensko podjetje predstavlja nevarnost, saj smo Slovenci, kot je ugotovil psiholog Radovan Kragelj, za spremembe manj dovzetni (Moje finance, 2010), za prilagoditev na nov način delovanja pa je potreben tudi čas. To vodi v višje stroške, manjšo osredotočenost na kvalitetno ponudbo proizvodov oziroma storitev in posledično v nižjo učinkovitost podjetja. Ker tuja podjetja takih težav nimajo, je uvajanje tehnoloških sprememb na trgu celovitih programskih rešitev v Sloveniji za tuja podjetja prednost. Izobrazbena struktura zaposlenih v informacijski tehnologiji je v Sloveniji kritična, saj je čutiti pomanjkanje strokovnjakov. Ker je povpraševanje po njih veliko, lahko tuja podjetja, ki imajo zaposlene vrhunsko usposobljene in izkušene strokovnjake s področja informacijske tehnologije, zapolnijo to vrzel in si ustvarijo konkurenčno prednost pred slovenskimi ponudniki. Dvig znanja in povprečne stopnje izobrazbe v Sloveniji je za slovenske ponudnike prednost, saj se bo dolgoročno izboljšala domača ponudba, s tem pa tudi konkurenčni položaj in tržni deleži slovenskih ponudnikov na trgu.

Tehnološki elementi

Slovenija za razliko od velikih držav ne more pridobivati konkurenčne prednosti z naslova velikosti trga, velikih naravnih potencialov, velike vojaške in finančne moči, zato je zelo

⁵ Vzrok za povečanje migracij tiči v prostem prehodu delovne sile, ljudi, blaga in storitev v državah članicah EU.

pomembno, da se usmerja v inovacije in razvoj, saj bo to ključnega pomena za slovensko gospodarstvo.

V analizi tehnoloških elementov je potrebno preučiti vladna sredstva za raziskave in razvoj, odnos vlade in gospodarstva do tehnologije, nova odkritja, hitrost prenosa tehnologije in hitrost zastarevanja tehnologije. V Tabeli 7 so prikazani tehnološki elementi in njihovi vplivi na domača in tuja podjetja.

Tabela 7: Prikaz tehnoloških elementov in njihovih vplivov na domača in tuja podjetja.

Področje	Slovenska podjetja	Tuja podjetja
Razvoj novih izdelkov v skladu s trendi.	Prednost	Nevarnost
Sodobna informacijska tehnologija in tehnološka inovativnost.	Nevarnost	Prednost
Vlaganje v nova tehnološka znanja.	Nevarnost	Prednost
Sodelovanje na področju tehnologij.	Prednost	Nevarnost
Hitrost zastarevanja tehnologij.	Nevarnost	Nevarnost
Hitrost prenosa tehnologij.	Nevarnost	Prednost

Na področju tehnologije slovenska podjetja zaradi boljšega poznavanja tehnološkega okolja v Sloveniji lažje sodelujejo med seboj kot tuja podjetja, zato imajo na tem področju prednost. Če bodo slovenski ponudniki na trgu celovitih programskih rešitev trajno razvijali nove izdelke v skladu s trendi, jim bo to prinašalo prednost pred tujimi konkurenti, saj bodo na ta način lahko pridobivali nove stranke in tako širili svoj tržni delež na trgu. Na področju sodobne informacijske tehnologije in tehnološke inovativnosti pred slovenskimi podjetji prednjačijo tuja, saj imajo boljša razvojna okolja, manjše finančne omejitve in večji intelektualni kapital. Tako lahko tuja podjetja na trgu ponudijo tehnološko dovršenejši in izpopolnjenejši proizvod oziroma storitev, kar jim dolgoročno prinaša konkurenčno prednost. Ta element je prednost za tuja in nevarnost za slovenska podjetja. Ker so vodilo razvoja novih tehnologij tuja podjetja in ker je za prenos le-teh v slovensko razvojno okolje potreben čas, to področje predstavlja nevarnost za domače ponudnike.

Na elemente širšega poslovnega okolja podjetja težko vplivajo, vseeno pa morajo razumeti dogajanja v okolju in se na spremembe ustrezno odzvati ter se jim prilagoditi.

3.2 Analiza okolja delovanja

Na okolje delovanja podjetja vplivajo predvsem sile, ki na podjetje delujejo bolj neposredno in bolj kratkoročno. Elementi okolja delovanja so naslednji (Jaklič, 2002, str. 10):

- panožno okolje: konkurenti, kupci, dobavitelji, substituti in sodelovalna podjetja,
- institucije kot vzorci obnašanja,
- državna politika: makroekonomska, mikroekonomska ...,
- interesne skupine, ki niso zajete v drugih elementih: posojilodajalci, interesna združenja
- ...

Ključni element pri analizi okolja delovanja je predvidevanje dogajanja v panogi, zato morajo analitiki vsaj prepoznati smeri prihodnjega razvoja. Pomembno je, da podjetje panogo zelo dobro pozna, ter opazuje današnje razmere in skuša sklepati, kakšne bodo razmere v prihodnosti, saj takšna analiza pomeni osnovo za načrtovanje strateške usmeritve podjetja.

Naslednji ključni element je analiza konkurence, ki se v grobem deli na agresivno, neposredno in posredno konkurenco. Smoter analize konkurence je izdelati ocene o ciljnih konkurencah (finančni in tržni cilji), ocene profila narave in uspešnosti preteklih in sedanjih strategij konkurentov (velikost, rast, donosnost), oceno prihodnjih strategij, oceno organizacije in strukture, oceno prednosti in slabosti konkurentov in oceno možnih reakcij na strateške spremembe in na spremembe v panogi in okolju (Jakara, 2007, str. 10). Stopnja konkurence v okolju delovanja podjetja se najpogosteje ugotavlja z metodo petih silnic, in sicer (Hočevar et al., 2003, str. 22):

- panožna konkurenca,
- potencialna konkurenca,
- pogajalska moč kupca,
- pogajalska moč dobaviteljev,
- možnost pojava novih substitutov.

3.2.1 Analiza okolja delovanja trga celovitih programskih rešitev v Sloveniji

V tem pod poglavju bom na kratko obrazložil, katere elemente je smotrno preučiti pri analizi okolja delovanja in kako ti elementi vplivajo na konkurenčno prednost domačih ponudnikov pred tujimi.

Zelo pomemben element analize okolja delovanja je panožna analiza, saj mora podjetje prepoznati verjetne smeri razvoja. Bistvo je, da podjetje dobro spozna panogo in razmere v njej, saj to vpliva na njegovo strateško usmeritev. Po mojem mnenju slovenska podjetja trg celovitih programskih rešitev poznajo bolje od njihovih tujih konkurentov, saj jim geografska lokacija omogoča boljše spremljanje dogajanja in analizo trendov na tem področju. Slovenska podjetja tudi bolje razumejo razmere, ki vladajo na trgu, ker imajo na tem področju že dolgoletne izkušnje. Analizo trenda ponudbe celovitih programskih rešitev bom predstavil v naslednjem poglavju.

Naslednji pomemben element analize okolja delovanja je analiza konkurence, ki omogoča primerjavo rezultatov z ostalimi podjetji na trgu. Tako se lahko ugotovi, ali je podjetje od

povprečja boljše ali slabše. Preučiti je potrebno tudi potencialno konkurenco, saj so ovire za vstop v panogo dovolj nizke, da lahko nova podjetja to storijo takoj, ko bo dobiček videti dovolj velik. Veliko vlogo igrata tudi pogajalska moč kupcev in dobaviteljev, ki lahko bistveno vplivata na spremembo tržnega položaja podjetja in njegovih konkurenčnih prednosti.

Tako za domača kot tuja podjetja na trgu celovitih programskih rešitev je ključno, da se zavedajo pomembnosti poznavanja teh elementov in jim posvečajo enako mero pozornosti. To pomeni, da za slovenske ponudnike celovitih programskih rešitev ni bistveno večjih možnosti pridobivanja konkurenčnih prednosti iz naslova boljšega poznavanja trga celovitih programskih rešitev v Sloveniji, saj tuja podjetja ravno tako kot domača spremljajo dogajanje na trgu in se mu prilagajajo.

Poglavje lahko zaključim s tezo, da je poslovno okolje za podjetja na trgu celovitih programskih rešitev relativno ugodno. Ni večjih ovir za vstop na trg, gospodarska rast pa je v vzponu.

Na področju politično–pravnih elementov je edini zaskrbljujoči element neustrezno sankcioniranje in odpravljanje finančne nediscipline, saj je na ta način omogočena višja stopnja klientelizma in lobiranja ponudnikov za lastno korist. Podobno nevarnost predstavlja tudi siva ekonomija, ki sodi na področje ekonomskih elementov širšega zunanjega okolja, predvsem pa se z njeno uporabo okoriščajo mikro družbe in manjša podjetja, ki zaradi svojega položaja niso deležna ustreznega preverjanja. Informacijska tehnologija se bliskovito razvija, zato lahko pride do manjših tveganj zaradi nepripravljenosti podjetij na uvedbo novih tehnologij, kar je povezano tudi z neustrezno izobrazbeno strukturo zaposlenih v informacijski tehnologiji, ki tudi predstavlja nevarnost za podjetja.

Ostali elementi poslovnega okolja podjetja v splošnem predstavljajo prednosti za podjetja, seveda pa je pomembno, ali gre za domače ali tuje podjetje. Večjo pozornost je potrebno nameniti konkurenci, saj se ta naglo povečuje in razvija, posledično pa pozitivno vpliva na ponudbo celovitih programskih rešitev na trgu v Sloveniji, saj je tako ponudba bolj prilagojena razmeram in potrebam podjetij v Sloveniji, raznolikejša in kvalitetnejša.

3.4 Specializacija slovenskih ponudnikov na trgu celovitih programskih rešitev

Podatke o specializaciji slovenskih ponudnikov na trgu celovitih programskih rešitev sem pridobil s spletnih strani proizvajalcev. Ugotovil sem, da vse proučevane programske rešitve podpirajo področje računovodstva in financ, kar pomeni, da so slovenski ponudniki specializirani za to področje. Razlog tiči v dobrem poznavanju slovenske zakonodaje, ki se razlikuje od zakonodaje v drugih državah članicah EU in od zakonodaje v drugih državah sveta. Tako lahko za področje računovodstva in financ najdemo zelo široko in slovenskemu trgu dobro prilagojeno ponudbo programskih rešitev.

Svojevrstna specializacija slovenskih podjetij na trgu celovitih programskih rešitev velja za področje upravljanja s človeškimi viri, saj slovenska podjetja zelo redko ponujajo module s tega področja kot del celotnega paketa celovite programske rešitve. Veliko vlogo igra zakonodaja, ki je tudi na tem področju zelo specifična, zato je smotno, da podjetja module ustrezno prilagodijo in pripravijo za vsako podjetje posebej.

V večini primerov so ponudbe paketnih celovitih programskih rešitev usmerjene na mikro, mala in srednja podjetja, saj te oblike podjetij v Sloveniji prevladujejo. Z izdelavo rešitev za takšna podjetja imajo slovenski ponudniki tudi največ izkušenj, zato lahko hitro in natančno opredelijo poslovne procese podjetja in prilagodijo celovito programsko rešitev zahtevam stranke.

Slovenski ponudniki celovitih programskih rešitev na svojih spletnih straneh večinoma obljublajo specializacijo za podporo računovodsko-finančnega poslovanja, nekatera podjetja pa so se specializirala tudi za druga področja. Tako v podjetju Andersen poleg standardnih paketov za podporo upravljanju poslovanja ponujajo tudi specializirane rešitve za vodenje hotelsko turističnih objektov, v podjetju Lancom poleg poslovnih rešitev ponujajo rešitve za zdravstvo in multimedijske rešitve, v podjetjih Maop in NPS so se poleg standardiziranih rešitev specializirali za področje gradbeništva, v podjetju S&T ponujajo rešitve za vojaško panogo, gozdarstvo in obdelavo lesa so si za svoje področje izbrali v podjetju Vertis, specializacijo na področju avtošol in vrtcev pa so naredili v podjetju Vasco.

3.5 Poznavanja lokalnega okolja

Domača podjetja imajo pred tujimi podjetji na trgu celovitih programskih rešitev v Sloveniji nekaj prednosti na področju finančnega in komercialnega tveganja ter na področju kulture, politike in države nasploh. Domača podjetja tako niso občutljiva na nihanje valutnega tečaja, napačno vrednotenje premoženja in nepoznane davčne obremenitve, vse naštetu pa predstavlja kopico težav in veliko stroškov za tuja podjetja. Na komercialnem področju največjo konkurenčno prednost domačih podjetij pred tujimi predstavlja že izdelana mreža poslovnih partnerjev, izdelana tržna strategija, primerno postavljene cene, poznavanje strukture trga in učinkovito izvajanje procesov na operativnem nivoju (The Biggest Risks to Your Business, 2009).

Naslednjo konkurenčno prednost domačih podjetij pred tujimi predstavlja državni protekcionizem. Gre za sistem gospodarsko političnih ukrepov in deluje v interesu varstva domačih podjetij pred tujo konkurenco. Tudi poznavanje politične situacije je lahko prednost domačih podjetij pred tujimi, saj lahko slovenska podjetja ob poznavanju politične nestabilnosti učinkoviteje izkoriščajo trenutne razmere na trgu.

Zadnji dve poglavitni konkurenčni prednosti slovenskih podjetij pred tujimi pa sta slovenski jezik in slovenska kultura. Poslovanje na domačem trgu poteka praviloma v slovenskem jeziku, zato imajo tuji ponudniki nemalo težav s pridobivanjem potencialnih strank, če svoje ponudbe ne predstavljajo v slovenskem jeziku. Tudi pogajalski vzorci in etična načela so na

slovenskem trgu dobro vpeljani, zato lahko njihovo nepoznavanje s strani tujih podjetij domači ponudniki izkoristijo kot svojo konkurenčno prednost. Domača podjetja lažje ocenjujejo trenutne razmere in svojo konkurenco, saj na hitrejši način dostopajo do relevantnih podatkov, zaradi katerih lahko bolje preučijo trenutno stanje ponudbe na trgu in se nanj prilagodijo. Vse to vodi v diferenciacijo, ki jo domača podjetja zaradi poznavanja lokalnega okolja dosežejo hitreje kot tuji ponudniki na trgu.

4 PRIMERJAVA PONUDBE V PRETEKLOSTI Z DANAŠNJIM STANJEM IN SMERNICE RAZVOJA

Razmere in stanje podjetij na trgu celovitih programskih rešitev se hitro spreminja, zato bom v tem poglavju najprej prikazal pregled ponudbe celovitih programskih rešitev v Sloveniji leta 2005, potem pa še leta 2010 in primerjal stanji. Na koncu poglavja bom skušal prikazati smernice razvoja.

4.1 Pregled ponudbe celovitih programskih rešitev na trgu v Sloveniji leta 2005

V preteklosti so se podjetja odločila, da bodo z uvedbo celovite programske rešitve skušala predvsem izboljšati učinkovitost svojih osnovnih poslovnih funkcij, kot so nabava, dobava, prodaja itd. Stanje se izboljšuje vse do danes, še vedno pa je moč najti podjetja, ki za svoje poslovanje uporabljajo parcialne funkcionalne medsebojno nepovezane programske rešitve, razvite konec 80. let prejšnjega stoletja.

Stanje je bilo leta 2005 že drugačno, saj so raziskave pokazale, da je v Sloveniji zelo malo podjetij, ki ne bi uporabljala ene izmed celovitih programskih rešitev. V Tabeli 8 je prikazan pregled ponudnikov celovitih programskih rešitev na trgu v Sloveniji leta 2005 ter primernost rešitve za podjetje glede na velikost.

Tabela 8: Pregled ponudbe na trgu celovitih programskih rešitev v Sloveniji leta 2005.

Podjetje	Rešitev	Razvoj	Primernost rešitve			
			Mikro podjetje	Majhno podjetje	Srednje podjetje	Veliko podjetje
SAP Slovenija	My Sap	Lasten razvoj	Ne	Ne	Da	Da
Oracle Slovenija	Oracle E-Business Suite	Lasten razvoj	Ne	Ne	Da	Da
SRC.SI	Navision Financials	Tuja rešitev	Ne	Ne	Da	Da
S&T Hermes Plus	BaanERP	Tuja rešitev	Ne	Ne	Da	Da
LANcom	Scala	Tuja rešitev	Da	Da	Da	Ne
MAOP	IFS Aplikacije	Tuja rešitev	Da	Da	Da	Da
Aldata Solutions	G.O.L.D	Lasten razvoj	Da	Da	Da	Ne
Kopa	Kopa ERP	Lasten razvoj	Da	Da	Da	Da
Perftech	Perftech.Largo	Lasten razvoj	Ne	Ne	Da	Da
Datalab	Phanteon	Lasten razvoj	Da	Da	Da	Da
Andersen	Birokrat	Lasten razvoj	Da	Da	Da	Ne
Modri sistemi	Modis	Lasten razvoj	Da	Da	Da	Da
ICE	IceNet	Lasten razvoj	Ne	Ne	Da	Da
SAOP	Saop	Lasten razvoj	Da	Da	Da	Da
MIT inženiring	Orkester, Dirigent	Lasten razvoj	Ne	Ne	Da	Da

Vir: E. Zalar, *Uporaba ERP v Sloveniji*, 2006, str. 38.

Najnižje cene za nakup celovite programske rešitve so se leta 2005 gibale okoli 700 evrov na uporabnika, navzgor pa omejitve skoraj ni. Stroškov celovite programske rešitve ne predstavlja samo nakup licenc in fizični nakup opreme, temveč tudi svetovanja, namestitve, integracija, izobraževanje in vzdrževanje. Cena je odvisna tudi od kompleksnosti rešitve in

velikosti podjetja (število vgrajenih modulov je večje v večjih podjetjih, tako da je celotna cena celovite programske rešitve večja). V praksi se je izkazalo, da so najboljše celovite programske rešitve uspele pokriti le do 70 % informacijskih potreb podjetja. Od tod lahko sklepamo, da je ključnega strateškega pomena za podjetje, da ob uvedbi novega informacijskega sistema oziroma celovite programske rešitve veliko pozornosti nameni ustrezni prenovi svojih poslovnih procesov, s čimer lahko optimizira delovanje celovite programske rešitve in hkrati izboljša poslovanje. Procesi morajo biti delovanju celovite programske rešitve prilagojeni.

Največ težav so imela podjetja z uvajanjem celovitih programskih rešitev, saj je težko izvesti dovolj hitro prenavo procesov ter hkrati ohraniti stroške v zastavljenih mejah. Notranje informacijske službe podjetja razvoj novih tehnologij težko dohajajo bodisi zaradi pomanjkanja časa in znanja bodisi zaradi neustreznih kadrov ali nezadostnih finančnih sredstev. Težave sta povzročala tudi nerazumevanje kompleksnosti in zapletenosti ter nepripravljenost podjetij na uvedbo novega sistema (Zalar, 2006, str. 39).

4.2 Pregled ponudbe celovitih programskih rešitev na trgu v Sloveniji leta 2010

Podjetja, ki ponujajo celovite programske rešitve, so se zadnja leta hitro razvijala in izpopolnjevala svoje rešitve, da bi v čim večji meri zadostila še tako zahtevnim strankam. Nekatera podjetja so se na novo ustanovila, nekatera so prenehala poslovati, nekatera pa so se med seboj združila ali pa na kakšen drug način sodelovala.

V Tabeli 9 je prikazan pregled ponudnikov celovitih programskih rešitev na trgu v Sloveniji leta 2010 ter primernost rešitve za podjetje glede na velikost.

Tabela 9: Pregled ponudbe na trgu celovitih programskih rešitev v Sloveniji leta 2010.

Podjetje	Rešitev	Razvoj	Primernost rešitve			
			Mikro podjetje	Majhno podjetje	Srednje podjetje	Veliko podjetje
Adacta	Dynamics Ax	Tuja rešitev	Ne	Ne	Da	Da
Aldata Solutions	G.O.L.D.	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Ne
Andersen	Birokrat	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Ne
Comtrade Group	SolSystem	Lastna rešitev	Ne	Ne	Da	Da
Datalab	Phanteon	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Da
Epicor Software Corporation	Epicor	Lastna rešitev	Ne	Da	Da	Da
Goinfo	GoSoft	Lastna rešitev	Ne	Da	Da	Da
IFS Applications	IFS ERP	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Da
Infor	Infor ERP	Lastna rešitev	Ne	Da	Da	Da
Kopa	Kopa ERP	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Da
LANcom	Scala	Tuja rešitev	Da	Da	Da	Ne
Lawson software	Lawson M3	Lastna rešitev	Ne	Da	Da	Da
MAOP	IFS Aplikacije	Tuje rešitev	Da	Da	Da	Da
Microsoft	Dynamics Ax, Dynamics NAV	Lastna rešitev	Ne	Ne	Da	Da
MIT	Orkester, Dirigent	Lastna rešitev	Ne	Ne	Da	Da
Modri sistemi	Modis	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Da

se nadaljuje

nadaljevanje

Podjetje	Rešitev	Razvoj	Primernost rešitve			
			Mikro podjetje	Majhno podjetje	Srednje podjetje	Veliko podjetje
NPS	Dynamics Ax	Tuja rešitev	Ne	Ne	Da	Da
Opal	OpPis	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Ne
Oracle	Oracle E – business Suite	Lastna rešitev	Ne	Ne	Da	Da
Perftech	Perftech. Largo	Lastna rešitev	Ne	Ne	Da	Da
QAD	QAD Enterprise Applications	Lastna rešitev	Ne	Da	Da	Da
Ramco Systems	Ramco OnDemand	Lastna rešitev	Ne	Da	Da	Da
S&T Slovenija	SAP R3	Tuja rešitev	Ne	Ne	Da	Da
SAOP	iCenter, MiniMax	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Da
SAP	My Sap	Lastna rešitev	Ne	Ne	Da	Da
SRC	Dynamics Ax	Tuja rešitev	Ne	Ne	Da	Da
SysPro	SYSPRO 6.1	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Ne
The Sage Group	Sage ERP Accpac,	Lastna rešitev	Ne	Da	Da	Da
UNIT 4	Agresso Business World	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Da
VASCO	Vasco	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Da
Visma As	Visma ERP	Lastna rešitev	Da	Da	Da	Ne

Najnižje cene za nakup celovite programske rešitve se leta 2010 gibljejo okoli 300 evrov na uporabnika, kar pomeni, da so cene nakupa licenc za uporabo celovitih programskih rešitev v zadnjih petih letih padle. Padec pripisujem večjemu številu ponudnikov na trgu, predvsem pa nizkim cenam že vnaprej pripravljenih paketnih rešitev tujih proizvajalcev.

Tuja podjetja pred slovenskimi še vedno prednjačijo v ponudbi za srednja in velika podjetja, medtem ko imajo domača podjetja ponudbo bolj prilagojeno za mikro in majhna podjetja, ki predstavljajo večinski delež v Sloveniji.

4.3 Analiza smernic razvoja ponudbe celovitih programskih rešitev na slovenskem trgu

Pri analizi trendov ponudbe celovitih programskih rešitev na slovenskem trgu sem se opiral na raziskavo Inštituta za poslovno informatiko, ki deluje v okviru Ekonomske fakultete v Ljubljani, kjer so raziskali stanje poslovne informatike v Slovenji in ga primerjali s stanjem pred petimi leti. Proučevali so podatke 87 organizacij v Sloveniji.

Za razvoj informacijske tehnologije in posledično tudi ponudbe celovitih programskih rešitev je za podjetje pomembno, da ima kakovostno službo za informatiko ter da se zaveda njene pomembnosti.

Kot je prikazano v Tabeli 10, so za slovenska podjetja celovite programske rešitve na zelo pomembnem mestu (poleg mehanizmov za zagotavljanje varnosti podatkov in dokumentnih sistemov), kar pomeni, da se bo ponudba še naprej razvijala in izpopolnjevala, tako da lahko v prihodnosti pričakujemo še večjo konkurenčnost in specializacijo med ponudniki na trgu celovitih programskih rešitev v Sloveniji.

Tabela 10: Prioritete uvajanja informacijskih rešitev in orodij.

	PIS09	PIS05
Mehanizmi za zagotavljanje varnosti podatkov.	1.	1.
Celovite programske rešitve.	2.	2.
Dokumentni sistemi.	3.	4.
Virtualizacija strežnikov.	4.	-
Orodja poslovne inteligence.	5.	6.
Orodja za management podatkov.	6.	3.
Rešitve za management odnosov s strankami.	7.	5.

Vir: Stanje poslovne informatike v Sloveniji, 2009, str. 8.

Raziskava je pokazala, da so v Sloveniji najpogosteje uvedeni moduli finančni management, prodaja in distribucija, človeški viri in materialno poslovanje, najmanj pogosto pa so management oskrbovalne verige in management odnosov z odjemalci. Analizirali so tudi, na kakšen način je celovita programska rešitev v podjetje pridobljena, kar je prikazano v Tabeli 11 (Stanje poslovne informatike v Sloveniji, 2009, str. 15).

Tabela 11: Prikaz načina pridobitve celovite programske rešitve.

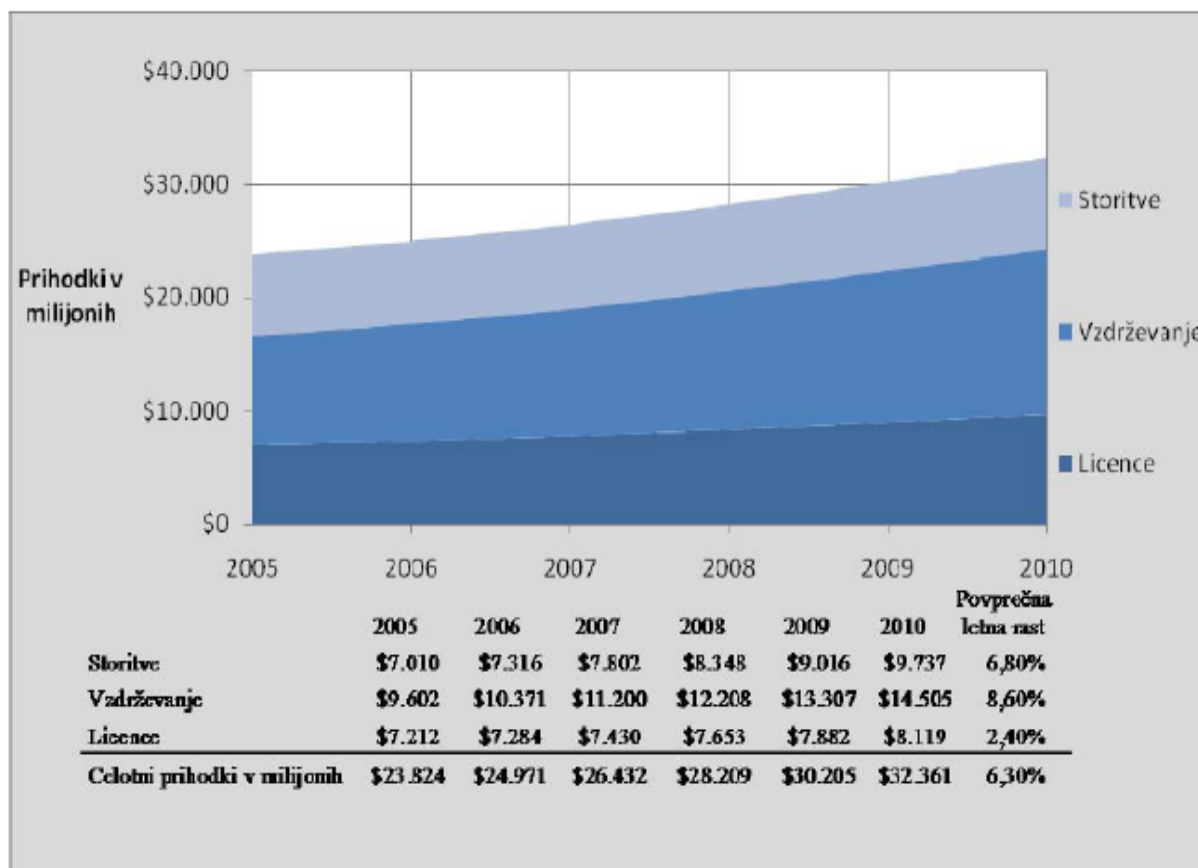
Na kakšen način je ERP pridobljen?	Državna uprava v %	Podjetja v %
Lasten razvoj	0	17
Razvoj zunanjih izvajalcev	25	24
Nakup slovenske rešitve	75	20
Nakup tuje rešitve	0	39

Vir: Stanje poslovne informatike, 2009, str. 15.

Podjetja se pri informatizaciji poslovanja oziroma pri uvedbi celovite programske rešitve raje odločajo za nakup rešitve kot za zunanji ali lastni razvoj, kar predstavlja priložnost za vse ponudnike na trgu. Med podjetji prevladuje nakup tuje rešitve pred slovensko (kar dvakrat več se jih odloča za nakup tuje rešitve), razlog pa verjetno tiči v pokrivanju vseh funkcionalnih potreb, prilagodljivosti produktov na procese, enostavnosti uporabe, cenovni ugodnosti in kratkem uvajalnem času. Zavedati pa se moramo, da je analiza obsegala srednja in velika podjetja.

Zelo pomembno vlogo na trgu celovitih programskih rešitev igrajo prihodki od prodanih licenc ponudnikov celovitih programskih rešitev. Slika 12 prikazuje, kakšen je trend prihodkov podjetij v milijonih dolarjev od prodanih licenc za trg celovitih programskih rešitev.

Slika 12: Prihodki domačih podjetij na trgu celovitih programskih rešitev in povprečna letna rast.



Vir: B. Postrak, *Težavnost uvedbe ERP projekta na primeru Rolls Royce*, 2008, str. 30.

S Slike 12 je razvidno, da največji strošek za podjetje, ki uvede celovito programsko rešitev, predstavlja njegovo vzdrževanje, najmanjši del stroškov pa predstavlja nakup licenc. Za slovenska podjetja velja, da so stroški razvoja celovite programske rešitve, ki so skriti v stroških licenc, nekoliko višji od stroškov razvoja tujih podjetij, saj se razvoj porazdeli na manj strank, vendar pa so slovenski ponudniki kljub temu konkurenčni tujim, saj predstavljajo stroški licenc le manjši del stroškov uvedbe celovite programske rešitve.

Za nadaljnji razvoj celovitih programskih rešitev je ključnega pomena čim večja razčlenjenost funkcionalnih modelov v vse manjše komponente, saj bodo na ta način veliki robustni sistemi pridobili fleksibilnost, ki je potrebna za ponudbo majhnega sistema. Sistem bo moral biti zmožen povezovanja in enostavnega in varnega dostopa do kakovostnih, celovitih in konsistentnih informacij, pomembna pa bo tudi integracija obstoječih sistemov z novimi rešitvami (Zalar, 2006, str. 41).

Tržni analitiki so za trg celovitih programskih rešitev napovedali nadaljnjo rast, ugotovili pa so tudi naslednje zakonitosti (Jakovljevic, 2001):

- naraščala bo prodaja komplementarnih modulov že obstoječim uporabnikom celovitih programskih rešitev,
- podjetja bodo tudi v prihodnosti težila k zamenjavi svojih informacijskih sistemov s celovitimi programskimi rešitvami,
- ker je popoln nadzor nad poslovanjem z uporabo celovite programske rešitve lažje dosegljiv, bodo globalna podjetja težila v to smer.

Večji ponudniki celovitih programskih rešitev bodo v prihodnosti posvečali večjo pozornost mikro, majhnim in srednje velikim podjetjem, kar pomeni, da se bo v tem segmentu poostrila konkurenca, tako da bo v prihodnosti velika možnost, da se bodo določena podjetja med seboj združila. Za dolgoročno prisotnost ponudnikov celovitih programskih rešitev na trgu bo potrebno predvsem zagotavljanje finančne stabilnosti, ki jo bodo ponudniki skušali doseči preko prilagajanja ponudbe svojim strankam, saj je vpeljava nove celovite programske rešitve za podjetje drag in dolgotrajen proces, ki dolgoročno vpliva na finančno stanje ponudnikov. Nadaljnji trend trga celovitih programskih rešitev se predvideva tudi v razvoju razvejane funkcionalnosti, dostopnosti, zmožnosti sodelovanja in integracije standardov z združitvijo storitev svetovnega spleta. Njegovi ključni elementi so (Zalar, 2006, str. 41):

- povezava z managementom oskrbovalne verige in razvojem upravljanja odnosov s strankami,
- razvoj trgovskega sodelovanja, e-poslovanja in e-kupovanja,
- izboljšanje in poenostavitev medorganizacijskega poslovanja preko uporabe svetovnega spleta,
- razvoj orodij za podporo nabavnim verigam,
- razvoj produkcije izdelkov brez ustvarjanja zalog z vključevanjem sprotne dobave manjših količin,
- napredek na področju mikroplaniranja in podrobnega razvrščanja materialov in virov,
- povezava s sistemom računalniško integrirane proizvodnje.

V prihodnosti lahko pričakujemo, da se bodo celovite programske rešitve še bolj razčlenile na manjše enote, saj bodo tako rešitve postajale še bolj prilagodljive potrebam strank, njihovi ponudniki pa še konkurenčnejši. Konkurenca se bo še bolj zaostрила, saj si bodo standardizirane rešitve med seboj vse bolj podobne, to pa bo vplivalo na lažjo zamenljivost ponudnika, saj posamezni moduli določene rešitve ne bodo več tako težko nadomestljivi kot v preteklosti.

Za nadaljnji razvoj trga celovitih programskih rešitev v Sloveniji je zelo pomembno, da se ponudniki zavedajo zakonitosti in težav, ki vladajo na trgu, predvsem pa gre tu za pomanjkanje kvalitetnih kadrov, ki bi bili sposobni obvladati spremembe, voditi projekte uvedbe, poznati poslovna področja ter bi imeli znanja o prenovi poslovnih procesov (Kovačič, 1999, str. 41). Tako lahko v prihodnosti pričakujemo večja vlaganja ponudnikov celovitih programskih rešitev v razvoj in izobraževanje ustreznih kadrov, to pa bo omogočalo izboljšanje konkurenčnega položaja pred tujimi podjetji.

Analitiki področja informacijske tehnologije predvidevajo, da bo šel razvoj celovitih programskih rešitev v smeri razvoja t. i. živčnega sistema podjetja, poseben poudarek pa bo na razvoju upravljanja odnosov s kupci. Povečala se bo informacijska pismenost, razvojno področje informatizacije bo vse bolj prisotno v produktih, storitvah, krajih in ljudeh (Fenn & Linden, 2001, str. 2).

V podjetju SAP so opravili raziskavo in napovedali, do bo do leta 2011 povprečna letna rast trga celovitih programskih rešitev znašala 11%. Na trgu ne pričakujejo večjih sprememb, napovedali pa so dvig prihodkov proizvajalcev celovitih programskih rešitev, ki bodo izhajali iz razširitev ERP segmentov, kot so CRM, SCM in HCM (angl. *Human Capital Management*) (Jacobson et al., 2007, str. 20).

4.3.1 Smernice razvoja na področju celovitih programskih rešitev za mala in srednja podjetja

V današnjem poslovnem svetu velja, da morajo biti podjetja dostopna 24 ur na dan in 365 dni v letu, kar zahteva visoko stopnjo prilagodljivosti, ki jo podjetja lahko dosežejo s tesno integracijo in interakcijo vseh sodelujočih v poslovanju, zato je za podjetja ključnega strateškega pomena, da poslovanje ustrezno informatizira in uvede celovito programsko rešitev.

Ponujanje celovitih programskih rešitev za majhna in srednje velika podjetja zahteva drugačno prodajno strategijo kot prodaja velikim podjetjem. Predvsem je pomemben čas uvajanja nove rešitve, ki mora biti čim krajši, uvedba novega sistema pa mora biti čim učinkovitejša. Podjetja lahko skrajšajo uvajalni čas, če predhodno nastavijo svoje module za potrebe določenih panog (Srbotič, 2002, str. 62). Tako lahko v prihodnosti pričakujemo, da se bodo slovenska podjetja, ki ponujajo celovite programske rešitve za mala in srednja podjetja, panožno specializirala, saj bodo iskala svoje konkurenčne prednosti v panožno prilagojeni rešitvi. Takšna prilagojena rešitev tudi ne vsebuje nepotrebnih delov programske rešitve in zato zahteva manj časa za uvedbo.

Podjetja, ki svoje rešitve ponujajo majhnim podjetjem, bodo v prihodnosti morala posvečati veliko pozornosti področju najboljše prakse, saj podjetja, ki se odločijo za uvedbo celovite programske rešitve nemalokrat to storijo tudi z razlogom, da pridobijo že preizkušene poteke in nastavitve poslovnih procesov, za razvoj katerih bi sama porabila preveč virov ali pa nimajo zadostnega znanja. To pomeni, da bodo ponudniki celovitih programskih rešitev vse bolj prehajali v storitvene dejavnosti.

Vseskozi je na trgu celovitih programskih rešitev prisoten trend zmanjševanja deleža podjetij, ki se odločajo za lasten razvoj programske rešitve, povečuje pa se delež podjetij, ki rešitev kupijo na svetovnem trgu ali na trgu v Sloveniji. Raziskava leta 2009 je pokazala, da se približno 12 % vseh podjetij, ki se na trgu odločajo med lastnim razvojem, zunanjim izvajanjem, nakupom slovenske in tuje rešitve, odloči za lasten razvoj, 23 % se jih odloči za

najem zunanjega izvajanja, 34 % se jih odloči za nakup slovenske rešitve, za nakup tuje rešitve pa se odloči 31 % podjetij (Stanje poslovne informatike v Sloveniji, 2009, str. 15). Lastnega razvoja bo v podjetjih vse manj, saj je razvoj takšnega sistema povezan z ogromnimi stroški in izjemnimi poslovnimi in tehničnimi znanji, vse več pa bo zunanjega izvajanja, saj bodo podjetja na ta način lahko zmanjšala transakcijske stroške in stroške investicij, manjša bo odgovornost za razvoj in delovanje storitev informacijske tehnologije, podjetje pa se bo lahko bolj posvetilo svojemu osnovnemu namenu poslovanja. Zaradi manjšega števila lastnih informatikov to še posebej velja za mala in srednja podjetja.

Za napoved smernic razvoja bi bilo smotrno analizirati tržne deleže slovenskih ponudnikov celovitih programskih rešitev v prejšnjih letih in jih primerjati z današnjim stanjem, vendar pa omenjenih podatkov v času izdelave magistrske naloge nisem uspel pridobiti. Za informacije sem se obrnil tudi na nekaj največjih slovenskih podjetij s tega področja, vendar so mi povsod odgovorili, da teh podatkov nimajo.

4.3.2 Trendi na področju tehnologije

Osnovni trend je računalništvo v oblaku (angl. *Cloud Computing*). Gre za alternativno možnost nakupu aplikacij, storitev in infrastrukture. Programska koda se ne izvaja na lokalnem računalniku, temveč se za njeno uporabo najamejo strežniki, ki sestavljajo⁶ računalniški oblak. Primer računalništva v oblaku je prikazan na Sliki 13.

Računalništvo v oblaku sestavljajo tri plasti, in sicer (Cloud Computing, 2010):

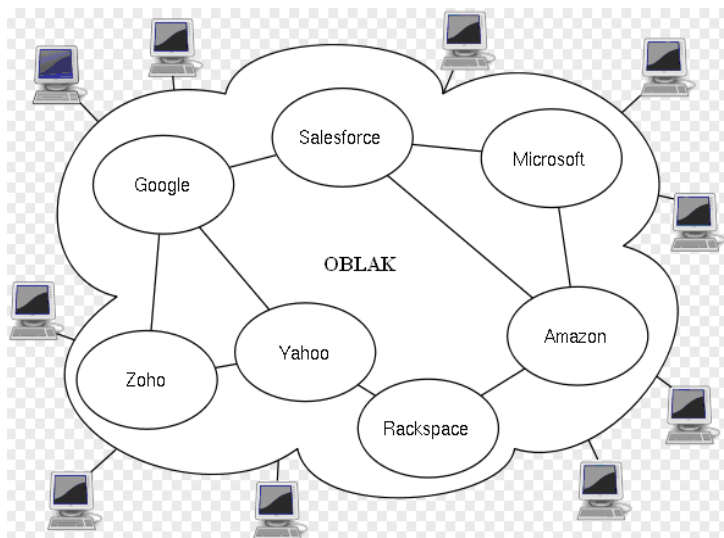
- infrastruktura kot storitev, ki zagotavlja uporabo navideznih virov, kot je npr. navidezna uporaba diskovnega prostora: gre za identično uporabo sistemov, aplikacij in strežnikov kot na lokalnem računalniku, vendar pa lahko uporabnik poljubno spreminja velikost zakupljenih kapacitet glede na svoje potrebe, izogne pa se tudi stroškom in skrbem iz naslova vzdrževanja strojne opreme;
- platforma kot storitev: temelji na infrastrukturi oblaka in zagotavlja učinkovito delovanje programske opreme, kar omogoča uporabniku razvoj lastnih aplikacij in rešitev;
- programska oprema kot storitev: gre za uporabo programske opreme v oblaku, kar pomeni, da uporabnik ne potrebuje nameščene programske opreme na lokalnem računalniku, temveč se preprosto poslužuje že vnaprej pripravljenih aplikacij. V tem primeru nadaljnji razvoj lastnih aplikacij ni mogoč.

Glavna prednost računalništva v oblaku je zaračunavanje glede na uporabo aplikacij in prinos novega načina delovanja, ki se v primerjavi s tradicionalnimi rešitvami kaže v večji

⁶ Med najbolj poznane in splošno uporabljane brezplačne storitve računalništva v oblaku sodijo socialna omrežja, kot sta Facebook in Twitter, spletne storitve elektronske pošte, kot je Gmail, spletna mesta za deljenje slik (Flickr) in videov (YouTube, Netflix), spletne pisarne, kot je Google Docs, spletne konference itd. ...

medsebojni povezanosti. Na tak način se oblak lahko prilagodi potrebam in delovanju določenega podjetja, saj omogoča zaposlenim, da se osredotočajo na svoje osnovno poslovanje.

Slika 13: Računalništvo v oblaku



Vir: Cloud Computing, Overview, 2010.

Za podjetja, ki se odločajo za uvedbo celovite programske rešitve, takšna rešitev omogoča večjo prilagodljivost in nižje stroške poslovanja, saj morajo podjetja plačati le dejanske porabljene zmogljivosti obdelave in shranjevanja podatkov. Podjetje lahko določene storitve najame le za trenutne potrebe, ko pa določenih modulov ne potrebuje več, jih lahko sprosti in s tem prihrani denar. Vsako prilagajanje poteka v realnem času. Uporaba računalništva v oblaku je primerna predvsem za mala in na novoustanovljena podjetja brez lastne informacijske infrastrukture, saj bi lasten razvoj ali pa nakup standardizirane rešitve lahko predstavljal prevelik strošek za podjetje (Čehovin, 2010).

Svetovni trg računalništva v oblaku je leta 2009 dosegel vrednost 58,6 milijarde ameriških dolarjev, leta 2010 pa naj bi ob predpostavki 16,6 % rasti vrednost znašala že 68,3 milijarde dolarjev. Analitiki menijo, da bo vrednost računalništva v oblaku do leta 2014 naraščala in bo znašala približno 150 milijard dolarjev. Tudi zasebni uporabniki naj bi do leta 2020 v večini primerov začeli uporabljati računalništvo v oblaku (Čehovin, 2010).

Računalništvo v oblaku v Sloveniji

Računalništvo v oblaku na primer ponuja podjetje Virtu, ki svojim strankam ponuja celovito računalniško komunikacijsko storitev Flip IT, ki poleg vse računalniške in programske opreme vključuje še spletno povezavo, e-pošto in bistveno cenejšo telefonijo temelječo na internetnem protokolu. Svojim strankam omogočajo najem svoje strojne in programske opreme, ki je potrebna za zagotavljanje ustreznih kapacitet za nemoteno poslovanje podjetja.

Poleg tega zagotavljajo odzivno podporo uporabnikom, redne nadgradnje programske opreme, sekundarno hranjenje podatkov v varni sobi ter veliko diskovnega prostora (Flip it, 2010).

Naslednji tak primer je programska aplikacija MiniMAX podjetja SAOP, ki je namenjen majhnim podjetjem, ki se ukvarjajo s področjem računovodstva. Podjetje svojim strankam omogoča, da do aplikacije dostopajo kadar koli in kjer koli.

Uporaba računalništva v oblaku je primerna za podjetja, ki imajo veliko podružnic na geografsko ločenih lokacijah, saj lahko na ta način prihranijo mnogo časa, stroškov in nepotrebnih skrbi, s svojimi podatki pa lahko upravljajo hitro, učinkovito in kakovostno. Veliko koristi pa lahko uporaba računalništva v oblaku prinese predvsem malim in srednje velikim podjetjem v Sloveniji, za katere so bile celovite programske rešitve do sedaj zaradi visokih stroškov nakupa in vzdrževanja ali pomanjkanja specifične prilagodljivosti ponudbe nedosegljive.

Storitveno orientirana arhitektura (SOA)

Trenutno prevladujoči arhitekturi na trgu sta .NET in Java EE. Ker imata obe svoje prednosti in slabosti, je za optimalen razvoj programske opreme povezovanje različnih arhitektur ključnega pomena. Storitveno orientirana arhitektura takšno povezovanje omogoča (Oder, 2008, str. 56).

Gre za nadaljevanje modularnega programiranja, kjer se aplikacije gradi iz storitev, ki jih razumemo kot zaokrožene funkcionalnosti, kot je npr. nakup letalske vozovnice. Storitve delujejo tako, da upoštevajo protokole, ki opisujejo, kako naj te storitve komunicirajo med seboj. Prednost takšne arhitekture se kaže predvsem v omogočanju hitrejšega in stroškovno ugodnejšega odzivanja podjetij na spremembe trga (Service-oriented architecture, 2010).

Cilj storitveno orientirane arhitekture je razvijalcem omogočiti, da uporabijo obstoječe storitve in jih integrirajo v aplikacijo. To omogoča podjetjem, da povežejo aplikacije, ki temeljijo na uporabi starejših programskih jezikov, z aplikacijami, ki so bile razvite z uporabo sodobnejših programskih jezikov. Tako lahko podjetja ohranijo starejše aplikacije in jih nemoteno povežejo z novimi. Za implementacijo storitveno orientirane arhitekture lahko podjetje uporabi tudi spletne storitve, pomembno pa je, da so storitve na spletu dostopne preko standardnih internetnih protokolov in neodvisne od programskih jezikov (Oder, 2008, str. 57).

SOA podjetju prinaša veliko koristi, med poglavitnejšimi pa so naslednje (Avtenta, 2010):

- nižji stroški vzdrževanja in vzpostavljanja informacijske tehnologije,
- prilagodljivejša arhitektura informacijskega omrežja,
- lažja integracija obstoječih aplikacij,

- povečan pretok informacij,
- učinkovita podpora upravljanju s poslovnimi procesi,
- lažje povezovanje aplikacij z aplikacijami poslovnih partnerjev,
- informacijska podpora uporabnikom,
- optimizacija delovnih procesov,
- vpogled v celotni poslovni proces,
- lažji dostop do zunanjih aplikacij.

V slovenskem prostoru velja omeniti Kompetenčni center za SOA, ki je neodvisni in neprofitni center za raziskave, razvoj, vpeljavo in razširjanje znanja in tehnologij s področja storitveno orientirane arhitekture in se zavzema za prenos znanja in tehnologij v gospodarstvo ter krepitev sodelovanja med akademsko in gospodarsko sfero. Tehnološki partnerji Kompetenčnega centra za SOA so IBM, Microsoft in Oracle, strateški partnerji pa so ELES, Mobitel, Telekom Slovenije, Informatika in Ministrstvo za finance Republike Slovenije (Soa, 2010).

SOA v slovenskih podjetjih še ni celovito uvedena, tako da se model delovanja informatike še ni spremenil. Uporaba odprtih storitvenih arhitektur bo omogočala storitveno usmeritev informacijske tehnologije, kar bo nadalje omogočilo delovanje informatike v smislu poslovnih zahtev, kot jih razumejo managerji. Tako bo potrebno ločiti poslovni nivo storitev od tehnološkega in omogočiti učinkovito sestavljanje storitev, ki bo omogočilo hiter razvoj zahtevanih funkcionalnosti (Soa, 2010). Raziskav, ki bi posebej obravnavale pomen, ki ga ima SOA za mala in srednja podjetja pa še nisem zasledil.

SKLEP

Uporaba učinkovite in primerne informacijske tehnologije predstavlja v današnjem svetu enega ključnih dejavnikov uspeha. Za podjetje je pomembno, da spremlja lokalno in globalno okolje, spremembam pa se mora znati primerno prilagoditi. Učinkovito upravljanje z informacijami in izbira ustrezne informacijske tehnologije sta pogoj za doseganje konkurenčne prednosti pred ostalimi igralci na trgu.

Ena izmed možnosti, ki se podjetjem ponujajo pri izboru ustrezne informacijske tehnologije, je uvedba celovite programske rešitve, saj podjetju dolgoročno omogoča ohranitev konkurenčnega položaja. Ponudba na trgu celovitih programskih rešitev je zelo velika, zato mora podjetje pred določitvijo o nakupu nove rešitve preučiti različne ponudbe, oceniti čas in stroške razvoja, uvedbe in vzdrževanja, potem pa izbrati najprimernejšo možnost.

Na trgu celovitih programskih rešitev v Sloveniji so prisotna domača ter tuja podjetja. Najbolj prepoznavna tuja podjetja so Microsoft, Oracle in SAP, ki ponujajo tehnično in vsebinsko dovršene programske rešitve, med najbolj priznana domača podjetja pa sodijo Datalab, NPS, Andersen in Perftech. Stanje na trgu se je v zadnjih petih letih spremenilo, saj na trgu ni več prisotna rešitev podjetja BAAN, med slovenskimi ponudniki pa najdemo veliko novih

podjetij, kot sta npr. iLab in Virtu. Ponudba se je v primerjavi s preteklimi leti še bolj osredotočila na zagotavljanje prilagodljivosti sistema poslovnim procesom vzdolž oskrbovalne verige. Moduli so med seboj še bolj združljivi in prilagodljivi poslovnim procesom podjetja.

Vrednost trga celovitih programskih rešitev v Sloveniji že vseskozi narašča, le v letu 2007 je bila rast negativna. Ocene za vrednost trga v letu 2010 se gibljejo okoli 56 milijonov dolarjev. Ob predpostavki, da Slovenija v prihodnosti ne bo zapadla v resno finančno krizo, lahko pričakujemo pozitivno rast vrednosti trga tudi v prihodnje.

Podjetja se morajo odločiti, ali bodo novo celovito programsko rešitev razvila sama, bodo za razvoj najela zunanje izvajalce, bodo rešitev kupila od slovenskega podjetja, ali pa bodo rešitev kupila od tujega podjetja. Zaenkrat je razmerje med slovenskimi in tujimi ponudniki dokaj izenačeno, v prihodnosti pa se bo zaradi specializacije slovenskih ponudnikov na domačem trgu po vsej verjetnosti nagnilo v prid slovenskim podjetjem.

Specializacija domačih ponudnikov na trgu celovitih programskih rešitev se vidi v široki ponudbi rešitev, ki podpirajo upravljanje poslovanja na področju računovodstva in financ, so se pa nekatera podjetja specializirala tudi za ponudbo panožno specifičnih celovitih programskih rešitev. Ker v Sloveniji prevladujejo mikro, mala in srednje velika podjetja, je ponudba slovenskih podjetij temu ustrezno prilagojena, saj veliko podjetij ponuja poceni in učinkovito prilagoditev programske rešitve zahtevam stranke.

Domača podjetja imajo pred tujimi na trgu celovitih programskih rešitev v Sloveniji zaradi poznavanja lokalnega okolja konkurenčno prednost, saj domača podjetja niso občutljiva na nihanje valutnega tečaja, napačno vrednotenje premoženja in nepoznane davčne obremenitve. Pri zagotavljanju konkurenčnih prednosti domačim podjetjem pred tujimi igra pomembno vlogo tudi država, saj lahko preko gospodarsko političnih ukrepov deluje v prid domači ponudbi. Prednost pred tujimi konkurenti predstavljata tudi slovenski jezik in kultura, saj je upoštevanje pogajalskih vzorcev in etičnih načel pomemben kriterij za zagotavljanje učinkovitosti ponudbe in pridobivanja konkurenčne prednosti pred tujimi podjetji. V dobrobit slovenskih ponudnikov na trgu govori tudi boljše poznavanje domače zakonodaje na različnih področjih poslovanja. Ker gredo smernice razvoja v prid lokalnim ponudnikom, ki poznajo lokalne posebnosti, bodo lahko domača podjetja hitreje dosegla diferenciacijo in s tem pomembno konkurenčno prednost pred tujimi podjetji.

Ker so nakup, uvedba in vzdrževanje celovite programske rešitve povezani z visokimi stroški, bo razvoj potekal v smeri zniževanja stroškov in optimizacije poslovnih procesov. Pomanjkanje strokovnjakov s področja informacijske tehnologije, ki imajo znanja o prenovi poslovnih procesov, je še vedno pereč problem, zato lahko v prihodnje pričakujemo večja vlaganja ponudnikov celovitih programskih rešitev v razvoj in izobraževanje ustreznih kadrov. Zaradi težnje podjetij k čim popolnejšemu nadzoru nad poslovanjem lahko pričakujemo, da bodo podjetja še bolj težila k menjavi starih informacijskih sistemov z novimi celovitimi programskimi rešitvami, povečala pa se bo tudi prodaja dodatnih modulov.

V svetu celovitih programskih rešitev je prisoten naraščajoči trend računalništva v oblaku, ki omogoča podjetjem, ki se odločijo za uvedbo celovite programske rešitve večjo prilagodljivost in nižje stroške poslovanja, primeren pa je predvsem za mala podjetja brez informacijske infrastrukture, saj bi lasten razvoj ali pa nakup klasične rešitve predstavljal prevelik strošek za podjetje. Vse več podjetij se odloča tudi za implementacijo storitveno orientirane arhitekture, saj ta podjetju prinaša veliko koristi, najpomembnejša izmed njih pa je omogočanje nižjih stroškov vzdrževanja in vzpostavljanja informacijske infrastrukture.

Za napoved smernic razvoja bi bilo smotrno analizirati tržne deleže slovenskih ponudnikov celovitih programskih rešitev v prejšnjih letih in jih primerjati z današnjim stanjem, vendar pa omenjenih podatkov v času izdelave magistrske naloge nisem uspel pridobiti. Za informacije sem se obrnil tudi na nekaj največjih slovenskih podjetij s tega področja, vendar so mi povsod odgovorili, da teh podatkov nimajo.

Trenutno poslovno okolje je za ponudnike celovitih programskih rešitev ugodno, smernice razvoja pa gredo v prid lokalnim ponudnikom, vendar pa bodo slovenska podjetja morala za zagotavljanje konkurenčnih rešitev še podrobneje proučevati lokalno okolje in svojo ponudbo prilagoditi lokalnim posebnostim.

LITERATURA IN VIRI

1. Abramovič, A. (2007). *Uvajanje celovite programske rešitve v podjetje Elektro Slovenija* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
2. *Adacta*. (2010). O podjetju. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.adacta.si/index.asp?content=Opodjetju&lang=SI>
3. *Agresso*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.unit4.com/products/agresso-business-world>
4. Ahlin, T. & Zupančič, J. (2001). Uvajanja celovitih programskih paketov. *Organizacija*, 34 (5), 283-289.
5. *Aldata*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://slovenia.aldata-solution.com/si/Podjetje/> 21.8
6. *Andersen*. (2010). O podjetju. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.andersen.si/default.asp?mID=sl&pID=o_podjetju
7. *Applications*. (2010). Opis programskih rešitev. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.oracle.com/us/products/applications/index.html>
8. Avison, D. & Fitzgerald, G. (2003). *Information system development: methodologies, techniques and tools*. New York: McGraww-Hill.
9. *Avtenta*. Najdeno 9. septembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.avtenta.si/si/podpora-poslovanju-in-poslovnemu-odlocanju/storitveno-naravnana-arhitektura/>
10. Badovinac, P. (2005). *Uvedba celovite rešitve SAP R/3* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
11. Bancroft, H. N., Henninig, S. & Sprengel, A. (2001). *Implementation SAP R/3*. Greenwich: Manning publications co.
12. *Birokrat*. (2010). Opis rešitve. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.birokrat.si/>
13. Blaha, A. (2007). *Vidiki uvajanja celovitih programskih rešitev* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
14. Bobek, S. (2010). *ERP informacijske rešitve*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta. Najdeno 30. junija 2010 na spletnem naslovu <http://epf-oi.uni-mb.si:8000/clani/bobek/FI/ERP.pdf>
15. *Cdc*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.cdcssoftware.com/en/Company.aspx>
16. *Cincom*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Cincom_Systems 21.8
17. *Cloud computing*. (2010). Overview. Najdeno 6. septembra 2010 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing
18. *Comtrade*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.comtradegroup.com/ComTradeGroup/About/Default.aspx> 21.8
19. Čehovin, G. (2010). *Računalništvo v oblaku: fleksibilnejši dostop do računalniških storitev*. Najdeno 7. septembra 2010 na spletnem naslovu

- <http://mladipodjetnik.si/podjetniski-koticek/poslovanje/racunalnistvo-v-oblaku-fleksibilnejši-dostop-do-racunalniskih-storitev>
20. Datalab. (2010). O podjetju. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.datalab.si/podjetje/o_nas/zgodovina_podjetja/
 21. Doberšek, A. (2009). *Uvajanje celovite programske rešitve v majhnem podjetju, delu mednarodnega koncerna* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 22. Dolenc, E. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja v proizvodnem podjetju* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 23. Epi. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu (<http://www.epicor.com/uk/Solutions/Pages/ERP.aspx> 21.8).
 24. Epicor. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.epicor.com/uk/Company/Pages/default.aspx> 21.8
 25. *Erp Solutions*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.snt.si/solutions_services/business_solutions/Software_Solutions_ERP_EN.php 1.si.php
 26. Fenn, J. & Linden, A. (2001). *Trends for 2002 to 2007: Up the Slope of Enlightenment*. Najdeno 3. septembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/resources/103500/103538/103538.pdf>
 27. *Flip IT*. Najdeno 7. septembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.flipit.si/Osnovni.aspx>
 28. Gams, M. (1998). *Informacijska družba*. Ljubljana: Inštitut Jožef Štefan.
 29. *Goinfo*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 11. septembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.goinfo.si/onas.html>
 30. *GoSoft*. (2010). Opis poslovne rešitve Najdeno 11. septembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.goinfo.si/ERP-GoSoft.html>
 31. Gradišar, M. & Resinovič, G. (2001). *Informatika v poslovnem okolju*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 32. Gradišar, M. (2003). *Uvod v informatiko*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 33. Grobiša, M. (2007). *Analiza odprtokodnih sistemov* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 34. Grušovnik, M. (2008). *Celovite poslovne rešitve Adacta v finančnih organizacijah* (diplomsko delo). Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
 35. Hočevar, M., Jaklič, M., & Zagoršek, H. (2002). *Ustvarjanje uspešnega podjetja: akcijski pristop k statističnemu razmišljanju, vodenju in nadziranju*. Ljubljana: GV Založba.
 36. IDC. (2009). *Slovenia Enterprise Application Software 2009–2013 Forecast and 2008 Vendor Shares*. Market Analysis. Najdeno 11. septembra 2010 na spletnem naslovu http://www.idc-adriatics.com/?showproduct=35888&content_lang=ENG
 37. *IfS*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.ifsworld.com/default.asp>

38. *Infor ERP*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.infor.com/solutions/erp/>
39. *Infor*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.infor.com/company/>
40. Jacobson, S., Shepherd, J., D'Aquilla, M. & Carter, K. (2007). The ERP market sizing report, 2006 – 2011. *AMR Research*. Najdeno 11. septembra 2010 na spletnem naslovu http://www.sap.com/solutions/business-suite/erp/pdf/AMR_ERP_Market_Sizing_2006-2011.pdf
41. Jakara, K. (2007). *Analiza poslovnega okolja podjetja Pronet Kranj* (specialistično delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
42. Jaklič, J. (2006). *Poslovno okolje podjetja* (študijsko gradivo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
43. Jaklič, M. (2002). *Poslovno okolje podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
44. Jakovljevic, P. J. (2001). *The ERP Market and Beyond: Market Predictions*. Technology Evaluation Centers. Najdeno 20. junija 2010 na spletnem naslovu http://www.technologyevaluation.com/Payment/Private/Payment_Part1.asp?p=AR.56.10.11.2001.1451&desc=The%20ERP%20Market%202001%20And%20Beyond%20%20Part%204:%20Market%20Market%20%20%20Predictions
45. Janežič, M. (2005). *Prednosti, slabosti in učinki celovite programske rešitve za podjetje*. (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
46. Kariž, M. (2005). Strateška zaveznitva v slovenski informacijsko–komunikacijski panogi. *Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike* (str. 39–45). Ljubljana: Slovensko društvo informatika.
47. *Kopa*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 20. avgusta na spletnem naslovu <http://www.kopa.si/opodjetju.aspx>
48. *Kopaerp*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.kopa.si/kopaerp/kopaerp.aspx>
49. Koprivšek, J. & Oblak, L. (2000). Uvajanje informatike v lesnoindustrijsko podjetje. *Zbornik posvetovanja* (str. 635–640). Ljubljana: Slovensko društvo informatika.
50. Kovačič, A. & Groznik, A. (2001): Skladnost poslovnega strateškega načrta s strateškim načrtom informatike. *Uporabna informatika*, 9 (1), str. 12–15.
51. Kovačič, A. (1999). Teze in ugotovitve okrogle mize: Najboljše programske rešitve in pravi izvajalci. *Uporabna informatika*, 7 (2), 39–42.
52. Kovačič, A. (2002). Spremna beseda. *Uporabna informatika*, 10 (4), 189–190.
53. Kovačič, A. (2009a). *Celovite programske rešitve (ERP): temeljna izhodišča in dosedanji razvoj* (študijsko gradivo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
54. Kovačič, A. (2009b). *Celovite programske rešitve (ERP): izbira, metodologija in projekti uvajanja* (študijsko gradivo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
55. Kovačič, A., Bosilj – Vukšič, V. (2005). *Management poslovnih procesov*. Ljubljana: GV založba.
56. Kovačič, A., Jaklič, J., Indihar Štemberger, M. & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

57. *Lancom*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.lancom.si/lancom/page.html>
58. *Largo*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.perftech.si/perftechlargo-26.html>
59. *Lawson*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.lawson.com/wcw.nsf/pub/About_index
60. *List of ERP vendors*. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ERP_vendors#cite_note-0
61. *M3*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.lawson.com/wcw.nsf/pub/Corp_0001
62. *Maop*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.maop.si/resitve.htm>
63. Mazij, M. (2005). *Uvajanje ERP rešitev in kritični dejavniki uspeha* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
64. *Measures of the Value of Information*. Najdeno 07. junija 2010 na spletnem naslovu <http://www.umsl.edu/~sauter/analysis/info/info.htm>
65. *Microsoft*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.microsoft.com/dynamics/sl/si/erp.aspx> 21.8
66. Miklavčič, M. (2005). *Povezava celovite programske rešitve s sistemom elektronskega plačilnega prometa v Sloveniji* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
67. *Mit*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.mit-ing.si/oPodjetju/>
68. *Modri sistemi*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.modri-sistemi.com/kdosmo.html>
69. *Modules*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.sageaccpac.com/products/accounting/modules>
70. *Moduli*. (2010). Poslovne rešitve po meri vašega podjetja. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.datalab.si/pantheon/resitve_po_meri_podjetja/
71. *Moje finance*. Najdeno 11. septembra 2010 na spletnem naslovu <http://mojevro.finance.si/283271>
72. Nah, F. F. (2002). *Enterprise Resource Planning Solutions and Management*. Hershey: IRM Press.
73. Nah, F. F., Lee-Shang, L. J. & Kuang, J. (2001, 07. marec). Critical factors for successful implementation of enterprise system. *Business Process Management journal*, 285–296. Najdeno 15. julija 2010 na spletnem naslovu <http://www.csus.edu/indiv/c/chingr/emba226/criticalfactorsforerp.pdf>
74. *Nps*. (2010). Opis poslovne rešitve. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.nps.si/poslovne-re-itve-erp.html>
75. Oder, N. (2008). *Metodologija za izbiro vrste informacijskega sistema* (magistrsko delo). Maribor: fakulteta za elektroniko, računalništvo in informatiko.
76. O'Leary, D. E. (2002). *Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle, Electronic Commerce, and Risk*. New York: Cambridge University Press.

77. *Ondemand*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.ramcoondemand.com/product.html?cp=2>
78. *Opal*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.opal.si/OPodjetju/ZgodovinaPodjetja>
79. *Oppis*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.opal.si/Produkti/OpPIS/PredstavitevModulov/Splosno>
80. *Oracle*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.oracle.com/corporate/story.html>
81. *Orkester*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.mit-ing.si/Orkester/>
82. *Overview*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta na 2010 na spletnem naslovu <http://www.cincom.com/prioritymicro/priority/overview/index.jsp?loc=aus> 21.8
83. *Pantheon*. (2010). Opis programskih rešitev. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.datalab.si/pantheon/erp_pantheon/
84. Penev, M. (2006). *Večkriterijski odločitveni model za izbiro celovite programske rešitve* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
85. *Perftech*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.perftech.si/o_podjetju_perftech-24.html
86. Poštrak, B. (2008). *Težavnost uvedbe ERP projekta na primeru Rolls Royce* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
87. Poznič, T. (2005). *Uvedba celovite programske rešitve (ERP) koncerna BSH v hčerinsko podjetje* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
88. *Products*. (2010). Opis programskih rešitev. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.cdcssoftware.com/en/Products-and-Services.aspx>
89. *Qad Enterprise*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.qad.com/erp/QAD-Enterprise-Applications/>
90. *Qad*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.qad.com/erp/About-QAD-Company/>
91. *Ramco*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.ramco.com/corporate_overview.asp
92. *Resitve*. (2010). Opis programske opreme. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.src.si/resitve/erpsistemi/prednosti.asp>
93. *Rešitve*. (2010). O proizvodni. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.adacta.si/index.asp?lang=SI&content=Resitve&submenu=dynamicsAX&lang=SI>
94. *S&t*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.snt.si/about_us/company/predstavitev_podjetja.php
95. *Sage*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.sage.com/ourbusiness/aboutus>
96. *Saop*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.saop.si/site/produkti_icenter/405/icenter.aspx

97. *Sap ERP*.(2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.sap.com/solutions/business-suite/erp/index.epx>
98. *Sap*. (2010). Opis podjetja.. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.sap.com/about/company/index.epx>
99. *Service-oriented architecture*. Najdeno 8. septembra 2010 na spletnem naslovu http://en.wikipedia.org/wiki/Service-oriented_architecture#Benefits
100. Sila, I. (2005). *Strateški dejavniki uspeha pri uvajanju celovitih poslovno-informacijskih rešitev* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
101. *Soa*. Najdeno 9. septembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.soa.si/>
102. *Solsys*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.comtradegroup.com/Solutions/SolSys.aspx>
103. Srabotič, R. (2002). *Strateško načrtovanje integriranih informacijskih sistemov v slovenskih majhnih in srednje velikih podjetjih* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
104. *Src*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.src.si/podjetje/kdosmo/default.asp>
105. *Stanje poslovne informatike v Sloveniji*. Ljubljana: Inštitut za poslovno informatiko (2009). Najdeno 9. septembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.ef.uni-lj.si/enote/ipi/raziskave.asp>
106. *Statistični letopis Republike Slovenije 2009*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije (2009). Najdeno 19. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://www.stat.si/letopis/2009/03_09/03-02-09.htm
107. *Syspro*. (2010). Opis programske rešitve, Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://europe.syspro.com/?Product 21.8>
108. *The Biggest Risks To Your Business* (2009, 15. april). Najdeno 10. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.forbes.com/2009/04/15/biggest-business-risks-entrepreneurs-management-risk.html>
109. *Unit*. (2010). Opis podjetja. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.unit4.com/about>
110. *Vasco*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.vasco.si/?viewPage=3>
111. *Vertis*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 20. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.vertis.si/poslovne-resitve/microsoft-dynamics-nav/>
112. *Visma*. (2010). Opis programske rešitve. Najdeno 21. avgusta 2010 na spletnem naslovu <http://www.visma.com/About-Visma/>
113. Wallace, T. F. & Kremzar, M. (2001). *ERP: Making It Happen: The Implementers' Guide to Success with Enterprise Resource Planning*. New York: John Wiley & Sons.
114. Willis, H. T. & Willis-Brown, A. H. (2002): Extending the Value of ERP. *Industrial Management & Data Systems*, 201 (1), str. 35–38.
115. Zakon o gospodarskih družbah. (2006). *Uradni list RS* (št. 42/2006).
116. Zalar, E. (2006). *Uporaba ERP v Sloveniji* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

117. Zupančič, J. & Werber, B. (2002). Ključni dejavniki uspeha informacijskih sistemov v malih podjetjih v Sloveniji. *Organizacija*, 25 (2), 82–89.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1.....	1
----------------	---

PRILOGA 1:

SLOVAR KRATIC

- BDP: bruto domači proizvod
- BOM: Bill of Material
- CASE: Computer Assisted Software Planning
- CRM: Customer Relationship Management
- ERP: Enterprise Resource Planning
- EU: European Union
- HCM: Human Capital Management
- IT: informacijska tehnologija
- MPS: Master Production Schedule
- MRP II: Manufacturing Resource Planning
- MRP: Material Requirements Planning
- OLAP: Online Analytical Processing
- ROP: Record Point
- SCM: Supply Chain Management
- SOA: storitveno orientirana arhitektura