

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

MAGISTRSKO DELO

**STRATEGIJA RAZVOJA INFORMATIKE
V PODJETJU ŽITO GORENJK**

Ljubljana, april 2002

TOMAŽ MEDJA

IZJAVA

Študent TOMAŽ MEDJA izjavljam, da sem avtor tega magistrskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. dr. MIRA GRADIŠARJA in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, 29.4.2002

Podpis:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tomaž Medja', with a long horizontal stroke extending to the right.

KAZALO

1	UVOD	1
2	STANJE IN TRENDI INFORMATIKE V POSLOVNEM IN ŠIRŠEM DRUŽBENEM OKOLJU	4
2.1	INFORMACIJSKA DRUŽBA	4
2.2	SLOVENIJA IN INFORMACIJSKA DRUŽBA	5
2.2.1	<i>Slovenska strategija prehoda v informacijsko družbo.....</i>	<i>7</i>
2.3	GOSPODARSKE ORGANIZACIJE V INFORMACIJSKI DRUŽBI	10
2.4	ELEKTRONSKO POSLOVANJE	14
2.4.1	<i>Razvoj elektronskega poslovanja in njegova opredelitev</i>	<i>14</i>
2.4.2	<i>Internet.....</i>	<i>18</i>
2.4.2.1	Uporaba interneta v poslovnem okolju	20
2.4.2.2	Poslovni portali	22
2.4.2.3	Medorganizacijski informacijski sistemi	24
2.4.3	<i>B2B elektronsko poslovanje v domačem poslovnem okolju.....</i>	<i>24</i>
2.4.3.1	RIP Mercator	25
2.4.3.2	e- SLOG	26
2.4.3.3	Usmeritve	27
3	STRATEŠKO NAČRTOVANJE INFORMACIJSKIH SISTEMOV	28
3.1	INFORMACIJSKI SISTEMI	28
3.1.1	<i>Razvoj informacijskih sistemov</i>	<i>28</i>
3.1.2	<i>Klasifikacija informacijskih sistemov</i>	<i>29</i>
3.1.2.1	Klasifikacija glede na organizacijsko strukturo	30
3.1.2.2	Klasifikacija glede na funkcijsko področje	30
3.1.2.3	Klasifikacija glede na podporo, ki jo nudi informacijski sistem	30
3.1.2.4	Klasifikacija glede na sistemsko arhitekturo	32
3.1.3	<i>Strateški informacijski sistemi.....</i>	<i>33</i>
3.2	OPREDELITEV STRATEŠKEGA NAČRTOVANJA RAZVOJA INFORMATIKE	34
3.2.1	<i>Udeleženci in aktivnosti v procesu strateškega načrtovanja informatike.....</i>	<i>36</i>
3.2.1.1	Udeleženci v procesu strateškega načrtovanja informatike	37
3.2.1.2	Aktivnosti v procesu strateškega načrtovanja informatike	37
3.3	METODOLOGIJE IN TEHNIKE STRATEŠKEGA NAČRTOVANJA INFORMACIJSKEGA SISTEMA	38
3.3.1	<i>Pristopi k strateškemu načrtovanju informatike</i>	<i>39</i>
3.3.2	<i>Pregled metodologij in tehnik strateškega načrtovanja informatike.....</i>	<i>40</i>
3.3.3	<i>Porterjev model vrednostne verige.....</i>	<i>41</i>
3.3.4	<i>Strateško načrtovanje informatike za doseganje konkurenčne prednosti.....</i>	<i>45</i>
3.4	STRATEŠKI NAČRT	47
3.4.1	<i>Skladnost poslovnega strateškega načrta s strateškim načrtom informatike</i>	<i>47</i>

4	STRATEŠKO NAČRTOVANJE RAZVOJA INFORMATIKE V PODJETJU ŽITO GORENJKA D.D.	51
4.1	DEJAVNOST PODJETJA IN SPLOŠNE LASTNOSTI.....	51
4.2	STANJE INFORMATIKE V PODJETJU	52
4.2.1	<i>Strateško načrtovanje informatike v podjetju – primerjava s stanjem v Sloveniji</i>	<i>52</i>
4.2.1.1	Obstoj strateškega načrtovanja informatike v podjetju	53
4.2.1.2	Vlaganja v informatiko	55
4.2.1.3	Organizacijska struktura in položaj službe za informatiko	57
4.2.1.4	Organizacija službe za informatiko.....	60
4.2.2	<i>Informacijski sistem</i>	<i>64</i>
4.2.2.1	Zgradba informacijskega sistema.....	64
4.2.2.2	Izvajalni informacijski sistem.....	68
4.2.2.3	Direktorski informacijski sistem.....	72
4.2.2.4	Elektronsko poslovanje v podjetju	76
4.2.3	<i>Zaključki prvega dela procesa strateškega načrtovanja informatike</i>	<i>77</i>
4.3	ANALIZA POSLOVNEGA OKOLJA IN POSLOVNA STRATEGIJA.....	78
4.3.1	<i>Poslovna vizija, poslanstvo in vrednote podjetja.....</i>	<i>78</i>
4.3.2	<i>Poslovna strategija in cilji.....</i>	<i>79</i>
4.3.2.1	SWOT analiza	81
4.3.2.2	Porterjev model	84
4.4	PRILOŽNOSTNA PODROČJA INFORMATIKE.....	86
5	STRATEŠKI NAČRT INFORMATIKE PODJETJA ŽITO GORENJKA D.D.	91
5.1	ORGANIZACIJA ODDELKA ZA INFORMATIKO	91
5.2	RAZVOJNE USMERITVE INFORMATIKE	93
6	SKLEP	96
	LITERATURA.....	98
	VIRI	100
	SLOVARČEK SLOVENSКИH PREVODOV TUJIH IZRAZOV.....	101
	PRILOGE	

1 Uvod

Zadnja leta smo priča korenitim spremembam v svetovnem gospodarstvu in družbi. Hiter napredek v razvoju informacijske tehnologije in telekomunikacij s povečevanjem znanja je skupaj z uveljavljanjem kriterijev globalnega trga eden izmed najpomembnejših dejavnikov, ki oblikujejo sodobno družbo, ki jo imenujemo informacijska družba. Tudi ta oblika družbe, tako kot vse prejšnje, nima alternative in trenutno predstavlja edino smer in pot v prihodnost, ki prinaša s seboj vrsto prednosti in težav. Informacijska družba temelji na znanju, novih storitvah in izdelkih, novih načinih poslovanja ter visoki konkurenčnosti.

Nobena država še ni v celoti opravila prehoda iz industrijske v informacijsko družbo. Pri tem vodijo ZDA, v Evropi sledijo skandinavske države in Nemčija. Evropska unija pa napoveduje intenzivne aktivnosti, ki bi zmanjšale zaostanek za državami pred njo. Slovenija, ki se namerava vključiti v Evropsko unijo, zaostaja tudi za temi državami. Prehod v informacijsko družbo je neizogiben, vendar zahteven postopek. Vse države, ki upajo na obstoj in enakopravnost v družbi razvitih, morajo za ta prehod razviti in uspešno izpeljati ustrezno strategijo. Razvite države so že na tej poti in naša prednost je lahko, da se imamo po kom zgledovati in nam ni treba ponavljati napak drugih.

Realizacija strategije je naložena štirim skupinam subjektov. To so univerze, gospodarstvo, država in civilna družba. Predvsem pridobitne gospodarske družbe imajo izviren ekonomski motiv za širitev poslovanja na nove načine in na nova področja. Zato je gospodarstvo glavni akter pri prizadevanju za novo ekonomijo. Ostali trije akterji morajo ta prizadevanja podpirati po svojih močeh, ustvarjati pogoje in znanje.

Svet prehaja iz ekonomije, ki temelji na podjetju, v ekonomijo, ki temelji na omrežju in omrežnem poslovanju. Večino procesov, ki potekajo znotraj tega prehoda, najbolj splošno imenujemo elektronsko poslovanje. Elektronsko poslovanje je zato zelo široko področje, ki zajema tehnične, tehnološke, ekonomske, pravne in organizacijske okvirje. Internet je kot nov komunikacijski medij prinesel na tem področju silovit napredek in kot posledica razvoja interneta je elektronsko poslovanje dobilo nove razsežnosti. Internet je znižal stroške za učinkovito komunikacijo, odprl pot do novega načina poslovanja in novih trgov, povečal učinkovitost, omogočil vpeljavo večpredstavnih storitev in zagotovil, da je ekonomija postala globalna, gospodarske organizacije pa globalno povezane. Elektronsko poslovanje podjetjem omogoča večjo prilagodljivost in odzivnost, kar je temelj nove konkurenčnosti. Konkurenčna prednost v novi ekonomiji čedalje bolj temelji na proizvodih in storitvah po meri posameznega kupca, ki so kakovostno zasnovani. Dodana vrednost se pomika od razvoja in proizvodnje v distribucijo, logistiko in storitvene dejavnosti. Tako se dogaja pomik vrednosti po verigi dodajanja vrednosti bliže kupcu.

Hiter razvoj informacijske in telekomunikacijske tehnologije prinaša gospodarskim organizacijam nove naloge, izzive in nove priložnosti. Tradicionalna vloga informacijskih sistemov v podjetjih je bila introvertirana v smislu pokrivanja notranjih poslovnih funkcij. Sodobni informacijski sistemi pa so odprti in usmerjeni v celotno verigo dodane vrednosti, ki podjetju dajejo konkurenčno prednost. Podjetja veliko vlagajo v informatiko. Kljub velikim sredstvom, ki jih organizacije temu namenjajo, pa velik delež projektov konča neuspešno. To lahko pripišemo predvsem neustreznemu načrtovanju projektov.

Vsa našeta dejstva kažejo na to, da morajo gospodarske organizacije razvoj informatike načrtovati strateško. Strateško načrtovanje informatike mora postati sestavni del strateškega načrtovanja poslovanja organizacije. Strateški načrt informatike kot rezultat strateškega načrtovanja informatike mora biti celovit, natančen, prilagodljiv, odražati mora trenutne in bodoče informacijske potrebe, hkrati pa mora biti usklajen s poslovno strategijo. Ključno vodilo pri oblikovanju strategije pa je, kako izkoristiti informacijske tehnologije za povečanje konkurenčnosti podjetja, znižanje stroškov, skrajševanje časovnih ciklusov in zadovoljevanje kupcev.

Podjetje Žito Gorenjka d.d. se uvršča med velike družbe. Podjetje nima strateškega načrta informatike. Informatika pa se v podjetju uveljavlja praktično na vseh področjih poslovanja. Vsak nov projekt, ki se vpeljuje v podjetje, je vsaj posredno, če že ne povsem neposredno povezan z informatiko. Vse to skupaj z novimi trendi v načinu poslovanja postavlja odgovornim v podjetju nalogo, da strateško načrtovanje informatike postane sestavni del strateškega poslovnega načrtovanja.

Namen magistrskega dela se je seznaniti s splošnim svetovnim dogajanjem na področju razvoja informatike in telekomunikacij, kar ima za posledico nastajanje nove družbene oblike, informacijske družbe. Poudarek je dan dogajanjem v Sloveniji in vlogi gospodarskih organizacij v teh procesih. Namen magistrskega dela je proučiti področje elektronskega poslovanja, še posebej vlogo interneta, ki v sodobnih informacijskih sistemih postaja vedno pomembnejša tehnologija, ki odpira nove priložnosti. Namen magistrskega dela je tudi preučitev področja strateškega načrtovanja informatike. Namen dela je preučitev pristopov, metod in tehnik strateškega načrtovanja informatike in prikaz pomembnosti strateškega načrta informatike, ki mora biti usklajen s strateškim poslovnim načrtom organizacije.

Glavni cilj magistrske naloge je priprava strateškega načrta informatike za podjetje Žito Gorenjka d.d. Ker strategijo informatike razumem kot ključne strateške usmeritve na področju informatike, ki izhajajo iz obstoječega stanja, trendov informatike v poslovnem okolju in poslovne strategije, so podrobnejši cilji, ki jih želim doseči, naslednji:

- pridobiti kakovostne podatke o obstoječem stanju informatike in informacijske tehnologije v podjetju,

- pokazati na organizacijske probleme podjetja, povezane z informatiko, in na probleme pri uvajanju informacijske tehnologije ter predlagati nove organizacijske oblike,
- ugotoviti potrebe po nadaljnji informatizaciji podjetja,
- opozoriti na trende v poslovni informatiki in prikazati priložnosti na tem področju,
- v skladu s poslovno strategijo podjetja predlagati usmeritve razvoja informatike, predlagati prioritete projekte in okviren terminski plan.

V drugem poglavju so opisana svetovno dogajanje na prehodu v informacijsko družbo in dogajanja v Sloveniji. Raziskovanje je temeljilo na proučevanju literature tujih in domačih avtorjev. Poudarek je dan vlogi gospodarskih organizacij v teh procesih, novi ekonomiji in elektronskemu poslovanju. Prikazana so tudi nekatera dogajanja na področju elektronskega poslovanja med podjetji v Sloveniji.

V tretjem poglavju so obravnavani najbolj uveljavljeni pristopi, metode in tehnike strateškega načrtovanja informatike. Prikazana je pomembnost strateškega načrtovanja informatike in usklajenosti strateškega načrta informatike s poslovnim strateškim načrtom. Tudi v tem delu je metoda dela temeljila na proučevanju literature tujih in domačih avtorjev.

V četrtem poglavju je opisano strateško načrtovanje informatike v podjetju Žito Gorenjka d.d.. Za strateško načrtovanje informatike sem uporabil metodo »Strateško načrtovanje informatike za doseganje konkurenčne prednosti«. Metodo je osnoval Earl (Earl, 1989) in spada v skupino meta modelov. Pristop izdelave informacijskega sistema za doseganje konkurenčne prednosti sestavljajo pristop od vrha navzdol, od spodaj navzgor in kreativen pristop, ki vsak na svoj način oblikujejo končen strateški načrt razvoja informatike. Pristop od spodaj navzgor je namenjen opredelitvi obstoječega informacijskega sistema. V ta del procesa strateškega načrtovanja informatike so vključeni informatiki in uporabniki informacijskega sistema. Pristop od vrha navzdol je namenjen analizi poslovnega okolja in poslovnega strateškega načrta organizacije. Pri celovitem pristopu od vrha navzdol sem uporabil dele metodoloških izhodišč Porterjevega modela in SWOT analize. Ključni udeleženci tega dela so vodstvo podjetja in informatiki. Kreativen pristop je namenjen pridobitvi idej za uporabo informacijske tehnologije v bodočem poslovanju podjetja. Cilj tega koraka je opredeliti priložnosti. Pri tem se uporablja metoda viharjenja možganov, v katero so vključeni vodilni delavci v podjetju.

V petem poglavju sem pridobljene ugotovitve, podatke, informacije, znanje in izkušnje pri delu v podjetju na področju informatike povezal in jih prikazal v obliki, ki predstavlja strateški načrt informatike za podjetje Žito Gorenjka d.d. To je tudi glavni cilj magistrskega dela in začetek strateškega načrtovanja informatike v podjetju, ki bo v prihodnosti moralo postati sestavni del strateškega načrtovanja poslovanja.

2 Stanje in trendi informatike v poslovnem in širšem družbenem okolju

2.1 Informacijska družba

Korenite spremembe v svetovnem gospodarstvu in družbi, ki smo jim priča zadnja leta, je mogoče primerjati samo s spremembami v času industrijske revolucije. Razlika pa je v vzrokih in hitrosti sprememb. Napredek v razvoju informacijske tehnologije in komunikacij s povečevanjem znanja je skupaj z uveljavljanjem kriterijev globalnega trga eden izmed najpomembnejših dejavnikov, ki oblikujejo sodobno družbo. Razvoj informacijske tehnologije in komunikacij, ki zaenkrat še ne kaže znakov umirjanja, je pokazal tudi perspektivno smer v prihodnost, ki so jo imenovali sprva postindustrijska, kasneje storitvena in za katero je danes splošno sprejeta oznaka informacijska družba (Modra knjiga, 2000, str. 5).

Enako kot prejšnje družbene oblike tudi informacijska nima alternative, kar pomeni, da je trenutno edina smer in pot v prihodnost, ki prinaša s seboj vrsto prednosti in težav. Zato je bistvenega pomena, kako se bomo nanjo pripravili in kako hitro se bomo prilagodili novim razmeram ter pri tem izrabljali prednosti in zmanjševali slabosti, ki jih prinaša. Sprejemanje informacijske družbe kot alternative industrijski sloni na pretežno intuitivnem prepričanju, da bo zmogla ohraniti dosežke industrijske družbe in odpraviti njene slabosti (Modra knjiga, 2000, str. 10).

Nobena država še ni v celoti prešla v informacijsko družbo. Tudi najrazvitejše države so šele na stopnji prehoda iz industrijske družbe oziroma postindustrijske družbe v informacijsko. Čeprav še vedno ne obstajajo jasno določena merila za ugotavljanje razvitosti posamezne države v informacijski družbi, velja, da v času prehoda vodijo Združene države Amerike, v Evropi sledijo predvsem skandinavske države, medtem ko članice Evropske unije napovedujejo skorajšnje zmanjšanje zaostanka.

Oceno razvitosti in stopnjo razvoja določene države lahko naredimo na osnovi naslednjih kriterijev (Modra knjiga, 2000, str. 11):

- višina in struktura bruto domačega proizvoda,
- globalizacija in mednarodna menjava dobrin in storitev,
- stopnja uporabe sredstev infrastrukture in storitev, v povezavi z dodano vrednostjo in zaposlovanjem in
- samozaznava družbe.

Informacijska družba sloni na telekomunikacijski infrastrukturi in informacijskih storitvah, poganja pa jo nova ekonomija ali ekonomija znanja (Jerman Blažič, 2001, str. 7). Nova

ekonomija ima ogromen potencial za rast, zaposlitev in ustvarjanje blaginje za vse, ki bodo vanjo vključeni. Temeljna dinamika nove ekonomije je močna. Digitalne tehnologije prinašajo vedno cenejši in lažji dostop do podatkov, obdelavo, hranjenje in prenos podatkov. Obseg razpoložljivih informacij ustvarja ogromne in neslutene priložnosti za njihovo izrabo pri razvoju novih proizvodov in storitev. Preoblikovanje digitalnih informacij v ekonomsko in socialno vrednost je osnova novega gospodarstva, ki ustvarja nove industrije, spreminja ostale in globoko vpliva na življenje državljanov (eEurope: An Information Society for All, 1999).

Čeprav govorimo o družbi, državi in gospodarstvu, ima najpomembnejšo vlogo človek. Hiter razvoj prinaša s seboj spremembe in s tem nenehno potrebo po izobraževanju in prilagajanju. Ena zaposlitev in en poklic za vse življenje je stvar preteklosti. Ljudje se soočamo s potrebo po znanju, ki nam skupaj z usposobljenostjo, da samostojno vplivamo na svojo prihodnost, edino zagotavlja osebni razvoj in s tem tudi delo. Informacijska družba ni stvar informatikov, saj zadeva vse sfere življenja in dela, verjetno je le, da so se je informatiki kot alternative industrijski družbi prvi ali najgloblje zavedli (Modra knjiga, 2000, str. 12).

Prehod v informacijsko družbo v osnovi ni tehnološki, ampak izrazito razvojni problem z izredno močno ekonomsko, kulturno in socialno dimenzijo. Sloni predvsem na tržnih silah in ne zahteva posebnega državnega usmerjanja in intervencij razen pri vzpostavljanju infrastrukturnih pogojev, kot so ustrezna in temu naklonjena zakonodaja, izobraževanje, spodbujanje znanstveno-tehnološkega razvoja, standardizacija in telekomunikacijska infrastruktura (Modra knjiga, 2000, str. 7).

Informacijska družba ne pozna časovnih razlik in zemljepisnih razdalj. Osnovno spoznanje je, da je to družba izobilja in ne le blagostanja. Temelji na znanju, novih storitvah in izdelkih, novih načinih poslovanja ter visoki konkurenčnosti.

2.2 Slovenija in informacijska družba

Informacijska družba ne bo prišla sama od sebe. Za prehod v informacijsko družbo so sredstva informacijske tehnologije potreben pogoj, ki pa ni tudi zadosten. Obstajati morajo vizija, hotenje, da jo uresničimo, in najširši družbeni konsenz, da smo pripravljeni delovati v to smer, kar vključuje tudi pristanek za opuščanje obstoječih paradigem življenja ter iskanje in uporabo novih. Razvite države so že na tej poti in naša prednost je lahko, da se imamo po kom zgledovati in nam ni treba ponavljati napak drugih (Modra knjiga, 2000, str. 5).

Slovenija se prišteva med razvite države in eden od strateških ciljev je njen položaj v tej družbi še okrepiti. Zavedati pa se moramo, da je Slovenija v svetovnih merilih majhna in da zato ne more pomembno vplivati na svetovne tokove (Cvjetović, 1999, str. 9).

Slovenija se želi pridružiti Evropski uniji. Zato bo prehod iz industrijske ali postindustrijske družbe v informacijsko izvedla le v skladu in s polnim razumevanjem dogajanja v evropski uniji ob upoštevanju lastnih možnosti in želja. Povzetek strategije prehoda Evropske unije v informacijsko družbo lahko strnemo v štiri ključne dokumente:

- Evropska unija in globalna informacijska družba – Priporočila Evropskemu svetu, gradivo znano tudi pod imenom Bangemannovo poročilo (Bangemann, 1994).
- Globalna informacijska omrežja – gradivo je znano tudi pod imenom Bonnska deklaracija (Global Information Networks, 1997).
- Zelena knjiga o zbliževanju telekomunikacijskega sektorja, javnih medijev in informacijske tehnologije in njenem vplivu na državno regulativo – Na poti v informacijsko družbo - gradivo je znano pod imenom Zelena knjiga o zbliževanju (Green Paper on the Convergence of the Telecommunications, Media and Information Technology Sectors, and the Implications for Regulation – Towards an Information Society Approach, 1997).
- eEvropa – informacijska družba za vse (eEurope – An Information Society for All, 1999).

Osnova Bangemannovega poročila je spoznanje, da klasično industrijsko gospodarstvo ni sposobno preseči meja, ki jih je doseglo. Nova priložnost se ponuja z novo tehnologijo in s storitvami, ki bodo na gospodarskem področju povzročile povečanje produktivnosti in omogočile razvoj novih proizvodov in storitev. Kot prvi korak k evropski informacijski družbi napoveduje demonopolizacijo telekomunikacijskega sektorja in vzpostavitev globalne infrastrukture s preprostim ciljem – znižati ceno telekomunikacijskim storitvam in povečati njihovo kvaliteto in izbor (Bangemann, 1994).

Bonnska deklaracija nadgrajuje področje Bangemannovega poročila, ki govori predvsem o informacijski tehnologiji z informacijskimi storitvami. Evropsko unijo pojmuje kot enoten informacijski prostor. Deklaracija odpira pot prostemu pretoku informacij in elektronskemu poslovanju znotraj Evropske unije. Elektronsko poslovanje je po mnenju Evropske komisije preseglo okvirje elektronske izmenjave podatkov in je zasnovano na pridobitvah interneta in spremljajočih storitev. S prehodom elektronskega poslovanja na nov komunikacijski medij – internet je Evropska unija prepustila področje elektronskega poslovanja samouravnavanju oziroma tržnim mehanizmom (Global Information Networks, 1997).

Naslednji korak v informacijsko družbo predstavlja Zelena knjiga o zbliževanju iz leta 1997. Osnova Zelene knjige je ideja o tehnološkem zbliževanju digitalnih tehnologij in storitev, med katere sodijo informacijske tehnologije (računalniki, računalniška omrežja, podatkovne zbirke), javni mediji (časopisi, televizija, radio) in telekomunikacije (telefonsko omrežje, različna druga

omrežja). Zbliževanje digitalnih tehnologij in storitev je tehnološki pojav, vendar ima poleg tehnoloških tudi vrsto drugih posledic (pojav novih telekomunikacijskih storitev, nove možnosti poslovanja, sociološki in družbeni vplivi). Posledice zbliževanja digitalnih tehnologij in na njih zasnovanih storitev bodo odločnejše kot dosedanja dogodki vplivale na ekonomijo in družbo nasploh, zato predstavljajo najpomembnejši korak Evropske unije k informacijski družbi (Green Paper on the Convergence of the Telecommunications, Media and Information Technology Sectors, and the Implications for Regulation – Towards an Information Society Approach, 1997).

Dokument »eEvropa-informacijska družba za vse«, izdan v letu 1999, nadgrajuje vse prejšnje dokumente. S tem dokumentom želi Evropska komisija pospešiti prehod Evropske unije v informacijsko družbo in zmanjšati zaostanek za Združenimi državami Amerike. Pospešen prehod načrtuje predvsem na sledečih področjih:

- cenena, hitra in varna uporaba interneta,
- pospeševanje poslovne uporabe interneta,
- osveščanje javnosti o izzivih in pasteh informacijske družbe.

Po mnenju Evropske komisije je internet prerasel začetno obdobje novega medija in je njegova najpomembnejša uporabnost v poslovnem rabi interneta. Hkrati pa posveča pozornost tudi prebivalcem, ki so nosilci prehoda v informacijsko družbo. Za uspešen prehod je zato potrebno osveščanje javnosti o izzivih in pasteh informacijske družbe, hkrati pa je potrebno poskrbeti za izobraževanje in znanje, na katerem sloni informacijska družba (eEurope – An Information Society for All, 1999).

Slovenija pri prehodu v informacijsko družbo zaostaja za državami Evropske unije. Ocene, koliko zaostajamo, se razlikujejo. Znano je, da se v sodobnem dinamičnem svetu razlike praviloma povečujejo. Le redkokdaj se zgodi, da država, ki zaostaja, ujame hitrejša ali jih celo prehitita. Praviloma vse bolj zaostaja. Vsekakor to velja skoraj kakor naravni zakon, če ne stori česa precej drastičnega (Kuščar, 1999, str. 5).

Slovenija želi biti del razvite Evropske unije, zato lahko osnovna izhodišča omenjenih evropskih dokumentov uporabi tudi pri svoji viziji in strategiji.

2.2.1 Slovenska strategija prehoda v informacijsko družbo

Pri vprašanju ali obstaja katera druga pot od te, ki vodi v informacijsko družbo, je odgovor jasen: druge poti ni, ostaja le vprašanje, katera je najhitrejša.

Slovenija nima uradne strategije prehoda v informacijsko družbo. Edini do sedaj sprejeti strateški dokument iz tega področja predstavlja Strategija e-poslovanja v javni upravi RS za obdobje od leta 2001 do leta 2004. Izhodišča te strategije so skladna z izhodišči Evropske unije in evropskimi izhodišči prehoda v informacijsko unijo. Dokument bo služil kot osnova za vsa prizadevanja, projekte, aktivnosti in naloge pri prehodu javne uprave RS v informacijsko družbo v letih do 2004 s poudarkom na uvedbi elektronskega poslovanja kot temeljne značilnosti informacijske družbe (Strategija e-poslovanja v javni upravi RS za obdobje od leta 2001 do leta 2004, 2001).

Prvi dokument, ki je bil pripravljen kot celoten pogled na informacijsko družbo v Sloveniji, je bila Modra knjiga. Modra knjiga je dokument slovenskega Forumu za informacijsko družbo. To je temeljni dokument, ki poleg pregleda stanja in osnov informacijske družbe podaja vizijo in naloge vseh dejavnikov slovenske družbe pri prehodu v informacijsko družbo. Cilj je kljub različnim nalogam posameznih skupin skupen: opozoriti in pripraviti vse državljane Slovenije in njihova združenja (družine, podjetja, druge skupine) na bodoče (in že potekajoče) spremembe ter jih usposobiti, da o teh spremembah samostojno in zavestno odločajo in v njih sodelujejo tako, da še naprej gradijo življenjsko okolje, ki bo zagotavljalo zadovoljstvo, uspeh in razvoj.

Vse države, ki upajo na obstoj in enakopravnost v družbi razvitih, morajo za ta prehod v informacijsko družbo razviti in uspešno izpeljati ustrezno strategijo. Modra knjiga naj bi postala izhodišče za slovensko pot (Modra knjiga, 2000, str. 6).

Najpomembnejša področja, na katerih je potrebno doseči spremembe v smeri zastavljenih ciljev, so (Modra knjiga, 2000, str. 24):

- ozaveščena javnost,
- znanje in izobraževanje,
- zasebni sektor,
- državna in javna uprava ter
- telekomunikacije.

V zaključku Modre knjige avtorji med drugim ugotavljajo, da so pristojnosti za posamezna področja razvoja informacijske družbe razpršene na več ministrstev. Predlagajo ustanovitev državnega telesa, ki naj bi tudi na osnovi te vsebine pripravila plan dejavnosti na področju razvoja informacijske družbe in približevanja Evropski uniji. Že v naslednji sestavi vlade je bilo ustanovljeno ministrstvo za informacijsko družbo.

Slovenija je z ustanovitvijo ministrstva za informacijsko družbo prehitela marsikatero razvito državo. Tudi naša zakonodaja je s sprejemom Zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu zaorala ledino na tem področju.

Državni program e-Slovenija, ki ga pripravlja ministrstvo za informacijsko družbo, je temeljni dokument, ki želi dosedanja prizadevanja in pobude, ki so in še prihajajo iz različnih sektorjev, smiselno povezati, jih uskladiti s cilji Evropske unije in podpreti z vzpodbudno politiko države na teh področjih. Cilji, ki jih ministrstvo za informacijsko družbo pri svojem delovanju želi doseči, so (Gantar, 2001, str. 120):

- omogočiti vsem prebivalkam in prebivalcem Slovenije enakopraven dostop do telekomunikacijskih in informacijskih tehnologij in storitev na sicer kompetitivnem in liberaliziranem trgu;
- spodbujati na znanju temelječo ekonomijo in elektronsko poslovanje s ciljem povečevanja gospodarske, znanstveno-tehnološke, izobraževalne in upravne učinkovitosti v družbi kot celoti;
- spodbujati e-poslovanje v javni upravi ter dajati zgled pri uveljavljanju elektronskega poslovanja, še posebej pri omogočanju internetnega dostopa do upravnih in drugih storitev državnih organov;
- spodbujati izobraževanje in usposabljanje za informacijsko družbo, kakor tudi skrbeti za varstvo in zaščito uporabnikov telekomunikacijskih in informacijskih storitev;
- spodbujati projekte, ki zmanjšujejo digitalno ločnico, ter se z ustreznimi programi in projekti skupaj z organizacijami civilne družbe osredotočiti na posamezne »kritične populacije« (mladi, starejši) in okolja (manj razvita področja);
- spodbujati razvoj novih tehnologij v Sloveniji in ustvarjanje novih delovnih mest v informacijskem sektorju;
- s politiko javnih naročil spodbujati in omogočati tehnološki razvoj in razvoj programske opreme v podjetjih v Sloveniji in tako omogočiti nastajanje visoko tehnoloških delovnih mest;
- zagotavljati in razvijati mednarodno prepoznavnost Slovenije kot razvojno usmerjene, visoko tehnološke države, ki vlaga in vzpodbuja vsestranski razvoj gospodarstva, stroke, znanosti in izobraževanja na tem področju.

Informacijska družba temelji na znanju, informacijska in telekomunikacijska tehnologija sta samo eden izmed potrebnih dejavnikov. Slovenski izobraževalni sistem je del evropskega, ki se je razvijal in izpopolnjeval skozi stoletja. Kljub temu je v Sloveniji dvakrat manjši odstotek populacije med 25. in 65. letom z visoko izobrazbo v primerjavi z Evropsko unijo. Temu primerno imamo Slovenci precej nižjo povprečno splošno izobrazbo. Po drugi strani pa je v Sloveniji sorazmerno visoka stopnja investicij v raziskovanje in razvoj, ki pa ne dajejo pričakovanih rezultatov. Znanosti in razvoja tedaj ne sprejemamo kot ekonomske kategorije in ju podpiramo zgolj in le zato, ker je zavedanje, da brez tega ne gre, močno in povsod prisotno, čeprav je konkretnih potreb glede na število visoko izobraženih strokovnjakov in povprečno stopnjo izobrazbe pri nas precej manj. Večina projektov se financira iz državnega proračuna,

sodelovanje z gospodarstvom pa je šibko (Modra knjiga, 2000, str. 19). Zato je izobraževanje in prenos znanja iz znanstvenih ustanov v gospodarstvo pomembna usmeritev v prihodnjem obdobju.

2.3 Gospodarske organizacije v informacijski družbi

Realizacija strategije prehoda v informacijsko družbo je naložena štirim skupinam subjektov. To so univerze, gospodarstvo, država in civilna družba. Bangemannovo poročilo, ki je prvi strateški dokument Evropske unije o informacijski družbi, je identificiralo gospodarske družbe kot najpomembnejši motor razvoja. Informacijska družba se ne bo zgodila na univerzah. Naloga univerz je odkrivati nove zakonitosti in jih posredovati podjetnikom. Tudi v administraciji se ne bo zgodila, kajti država naj bi bila učinkovit in poceni servis vseh subjektov. Njena dolžnost je razvijati pravni okvir za varno poslovanje in, v naših pogojih, tudi financirati pomembne razvojne projekte. Tudi civilna družba ni tista, ki bi lahko vodila na poti v informacijsko družbo, ker ima predvsem vlogo kontrolnega mehanizma. Pridobitne gospodarske družbe so tiste, ki imajo izvirni ekonomski motiv za širitev poslovanja na nove načine in na nova področja. Gospodarstvo je sistem v dinamičnem ravnotežju: če stagnira, začne razpadati. Ostali trije akterji morajo ta prizadevanja podpirati po svojih močeh ali jih vsaj ne ovirati (Schlamberger, 1999, str. 848).

Značilnost industrijske dobe je bila predvidljivost. Doba, v kateri živimo, pa je polna nenehnih in nepričakovanih sprememb, tako da so klasične strategije samo delno ali pa sploh neuporabne, še posebej za tiste organizacije, kjer je informacija pomemben gradnik predmeta trženja in nastopa na trgu (Stemberger, 2001, str. 197).

V industrijski dobi so podjetja primarno tekmovala med seboj tako, da so bolj ali manj spretno razpolagala s tremi ključnimi viri neke organizacije: zaposlenimi, denarjem in stroji oziroma opremo. V »novi ekonomiji« se pojavlja še četrta sestavina, informacijska tehnologija. Informacijska tehnologija je vir novih konkurenčnih prednosti za vse organizacije. Informacijska tehnologija mora biti vgrajena v teorijo poslovanja zaradi vsaj treh razlogov:

1. Med prej omenjenimi ključnimi viri konkurenčne prednosti nekega podjetja doživlja informacijska tehnologija najhitrejšo rast, najbolj dinamične spremembe...
2. Informacijska tehnologija igra ključno vlogo v bolj učinkovitem izvajanju operative neke organizacije in je temelj boljšega upravljanja:
 - skrajšuje čase (ciklične, razvojne, proizvodne, tržne...),
 - zmanjšuje potrebo po odvečnem premoženju (zalogah, opremi, denarju) in ljudeh,
 - izboljšuje delo s strankami in hitreje sledi spremembam,
 - povečuje možnost delegiranja na najnižje organizacijske nivoje,
 - povečuje znanje organizacije ter ustvarja pogoje za učenje in delitev znanja.

3. Doba interneta omogoča organizacijam prenos dela poslovanja ali celotnega poslovanja na spletne strani.

Dodana vrednost se pomika od razvoja in proizvodnje v distribucijo, logistiko in storitvene dejavnosti. Tako se dogaja pomik vrednosti po verigi dodajanja vrednosti bliže kupcu. Temelj nove konkurenčnosti je odzivnost in prilagodljivost (Stemberger, 2001, str. 198).

Pričakovani razvoj zasebnega sektorja temelji na intenzivni uporabi znanja, na visoki stopnji dodane vrednosti in na prilagodljivosti. V podjetjih stroške dodatno znižujejo z uporabo informacijske tehnologije, tehnologije za avtomatizacijo delovnih procesov, organizacijo poslovanja, za zagotavljanje najvišje kakovosti izdelkov, ob razvijanju poslovne odličnosti in z izkoriščanjem ustrezne komunikacijske infrastrukture, ki omogoča elektronsko izmenjevanje podatkov s kupci in z dobavitelji po vsem svetu. S tem se povečuje povpraševanje po informacijski in telekomunikacijski opreми in ustvarjajo pogoji za odpiranje novih delovnih mest v novo nastajajoči industrijski panogi (Modra knjiga, 2000, str. 13).

Poleg novih delovnih mest se bomo soočili tudi z delom na novih lokacijah stran od tovarn in pisarn. Vse več dela bomo lahko opravljali od doma na računalniku, povezanem v računalniško omrežje, ki bo omogočalo dostop do različnih virov podatkov, dostop do podjetja ter izmenjavo podatkov s sodelavci in partnerji tako, kot da bi bili na delovnem mestu.

Značilne bodo ohlapne povezave navznoter in navzven, ne več verige, temveč mreže dodane vrednosti in hitro izginjanje ter še hitrejša nastajanje novih gospodarskih subjektov. Stroge hierarhične organizacije z natančno opredeljenimi delovnimi mesti in nalogami bodo nadomestile projektne skupine, v katerih bodo posamezniki usposobljeni tako za samostojno kot za skupinsko delo (Modra knjiga, 2000, str. 13).

Eden od razlogov za nastajanje nove družbene oblike je globalizacija. V zasebnem sektorju se z globalizacijo soočamo kot s priložnostjo za (Modra knjiga, 2000, str. 14):

- proizvajalce, ki lahko svetovnemu trgu ponudijo kvalitetno in razpoznavno blago, narejeno v velikih serijah in za primerno ceno;
- ponudnike izdelkov in storitev z visoko stopnjo dodane vrednosti;
- proizvajalce izdelkov in ponudnike storitev, namenjenih izredno ozkemu krogu potencialnih kupcev, ki jih z uporabo sodobne komunikacijske infrastrukture kvalitetno ter poceni dosežejo ne glede na njihovo oddaljenost;
- ponudnike zabavnih programov in storitev za prosti čas različnih vrst;
- ponudnike konkurenčnih in masovnih storitev, zanimivih za najširši krog uporabnikov;
- trgovce, ki z uporabo sodobne komunikacijske infrastrukture povezujejo dobavitelje, kupce, organizatorje transporta in plačilne sisteme na svetovnem trgu 24 ur dnevno;
- vse druge, ki bodo znali uresničiti svoje vizije.

Globalizacija ustvarja nova tržišča, nove izzive, nova pravila. Gospodarske organizacije prejšnjega stoletja so gradile konkurenčnost na materialnih dobrinah, organizacije »nove ekonomije« pa predvsem v pridobivanju, procesiranju in obvladovanju informacij ter hitrejšem in boljšem prilagajanju na novo nastale situacije. Zato prihodnost pripada predvsem tistim gospodarskim in javnim organizacijam, ki bodo sposobne zgraditi takšno organizacijo, ki bo privabila, uspešno motivirala in zadržala najkvalitetnejše ljudi. Uspešne organizacije bodo morale zgraditi takšno organizacijsko kulturo, ki bo spodbujala nenehno učenje, podjetništvo in inovativnost in se bo sposobna prilagajati tudi nenehnim spremembam v svojem okolju. Moč prehaja od lastnikov kapitala in nepremičnin do lastnikov idej, informacij in znanja. Moderna podjetja ustvarjajo okolja, kjer se znanje ustvarja in centralizira. Znanje se digitalizira oz. kodira; s tem se ustvarjajo pogoji za delovanje v kompleksnih, dinamičnih in zelo nepredvidljivih okoljih (Stemberger, 2001, str. 196).

Informacijska tehnologija omogoča, da pridejo informacije do najnižjih organizacijskih nivojev hitro, hkratio in nepopačeno. Zato hierarhično organizirana podjetja izgubljajo pomen, zamenjuje jih ploska hierarhična organizacija, organizirana okrog projektov (Stemberger, 2001, str. 201).

Konkurenčna prednost v novi ekonomiji čedalje bolj temelji na proizvodih in storitvah po meri posameznega kupca, ki so kakovostno zasnovani. Vse več dodane vrednosti se proizvede v pisarnah. Hkrati z večanjem dodane vrednosti narašča tudi število odlično plačanih, visoko strokovnih delovnih mest, po drugi strani pa narašča tudi število slabo plačanih, nizko kvalificiranih delovnih mest. Ta trend naj bi se v prihodnje še nadaljeval (Podjed, 2000, str.24).

Podjetja se lahko v sedanjih tržnih razmerah uspešno uveljavijo le s pogojem, da imajo stalen koncept »učeečega se podjetja« in upravljanja z znanjem s pomočjo »delavcev z znanjem« (»knowledge workers«). V skladu s tem raste potreba po zaposlovanju strokovnih kadrov z visoko izobrazbo ter dodatno specializacijo in obnovljenim znanjem (Modra knjiga, 2000, str. 20).

Nova podjetja z novimi storitvami zagotavljajo, da imajo potrošniki na razpolago vse pestrejšo ponudbo. Nova ekonomija ni več ekonomija množične proizvodnje. Proizvodni procesi, ki temeljijo na informacijski tehnologiji, omogočajo širši spekter izdelkov in storitev ob skoraj nespremenjenih stroških. Hkrati vse večja konkurenca narekuje razvoj novih izdelkov in storitev, s katerimi lahko podjetje pridobi nove trge. To pa je seveda pridobitev za kupce, saj so novi izdelki in storitve narejeni vse bolj po meri posameznika (Podjed, 2000, str. 24).

Tabela 1: Ključne lastnosti stare in nove ekonomije

KLJUČNE LASTNOSTI	STARA EKONOMIJA	NOVA EKONOMIJA
LASTNOSTI EKONOMIJE		
• Trg	ustaljen	dinamičen
• področje konkurence	državno	globalno
• oblika organizacije	hierarhična, birokratska	omrežna
INDUSTRIJA		
• organizacija proizvodnje	množična proizvodnja	prilagodljiva proizvodnja
• ključni spodbujevalce rasti	kapital / delo	inovacija / znanje
• ključni spodbujevalci tehnologije	mehanizacija	digitalizacija
• vir konkurenčne prednosti	zniževanje stroškov z ekonomijo obsega	inovacije, kakovost, čas, potreben, da pride ponudba na trg...
• pomen raziskovanja	nizek - zmeren	visok
• odnosi z drugimi podjetji	samostojna pot	združevanje in sodelovanje
DELOVNA SILA		
• cilji politike	polna zaposlenost	višje realne plače in prihodki
• strokovno znanje	strokovno znanje specifično za posamezno delo	široko strokovno znanje in navzkrižno izobraževanje
• zahtevana izobrazba	šolska izobrazba	doživljenjsko učenje
• odnosi uprava-zaposleni	nasprotovanje	sodelovanje
• narava zaposlitve	zanesljiva	tveganje in priložnost
VLADA		
• odnosi podjetje-vlada	vsiljene zahteve	spodbujanje priložnosti za rast
• regulativa	zakonodaja in nadzor	tržni mehanizmi, prilagodljivost

Vir: Podjed, 2000, str. 26 (povzeto po Robert D. Atkinson, Randolph H. Court; Progressive Policy Institute; Technology, Innovation, and New Economy Project).

Hitra rast internetnega poslovanja je presenetila mnoga podjetja. Zlasti malim in srednje velikim podjetjem manjka ustrezno usposobljenih zaposlenih, znanja in veščin, da bi lahko učinkovito izkoristila in vgradila omrežne tehnike v svoje poslovne funkcije (eEurope – An Information Society for All, 1999).

Prilagajanje dinamičnosti informacijsko intenzivne ekonomije zahteva, da se organizacije odzivajo strateško pravočasno oz. v realnem času. Strategija bo postala vedno bolj intenzivna in prepletena struktura ljudi, strojne in programske platforme ter informacijskih virov, vse pa usklajuje celovit, integriran poslovno informacijski sistem (Stemberger, 2001, str. 200).

2.4 Elektronsko poslovanje

Svet prehaja iz ekonomije, ki temelji na podjetju, v ekonomijo, ki temelji na omrežju in omrežnem poslovanju. Večino procesov, ki potekajo znotraj tega prehoda, najbolj splošno imenujemo elektronsko poslovanje. Elektronsko poslovanje je zato zelo široko področje, ki zajema tehnične, tehnološke, ekonomske, pravne in organizacijske okvirje (Jeran Blažič, 2001, str. 8).

Elektronsko poslovanje je v svoji naravi globalno. Internet nima meja in elektronsko podjetje je lahko locirano kjerkoli na zemeljski obli. Internet teoretično odpravlja časovne in geografske ovire (Čuk, 2000, str. 156).

2.4.1 Razvoj elektronskega poslovanja in njegova opredelitev

Pojem elektronsko poslovanje je širok izraz in različni avtorji ga opredeljujejo različno. V slovenskem jeziku poznamo samo en izraz – elektronsko poslovanje, ta pa izhaja iz izrazov v angleškem jeziku.

V angleščini uporabljajo dva pojma, ki označujeta elektronsko poslovanje:

- e-commerce, ki se je pojavil prvi, in
- e-business, ki se v zadnjem času vse bolj uveljavlja.

Pojem elektronskega poslovanja kot prevod angleškega izraza »electronic commerce«, ki je nastal v trgovini in industriji oziroma se je na začetku nanašal na vsa gospodarska (poslovna) področja, obsega tele sestavine:

- Način dela: elektronsko izmenjavanje podatkov (deloma tudi samodejne transakcije, informacijski tokovi)...
- Vsebine poslovanja so skoraj neomejene: blago, storitve, plačevanje, pred- in poprodajne aktivnosti, delovanje državnih organov in javnih služb...
- Glavne tri skupine udeležencev so podjetja/podjetniki, državne/javne službe in posamezniki (potrošniki, uporabniki). Poslovanje poteka znotraj teh skupin in med njimi. Opaznejše postaja poslovanje med posamezniki; njegov glavni spodbujevalec je prav internet s svojimi odprtimi, neomejenimi možnostmi.

Ko se je elektronsko poslovanje širilo tudi na negospodarska (neprofitna) področja, so ta izraz pogosto zadržali, čeprav ni odražal prvotne vsebine. V zadnjem času se je za elektronsko poslovanje uveljavil izraz e-business, kar označuje elektronsko poslovanje v najširšem smislu (Toplišek, 1998, str. 4).

Po mnenju Evropske komisije je elektronsko poslovanje katerakoli oblika poslovanja, pri katerem stranke delujejo elektronsko, namesto da bi delovale fizično oziroma bi bile v neposrednem fizičnem stiku (Bela knjiga, 1997).

Preprosto lahko rečemo, da elektronsko poslovanje pomeni »poslovati elektronsko«. Tovrstno poslovanje je pomembno predvsem na štirih področjih, in sicer pri:

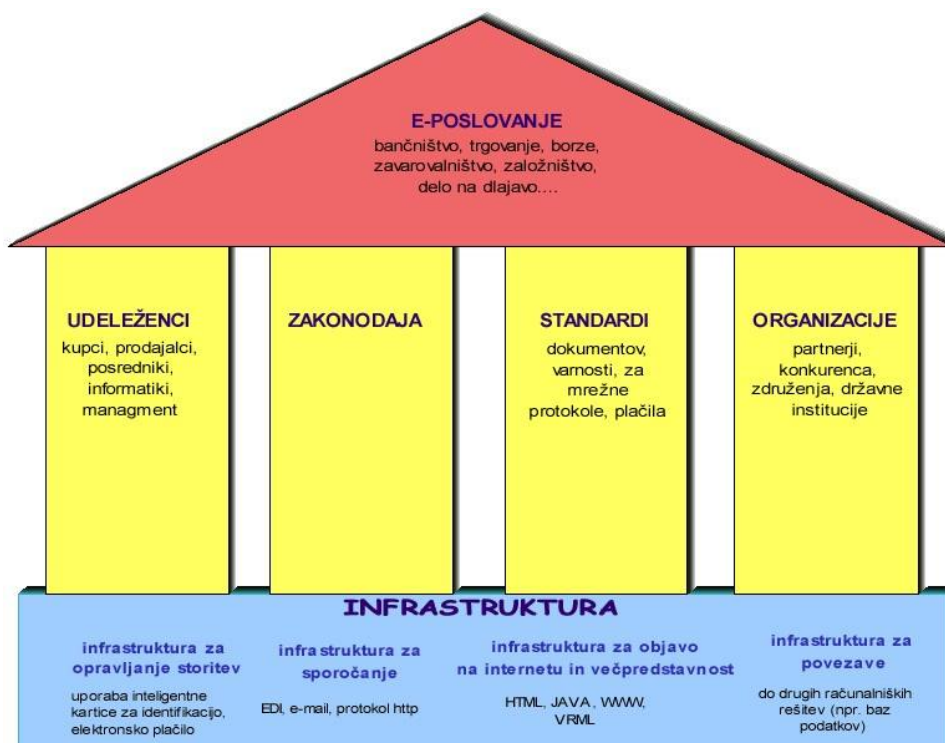
1. povezovanju med potrošniki in organizacijami,
2. notranjem poslovanju organizacije,
3. poslovanju med organizacijami in
4. poslovanju državne administracije med seboj in z občani.

V najširšem smislu elektronsko poslovanje vključuje uporabo vseh oblik informacijske in komunikacijske tehnologije v poslovnih odnosih. Sem sodijo trgovinske, proizvodne in storitvene organizacije in tudi ponudniki informacij, potrošniki in državna uprava (Jerman Blažič, 2001, str. 13).

Ključne tehnološke sestavine vsakega elektronskega poslovanja so računalnik, programska rešitev (aplikacija) in komunikacije. Tem sestavinam pa je treba dodati še organizacijo poslovanja, saj šele skupaj z njo osnovne tehnološke sestavine podpirajo cilje poslovnega sistema. Pomemben del organizacije poslovanja je tudi pravna infrastruktura, ne glede na to, ali je nastala v okolju klasičnih oblik poslovanja ali pa gre za pravne rešitve, ki so posebej namenjene elektronskemu poslovanju (Toplišek, 1998, str. 3).

Obsežnost in zapletenost elektronskega poslovanja, tako z vidika vsebine, sestavin kot infrastrukture, lahko prikažemo s sliko 1 na strani 16.

Slika 1: Sestavine elektronskega poslovanja



Vir: Lesjak, 2001 - povzema po Turban, 1999, str. 213.

Kratka zgodovina razvoja elektronskega poslovanja

Razvoj elektronskega poslovanja se je začel z razvojem računalniških omrežij in interneta, združevanjem informacijske in telekomunikacijske tehnologije ter standardom za računalniško izmenjavo podatkov, katerega začetki segajo v leto 1968. Računalniška tehnologija, ki je bila v začetku namenjena le računalniškim strokovnjakom in znanstvenikom, je z leti postala veliko bolj uporabna in prijazna (Jerman Blažič, 2001, str. 13).

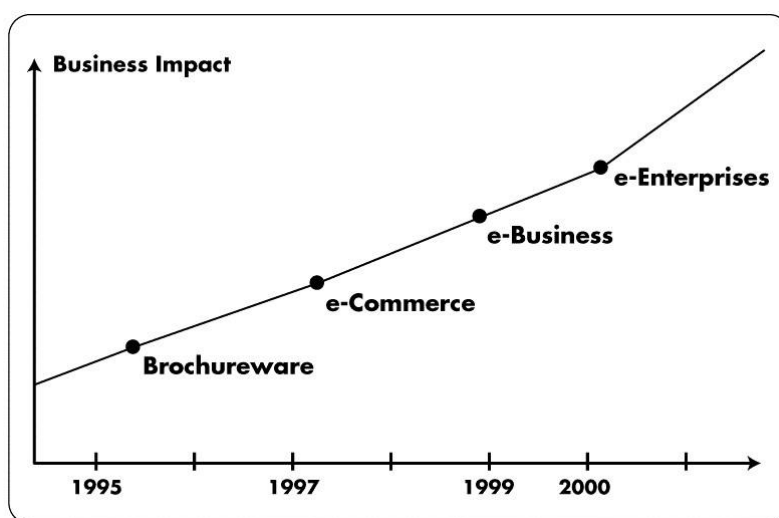
V zgodnjih osemdesetih se pojavijo prenos datotek, računalniška izmenjava podatkov (RIP, ang. EDI – electronic data interchange) in elektronska pošta. Računalniška izmenjava podatkov je temeljila na ideji o nadomestitvi nekaterih poslovnih listin z elektronsko obliko. Izbrani poslovni partnerji so si preko zasebnih omrežij izmenjevali poslovne podatke v dogovorjenih strukturah. Dokler je RIP potekal preko najetih omrežij, ki zahtevajo velike naložbe in primerno usposobljen kader, je bilo elektronsko poslovanje nedostopno za majhna in srednje velika podjetja ter posameznike (Ward, 1995, str. 83).

Mnogi avtorji ocenjujejo, da je elektronsko poslovanje pričelo svoj glavni vzpon v letu 1996, ko je tehnologija interneta in na njo vezanih aplikacij dozorela. Internet je znižal stroške za učinkovito komunikacijo, odprl pot do novega načina poslovanja in novih trgov, povečal

učinkovitost, omogočil vpeljavo večpredstavnih storitev in zagotovil, da je ekonomija postala globalna, gospodarske organizacije pa globalno povezane (Jerman Blažič, 2001, str. 16).

Razvoj elektronskega poslovanja na osnovi interneta je bil izredno hiter. Elektronsko poslovanje se je širilo na različna področja. Na sliki 2 je prikazan razvoj elektronskega poslovanja v poslovnem okolju v zadnjih nekaj letih. Ker s pojmom elektronsko poslovanje prevajamo dva različna izraza v angleškem jeziku, e-commerce in e-business, je slika prikazana enako kot v viru.

Slika 2: Razvoj elektronskega poslovanja



Vir: Kucharik, 2001.

Danes elektronsko poslovanje obsega veliko več kot le navadno izmenjavo računalniških podatkov (RIP) in delovanje spletne trgovine. Vse, kar danes delamo v sklopu svoje poslovne dejavnosti s pomočjo računalniških aplikacij in računalniških omrežij, imenujemo elektronsko poslovanje. To obsega (Jerman Blažič, 2001, str. 11):

- elektronsko bančništvo,
- elektronsko trženje,
- elektronsko trgovanje,
- spletno trgovino,
- svetovanje na daljavo,
- elektronsko zavarovalništvo,
- računalniško podprto skupinsko delo,
- delo na daljavo,
- pouk na daljavo,
- avkcije na daljavo.

2.4.2 Internet

Elektronsko poslovanje je doživelo bistven napredek prav s pojavom interneta. Prej so bili sistemi dragi in kompleksni, zato je bilo elektronsko poslovanje vzpostavljeno v glavnem med velikimi podjetji. Internet pa je omogočil, da so sistemi za elektronsko poslovanje postali dostopni tudi srednjim in manjšim podjetjem, kar je bistveno povečalo množičnost uporabe, kar pa je po mojem mnenju pogoj za uveljavitev novega načina poslovanja.

Internet je največje omrežje računalnikov na svetu. Sistematično povezuje ogromno manjših omrežij in mu zato pogosto pravimo tudi "omrežje omrežij". Ena pomembnejših lastnosti interneta je ta, da ni centraliziran sistem, čeprav obstaja hierarhija omrežij. Poznamo omrežja, ki povezujejo regije s hitrimi in visoko prepustnimi povezavami, na katera so povezana številna manjša omrežja, ki tvorijo hrbtenico interneta (Internet backbone). Takšno omrežje je, na primer, ameriška raziskovalna mreža NSFNET ali mreža ARNES v Sloveniji. Internet je torej decentraliziran sistem, upravljana so samo lokalna omrežja.

Razvoj interneta

Internet je ustvarila ameriška raziskovalna institucija Advanced Research Projects Agency (ARPA) leta 1969. ARPA je bila organizacija, ki je delala za ameriško obrambno ministrstvo. Prvo računalniško omrežje je povezovalo več ameriških univerz (Stanford, UCLA, UCSB in Utah), ki se je imenovalo ARPANET. Eden izmed kriterijev za nastanek tega omrežja je bil ta, da bi morale omrežje nemoteno delovati tudi, če je bil del omrežja poškodovan. Takrat zelo pomembno za ameriško obrambno ministrstvo, ki je potrebovalo takšno računalniško omrežje, ki bi delovalo v slučaju jedrske vojne. Nastalo je decentralizirano računalniško omrežje, kakršen je internet tudi danes. Uspehu ARPANETA so sledila še druga eksperimentalna omrežja, kot so Usenet, MFENet (Magnetic Fusion Energy Network), BITNET (because it's time network) NSFNET (National Science Foundation NETwork), ki se niso omejevala samo na obrambno problematiko. Slednji je v osemdesetih letih nadomestil ARPANET in prevzel njegovo vlogo. ARPANET je leta 1990 prenehal delovati, kakor tudi nekatera druga omrežja, preostala so se povezala v skupno omrežje, ki ga poznamo danes pod imenom internet. Največji preobrat v uporabi interneta se je zgodil, ko je leta 1989 angleški znanstvenik Timothy Berners Lee vpeljal novo storitev na internetu - Svetovni splet ali World Wide Web. Storitve je bila vpeljana prvenstveno zaradi lažjega komuniciranja znanstvenikov, ki so delali na različnih delih sveta v sklopu laboratorija (CERN). World Wide Web omogoča enostavno uporabo multimedijskih vsebin, kar je omogočilo popularizacijo interneta izven državnih in raziskovalnih institucij. To so omogočila tudi podjetja, ki so se začela ukvarjati s ponujanjem dostopa do interneta. S tem se je začela skokovita rast interneta, ki še vedno traja (povzeto po Lesjak, 2001).

Storitve interneta

Načinov uporabe interneta je veliko. Kljub temu lahko storitve razdelimo na glavne kategorije (povzeto po Lesjak, 2001):

- telnet,
- elektronska pošta,
- prenos datotek,
- usenet,
- svetovni splet.

Telnet je ena najstarejših storitev interneta. Uporabnikom omogoča priključitev na oddaljeni računalnik in delo na njem. S terminalsko povezavo lahko pregledujemo podatkovne baze, knjižnične kataloge...Uporabnik potrebuje za delo na oddaljenem računalniku uporabniško ime in geslo, s katerim dostopa do programov, ki so na oddaljenem računalniku.

Elektronska pošta je eden najosnovnejših in eden najkoristnejših načinov uporabe interneta. To je tudi eden glavnih razlogov zaradi česar se ljudje povezujejo v internet. Omogoča pošiljanje in sprejemanje elektronskih sporočil. Dopisovanje je možno med vsemi uporabniki, ki imajo dostop do interneta in imajo svoj elektronski naslov. Prenašamo lahko besedila in vse vrste datotek (tabele, slike, zvočne zapise...). Uporaba elektronske pošte je enostavna, sporočila se k naslovniku prenesejo hitro, vsebino lahko enostavno obdelujemo naprej, poleg tega prinaša še vrsto pozitivnih lastnosti.

Prenos datotek ali **FTP** je poleg Telneta ena najstarejših aplikacij na internetu. Omogoča prenos datotek med računalniki, priključenimi na internet. S programom FTP se povežemo z drugim računalnikom in potem lahko opazujemo datoteke, imenike in podimenike na oddaljenem računalniku. Programov na oddaljenem računalniku ne moremo izvajati, ampak moramo datoteke prenesemo na svoj računalnik in jih nato obdelovati naprej.

Usenet ali **novičarske skupine** so konference oziroma skupine za izmenjavo mnenj, vprašanj in odgovorov in potekajo preko elektronske pošte. Elektronska poštna sporočila se zbirajo na strežnikih, kjer so na ogled vsem, ki so priključeni na novičarski servis.

Svetovni splet ali **WWW** je najbolj priljubljena storitev na internetu. Omogoča pregledovanje informacij, ki so objavljene v svetovnem spletu. Za pregledovanje uporabljamo pregledovalnik, ki je prijazen in enostaven za uporabo. Število spletnih strani se nenehno povečuje, saj je načinov oglaševanja in podajanja informacij zelo veliko, hitro pa narašča tudi število uporabnikov.

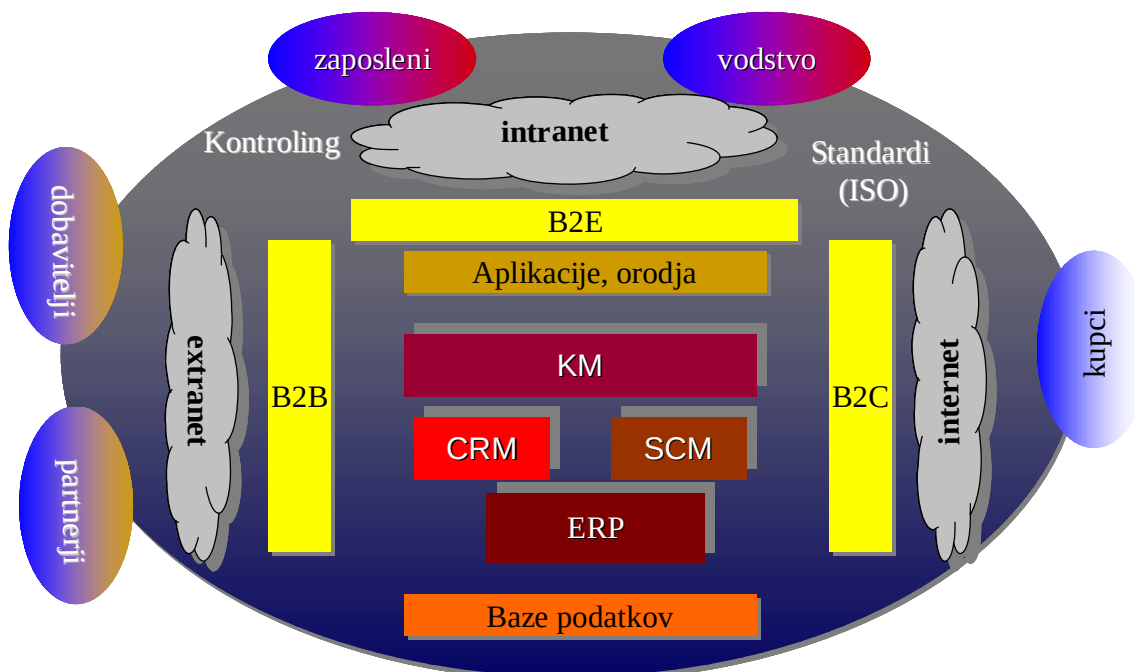
2.4.2.1 Uporaba interneta v poslovnem okolju

Glede na interakcijo podjetja z različnimi subjekti lahko internet razdelimo na več kategorij:

1. ekstranet: podjetje - podjetje (B2B - Business to Business),
2. internet: podjetje - potrošniki (B2C – Business to Consumer),
3. intranet: podjetje - zaposleni (B2E – Business to Employee).

Na sliki 3 so prikazani različni načini uporabe internetne tehnologije za povezovanje podjetja oziroma informacijskega sistema podjetja z različnimi subjekti. Jedro predstavlja notranji informacijski sistem podjetja, predstavljen z nekaj standardnimi informacijskimi podsistemi: poslovni informacijski sistem (ERP – Enterprise Information System), informacijski sistem za upravljanje odnosov s kupci (CRM – Customer Relationship Management), informacijski sistem za upravljanje verige dodane vrednosti (SCM – Supply Chain Management), Informacijski sistem za upravljanje z znanjem (KM – Knowledge Management). Osnova vsemu so baze podatkov, vrh pa predstavljajo orodja in aplikacije.

Slika 3: Načini uporabe internet tehnologije za povezovanje podjetja z različnimi subjekti



Vir: Bulc, 2001 (nadgradnja vira: Salman Mufti, Queen's School of Business).

Internet (B2C)

Elektronsko poslovanje s končnimi uporabniki zajema veliko (vedno novih) področij, ki večinoma temeljijo na poslovanju z uporabo internetnih spletnih strani. Potrošniku omogočajo opravljanje raznovrstnih opravil preko domačega računalnika: od bančništva in nakupovanja do izobraževanja in dela (Jerman Blažič, 2001, str. 17).

Podjetja lahko spletne strani izrabljajo za predstavitev podjetja, oglaševanje, internetno trgovino za končne potrošnike... Spletne strani predstavljajo poceni medij za marketinške dejavnosti podjetja.

Ekstranet (B2B)

Elektronsko poslovanje med podjetji (B2B) po ocenah različnih raziskav predstavlja največji del elektronskega poslovanja. B2B elektronsko poslovanje kot računalniška izmenjava podatkov RIP je obstajalo še pred samim pojavom interneta in predvsem v nekaterih večjih sistemih obstaja še danes (carina, avtomobilska industrija). Tovrstno sodelovanje med poslovnimi partnerji doživlja velik razmah s pojavom interneta.

Če za elektronsko poslovanje med poslovnimi partnerji uporabljamo internetne tehnologije, to imenujemo ekstranet. Ekstranet rešitve omogočajo organizacijam izboljšanje zadovoljstva strank z njihovimi storitvami, zmanjšanje lastnih zalog materialov, surovin in izdelkov, hitrejši razvoj novih izdelkov z vključevanjem zunanjih izvajalcev. S tem imajo zaposleni več časa za bolj zahtevna opravila, saj zunanji uporabniki izvedejo najbolj vsakdanje poizvedbe, ki jih je največ, kar samostojno preko ekstranetov (Lloyd , 1998, str. 177).

Primeri ekstranet rešitev (Lloyd , 1998, str. 177):

- Upravljanje stikov s kupci. Kupcem je omogočeno, da sami brskajo po katalogih proizvodov, preverjajo cene, oblikujejo posamezne transakcije in naročajo. Kasneje lahko spremljajo status svojih naročil.
- Zagotavljanje neposrednega dostopa do notranjih podatkov in razvojnih načrtov strateškim poslovnim partnerjem. Strateški partnerji tako prihranijo stroške potovanja na sestanke, sejme, konference...
- Podpora razvijanju izdelka z več različnih lokacij hkrati z vključevanjem zunanjih strokovnjakov in svetovalcev. Tako je izdelek hitreje razvit in čas od ideje do prodaje na trgu je krajši.
- Upravljanje oskrbovalne verige omogoča dobaviteljem stalen neposreden vpogled v zaloge njihovih proizvodov. Tako dobavitelj sam skrbi za ustrezno dobavo proizvodov.
- Povezovanje oddaljenih poslovnih enot v enotno povezano organizacijo. Tako se poudarijo iste vrednote in kultura organizacije.
- Izvajanje podpore kupcem v poprodajnih aktivnostih, servis, vzdrževanje. To je tudi dobra priložnost za izboljšanje odnosov s kupci.

Intranet (B2E)

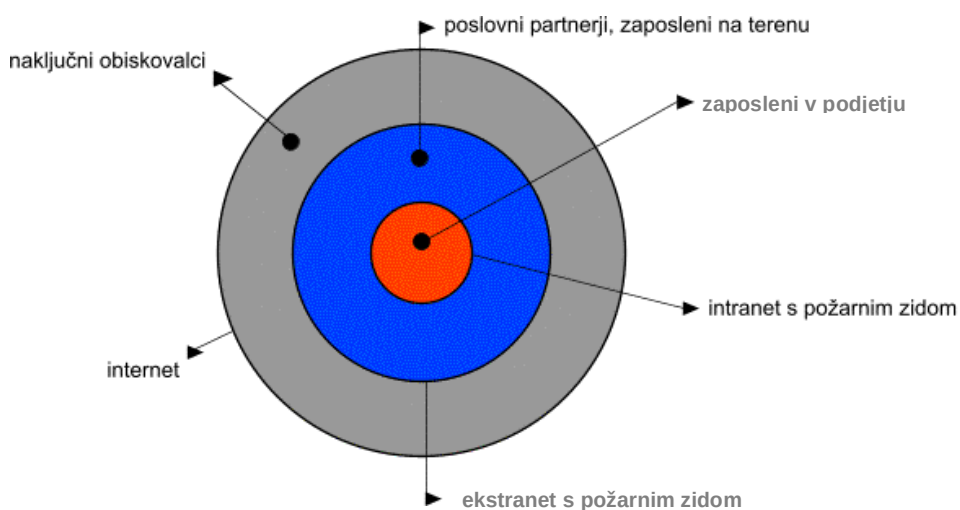
V primeru, da internetno tehnologijo uporabljamo za elektronsko poslovanje z zaposlenimi, to imenujemo intranet. Načinov uporabe intraneta je veliko. Lahko ga uporabljamo za dokumentacijski sistem, sistem za upravljanje znanja, vodenje projektov, za izobraževanje, za objavo novic, za forume, kjer lahko zaposleni izražajo svoja mnenja... Lahko ga uporabljamo kot integrator nepovezanih informacijskih sistemov na nižjih nivojih, združuje hkraten dostop do notranjih in zunanjih virov. Intranet izboljšuje komunikacijo v podjetju, informacije se hitreje pretakajo po hierarhičnih nivojih organizacije in tako omogoča bolj plosko organizacijsko strukturo.

2.4.2.2 Poslovni portali

Poslovni portali predstavljajo eno najbolj aktualnih novih tehnologij na internetu. Ena od definicij poslovnega portala je, da poslovni portal predstavlja povezavo različnih virov informacij z interneta, poslovnih podatkovnih baz ter aplikacij v enotno vstopno točko, preko katere do njih dostopimo z uporabo brskalnikov. Te informacije so lahko zbrane iz strukturiranih (podatki podatkovnih baz) oziroma nestrukturiranih (Web strani, elektronska pošta) virov. Portali omogočajo uporabnikom hiter, urejen dostop do podatkov o podjetju, zunanjih informacij, povezanih s podjetjem, panogo, zagotavljajo zunanjim strankam boljši dostop do informacij o podjetju...(Hrvatina, 2000, str. 231).

Poslovne portale lahko uporabljamo na vseh treh področjih elektronskega poslovanja podjetja z različnimi javnostmi – za internet, ekstranet ali intranet. Poslovni portal je lahko enoten, dostop do posameznih vsebin pa je omejen z ustreznimi zaščitami. Na sliki 4 je prikazan pogled na različne nivoje uporabe poslovnega portala in ciljne skupine uporabnikov.

Slika 4: Poslovni portal – nivoji uporabe in ciljne skupine uporabnikov



Vir: Bogožalec, 2002.

Glavne značilnosti poslovnih portalov so (Hrvatini, 2000, str. 235):

- **Razširljivost:** poslovni portal naj sestoji iz večnitnih aplikacijskih storitev, ki so lahko porazdeljene na različnih strežnikih. Portal mora obvladovati veliko število diskretnih informacijskih objektov, ne da bi se to poznalo na odzivnosti oz. njihovi dosegljivosti. Portal bo lahko podpiral tudi tisoč in več uporabnikov z veliko frekvenco potreb po informacijah.
- **Enostavnost uporabe:** poslovni portali so primarno postavljeni za zadostitev informacijskih potreb navadnim uporabnikom, ki želijo hiter in enostaven dostop do informacij. Njihova uporaba je zato enostavna s čim manjšimi potrebami po učenju uporabe. Zato so brskalniki primerno orodje.
- **Enostavno vzdrževanje:** administratorji portalov morajo imeti na voljo enostavna orodja za npr. kreiranje novih poročil, za shranjevanje in indeksiranje informacijskih objektov v repozitorij, za upravljanje repozitorija... Administratorji morajo imeti na voljo enostaven in učinkovit sistem določanja pravic za uporabnike in skupine.
- **Univerzalen dostop do informacijskih virov:** poslovni portal mora biti povezan z velikim številom heterogenih podatkovnih skladišč, kar vključuje relacijske in objektne podatkovne baze, večdimenzionalne podatkovne baze, sisteme za upravljanje z dokumenti, sisteme elektronske pošte in različne datotečne sisteme ter ostale strežnike.
- **Iskanje:** uporabnik želi le enkrat zastaviti vprašanje ter pridobiti informacije, kot odgovor na vprašanje iz vseh razpoložljivih virov, ki jih združuje portal, ne glede na lokacijo informacije, obliko informacije in vrsto vira.
- **Sodelovanje:** portali morajo podpirati skupinsko delo.
- **Prilagajanje ali personalizacija** predstavlja prilagajanje osebnim potrebam uporabnika z namenom enostavne in učinkovite uporabe. Personalizacija predstavlja zmožnost oskrbovanja uporabnika s pravimi, potrebnimi informacijami tako s strani samega uporabnika kot tudi s strani podjetja, ki je postavilo določen portal.
- **Kategorizacija** pomeni avtomatsko izločanje meta podatkov iz različnih virov. Pomeni avtomatsko kategoriziranje, filtriranje in razvrščanje v smiselne kategorije.
- **Povezovanje aplikacij:** portal omogoča integracijo različnih poslovnih aplikacij, tako da uporabnik lahko dostopa in poganja iz ene vstopne točke različne aplikacije.
- **Varnost:** informacije morajo biti zavarovane pred nepooblaščenim dostopom. Portal mora biti integriran z vsemi obstoječimi varnostnimi shemami, s strani uporabnika pa mora biti omogočena le ena prijava v sistem.
- **Dinamično izvajanje:** Portal mora uporabniku dostaviti informacije v realnem času. Te informacije morajo biti pripravljene iz najnovejših podatkov.
- **Dosegljivost portala:** poslovni portal mora omogočati dostop z obeh strani požarnega zidu (firewall). To po eni strani omogoča zaposlenim dostop do portala, ko niso v podjetju, in dostop poslovnim partnerjem. Pomeni pa tudi to, da lahko iz podjetja dostopamo v poslovne portale naših poslovnih partnerjev.

- **XML** : podpirati mora tehnologijo XML, kar prinaša fleksibilen izvor podatkov, visoko zmogljiv način izmenjave informacij in univerzalen format informacij.

Poslovni portali bodo verjetno v prihodnosti postali glavni komunikacijski kanal v podjetju, predvsem v zelo velikih podjetjih. Menim, da so zelo primerni za namen intraneta in ektraneta podjetja.

2.4.2.3 Medorganizacijski informacijski sistemi

Že v prejšnjih poglavjih je bilo obravnavano elektronsko poslovanje med poslovnimi partnerji B2B (Business to Business). Povezovanje organizacij oziroma njihovih informacijskih sistemov privede do tako imenovanih medorganizacijskih informacijskih sistemov.

Medorganizacijski informacijski sistem vključuje informacijski tok med dvema ali več organizacijami. Njegova glavna usmeritev je na izvajalnem nivoju informacijskih sistemov, ki vključuje izmenjavo naročil, dobavnic, računov in plačil (Turban, 1999, str. 46).

Nastanek medorganizacijskih sistemov je povezan s prizadevanji za (Turban, 1999, str. 46):

- zniževanje stroškov rutinskih transakcij,
- izboljšanje pretoka informacij in odpravo napak,
- pohiritev transakcij, kljub velikim geografskim razdaljam,
- zmanjšanje porabe papirja,
- približevanje procesov trgovanja uporabnikom.

2.4.3 B2B elektronsko poslovanje v domačem poslovnem okolju

Po eni strani lahko rečemo, da je elektronsko poslovanje v svoji naravi globalno, internet »nima meja« in elektronsko podjetje je lahko locirano kjerkoli na zemeljski obli. Internet teoretično odpravlja časovne in geografske ovire. Po drugi strani pa se večina trgovine še vedno opravi lokalno. Upoštevati je potrebno transportni radij za posamezne vrste proizvodov. Elektronsko poslovanje ima torej tudi izrazito lokalni oziroma regionalni značaj. Pri tem se poleg različnih jezikov in poslovnih običajev podjetja soočajo tudi z različnimi zakonskimi in regulativnimi okolji (Čuk, 2000, str. 156).

V Sloveniji gre odpiranje informacijskega sistema za povezovanje s partnerji le počasi naprej. Zaradi različnih dogodkov v preteklosti, kot so normalizacija finančnega sistema in posledično splošna nelikvidnost, odcepitev Slovenije od Jugoslavije in privatizacija, imamo danes v Sloveniji neurejene prodajne programe, sisteme katalogov, sisteme cen, sisteme popustov in nimamo še veliko uporabljenih programov. V skladu s tem smo precej korakov za razvitim

svetom in temu ustrezno so razviti ERP sistemi. Uvajanje sodobnih modulov ERP sistema pa nimajo nobenega učinka, dokler podjetja vsebinsko in organizacijsko ne dosežejo in prehodijo zaostale korake (Podlogar, 2001, str. 176).

Slovenska podjetja že uvajajo elektronsko poslovanje in se elektronsko povezujejo v distribucijske oz. dobavne verige. Rešitev za učinkovitejše uvajanje elektronskega poslovanja med podjetji je uporaba skupno dogovorjenih vsebinskih in tehničnih standardov. V nadaljevanju bom na kratko predstavil dva projekta iz področja B2B elektronskega poslovanja v Sloveniji. Prvi že dejansko poteka med poslovnimi partnerji, drugi projekt pa je v fazi priprave standardov in testiranja prvih prototipnih rešitev.

2.4.3.1 RIP Mercator

V slovenskih organizacijah se je v preteklosti RIP uvajal dokaj počasi predvsem zaradi vtisa, da je to nekaj zapletenega, zaradi dosedanjih visokih cen komunikacijskih programov in pretvornikov za RIP, zaradi pomanjkanja strokovnjakov s prakso za to usmeritev in zaradi pomanjkanja volje za partnersko dogovarjanje.

Poslovni sistem Mercator je v letu 2000 z največjimi dobavitelji pričel v svojem nabavnem procesu uporabljati RIP (Zupančič, 2000, str. 197). Celoten proces RIP je predvideval računalniško izmenjavo naslednjih dokumentov:

- naročilo,
- potrditev naročila,
- najava pošiljke (dobavnica) in
- račun.

Projekt je osnovan na:

- uporabi mednarodnih standardov poslovanja: osnova za izgradnjo RIP sistema so mednarodni standardi EANCOM, ki vključujejo tako postopke poslovanja, predpisujejo zgradbo sporočil na osnovi EDIFACT standarda in predpisujejo uporabo EAN kod na izdelkih ter uporabo EAN lokacijskih števil;
- vzpostavitvi standardnih načinov komuniciranja – X.400.

V prvi fazi projekta je Mercator skupaj z nekaj dobavitelji realiziral pošiljanje naročila. V nadaljevanju projekta načrtuje izmenjavo tudi preostalih treh dokumentov.

S tem projektom naj bi se Mercator pripravljala na vstop konkurence iz Evrope. V prihodnosti naj si ne bi konkurirali direktno trgovci med seboj, pač pa bo konkurenčnost posameznega trgovca odvisna od konkurenčnosti (učinkovitosti) celotne verige. Bolj ko bodo trgovci in dobavitelji sposobni povečati učinkovitost, znižati stroške in uvesti medsebojno sodelovanje,

bolj bo ta veriga močna, cenejši bodo izdelki na polici, boljša bo izbira blaga in bolj zadovoljen potrošnik (Zupančič, 2000, str. 198).

2.4.3.2 e- SLOG

EANCOM se je v času obstoja relativno dobro uveljavil. Vendar pa ne pri nas. Razlogov je več in niso samo finančne narave, na katere se podjetja najpogosteje izgovarjajo. Razlog je tudi v tem, da je za uvajanje računalniške izmenjave podatkov potrebno imeti popolnoma urejeno organizacijo podjetja (GZS, 2002).

V tujini je uveljavljenost precej drugačna. Zelo veliko tujih velikih podjetij uporablja EANCOM in spremljajoče standarde. Velja tako imenovano pravilo 20/80, ki pomeni, da 20 odstotkov podjetij naredi 80 odstotkov vsega prometa. In prav ta podjetja uporabljajo elektronsko izmenjavo podatkov, saj jih je v to kratkomalo prisilila tržna logika oziroma konkurenčnost. Tako dobimo dvojni pogled na situacijo: Na eni strani imamo uveljavljeno izmenjavo podatkov pri velikih podjetjih, na drugi strani pa množico malih podjetij z velikimi potrebami. Te potrebe množice v kombinaciji z uveljavljenostjo in dostopnostjo interneta so prav gotovo razlogi za veliko popularnost novih tehnologij, kot je XML (Extensible Markup Language). Ta tehnologija obeta cenenost in združljivost z obstoječimi sistemi (GZS, 2002).

XML se lahko uspešno uporablja v B2B (business to business) izmenjavi podatkov s trenutno razpoložljivimi orodji. S tem, da razvijalci upoštevajo oziroma temeljijo definicije transakcij na dolgo uveljavljeni praksi znotraj UN/EDIFACT "skupnosti", zagotovijo integracijo med obstoječim EDI formati in z naslednjo generacijo EDI-ja, ki bo temeljil na XML -u. Zaradi dobro definirane strukture so XML aplikacije lažje za razumevanje, zato pa seveda tudi lažje za implementiranje kot obstoječi EDI protokoli. V kombinaciji s cenovno ugodnostjo, dosegljivostjo in enostavnostjo uporabe je prilagajanje XML/EDI tehnologije znotraj srednjih in manjših podjetij cenovno in strateško smiselno (GZS, 2002).

Pod okriljem GZS se je letos začel izvajati projekt e-SLOG (elektronsko poslovanje slovenskega gospodarstva), v okviru katerega sodelujejo največja slovenska podjetja. Namen projekta je pripraviti pilotski projekt, s katerim bi dobili osnovne karakteristike modela elektronskega poslovanja, kot ga bomo kasneje uporabljali v praksi. Pri tem ključno vlogo seveda igrajo prispele standardne sheme, saj bodo prav te služile kot prvi model elektronskih poslovnih dokumentov (GZS, 2002).

Cilj projekta

Osnovni cilj projekta uvedbe elektronskega poslovanja je seznanjanje in praktično usposabljanje slovenskih podjetij za elektronsko poslovanje, zasnovano na skupno dogovorjenih standardih. Projekt elektronskega poslovanja ima še naslednje cilje (GZS, 2002):

- uporabo standardiziranih oblik dokumentov nove generacije kot temelj integracije,
- višjo raven obvladljivosti integracij poslovnih procesov, ki bo omogočala povezovanje brez obsežnega vsebinskega usklajevanja z obstoječimi in bodočimi partnerji,
- varnost elektronskega poslovanja na temelju PKI infrastrukture,
- povezovanje različnih tehnoloških rešitev in s tem večji izbor rešitev za posamezna podjetja,
- izbrane rešitve morajo omogočiti uporabo elektronskega poslovanja ne samo v večjih, temveč tudi v srednjih in malih podjetjih.

2.4.3.3 Usmeritve

Slovenija ima solidno osnovo za razvoj elektronskega poslovanja. Med državami srednje in vzhodne Evrope ima najsodobnejšo in razširjeno telekomunikacijsko infrastrukturo, ki je pomembna tehnična osnova za elektronsko poslovanje (Čuk, 2000, str. 157).

Le redka slovenska podjetja elektronsko poslovanje uvajajo strateško, z jasno določenimi cilji in poslovno vizijo. Zaradi nerazumevanja problematike vodstva podjetij to nalogo pogosto prepustijo kar informatikom. Zato je pomembno, da vodstvo podjetja osveščamo o uvajanju elektronskega poslovanja, ki še zdaleč ne pomeni zgolj uvajanja informacijskih tehnologij. Nasprotno: elektronsko poslovanje pomeni uvajanje novih načinov poslovanja in prinaša korenite spremembe v organizacijo, logistiko, učinkovitost in v vse segmente poslovnega in delovnega okolja (Čuk, 2000, str. 157).

Običajno bi proces uvajanja elektronskega poslovanja lahko razdelili na štiri stopnje. Podjetje si najprej pridobi osnovne izkušnje komuniciranja preko interneta s postavitvijo spletnih strani. V naslednjem koraku se s povezavo intraneta in interneta poveže z »zunanjim svetom«. Sledi medsebojno povezovanje s poslovnimi partnerji, s čimer podjetje prične spreminjati svoj uveljavljeni, tradicionalni način poslovanja. Zadnjo stopnjo elektronskega poslovanja podjetje doseže, ko celovito preoblikuje svoje poslovanje, organizacijsko strukturo, strategijo in poslovni model (Čuk, 2000, str. 157).

Podjetja se morajo zavedati, da je uvajanje elektronskega poslovanja zanje tako rekoč edina alternativa. V porajajočem se digitalnem gospodarstvu se bodo prej ali slej soočila s konkurenco lokalnih, regionalnih in globalnih tekmecev. Konkurenčnost podjetij pa je odvisna predvsem od podjetij samih. Nobeno podjetje se ne bo smelo zanašati na zaprtost svojega vrtička. Konkurenca bo slej ko prej prevetrila vse niše (Čuk, 2000, str. 157).

Brez jasne strategije in pobud elektronskega poslovanja v naslednjem tri- do petletnem obdobju, bodo podjetja usahnila. Omenjeno grožnjo pa je potrebno hkrati sprejeti kot izziv, saj so prav e-pobude najboljša priložnost za države srednje in vzhodne Evrope, da v kratkem času dosežejo razvitejše zahodne države (Kucharik, 2000, str. 13).

3 Strateško načrtovanje informacijskih sistemov

3.1 Informacijski sistemi

Osnovna definicija informacijskega sistema je: Informacijski sistem je sistem, v katerem se ustvarjajo, shranjujejo in pretakajo informacije.

Najbolj splošno bi lahko rekli, da informacijski sistemi rešujejo tri vrste problemov (Gradišar, 2001, str. 338):

- probleme premostitve časovne pregrade,
- probleme transformacije podatkov,
- probleme premostitve prostorske pregrade.

3.1.1 Razvoj informacijskih sistemov

Na začetku je bilo računalništvo namenjeno avtomatizaciji funkcij na operativnem nivoju organizacije. Rutinska opravila so nadomestili transakcijski sistemi in tako bistveno povečali učinkovitost. V tistem začetnem času se je pojavljala le ena tehnologija in nekaj aplikacij, ki so podpirale nekatere oddelke in opravljale enostavne operacije. Računalništvo se je obravnavalo kot strošek. Poudarek tako imenovane podatkovno procesne dobe je bil na transakcijskih operacijah (Fidler, Rogerson, 1996, str. 211).

Z razvojem tehnologije se je spreminjala tudi vloga informacijskih sistemov. Nekatera redna tabelarična poročila so se vključila v obstoječe sisteme in tako se je začel razvijati koncept managerskih informacijskih sistemov. Na ta način so bile podprte aktivnosti taktičnega managementa (srednjega nivoja managementa). Največji poudarek tehnologije aplikacij je bil na poročanju in pridobivanju informacij (Fidler, Rogerson, 1996, str. 212).

Za današnji čas je značilno intenzivno vlaganje v informacijsko tehnologijo njeno izkoriščanju. Podprte so aktivnosti strateškega managementa. Za današnje informacijske sisteme je značilna podpora odločanju in pridobivanju konkurenčne prednosti (Fidler, Rogerson, 1996, str. 212).

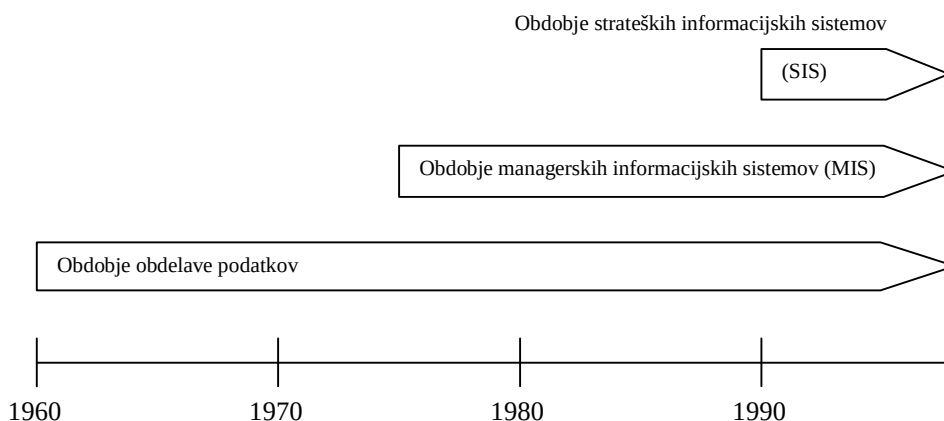
Razvoj informacijskih sistemov bi tako lahko opredelili s tremi obdobji (Ward, 1995, str. 4):

- **Obdobje obdelave podatkov** zaznamuje avtomatizacija obdelave podatkov, ki je bila namenjena spremljanju poslovanja, zato temu obdobju pravimo avtomatizacija poslovanja.
- **Obdobje managerskih informacijskih sistemov (MIS)** nadgrajuje obdelavo podatkov z oblikovanjem in pripravo informacij o poslovanju, za poslovanje in za poslovno

odločanje. Temelji na dvigu osebne produktivnosti in neposrednem vključevanju uporabnikov, zato temu obdobju pravimo učinkovitost poslovanja.

- **Obdobje strateških informacijskih sistemov (SIS)** temelji na sodobnih konceptih omrežnega računalništva in v želji po dvigu uspešnosti vključuje uporabo sodobnih informacijskih orodij, interneta, elektronskega poslovanja in upravljanja znanja. Zato temu obdobju pravimo uspešnost poslovanja.

Slika 5: Razvoj informacijskih sistemov



Vir: Ward, 1995, str. 4.

Danes tehnologija ni več omejena na avtomatizacijo rutinskih funkcij znotraj podjetja. Omogoča izdelavo novih metodologij izdelave, omogoča izdelavo povsem novih izdelkov in storitev, prinaša nov nivo notranjega sodelovanja na nivo države in tudi širše. Informacijski sistem je dobil pomembno in osrednjo vlogo v moderni organizaciji.

Glavni faktorji, ki vodijo te spremembe, so (Fidler, Rogerson, 1996, str. 212):

- možnost, da z informacijskim sistemom pridobimo konkurenčno prednost,
- prodornost informacijske tehnologije v organizacijah,
- kritična odvisnost organizacij od dnevnih operacij informacijskega sistema,
- rast medorganizacijskih sistemov,
- integracija telekomunikacij s funkcijami informacijskega sistema.

3.1.2 Klasifikacija informacijskih sistemov

Informacijski sistem v organizaciji, če ga obravnavamo kot celoto, je sestavljen iz več manjših informacijskih sistemov. Nekateri od teh so medsebojno povezani, nekateri pa so lahko popolnoma samostojni. Glede na to, kako jih želimo opredeliti, jih lahko razvrščamo po različnih kriterijih (Turban, 1999, str. 45):

- organizacijska struktura,
- funkcijsko področje,

- podpora, ki jo dajejo,
- sistemska arhitektura.

3.1.2.1 Klasifikacija glede na organizacijsko strukturo

- **Oddelčni informacijski sistemi** so sistemi, ki dajejo podporo enemu oddelku podjetja oziroma eni poslovni funkciji – kadrovski informacijski sistem, prodajni informacijski sistem...
- **Organizacijski informacijski sistem oz. poslovni informacijski sistem** je sistem, ki pokriva poslovanje celotnega podjetja. Pogosto uporabljena kratica za poslovne informacijske sisteme je ERP in izhaja iz angleškega imena informacijskega sistema »Enterprise information system«.
- **Medorganizacijski informacijski sistem** je sistem, ki združuje dve ali več organizacij, ki medsebojno elektronsko poslujejo (Turban, 1999, str. 46). Več o tovrstnih sistemih je bilo napisano v poglavju 2.4.2.3.

3.1.2.2 Klasifikacija glede na funkcijsko področje

Informacijski sistemi na nivoju oddelka podpirajo tradicionalna funkcijska področja podjetja. Glavni funkcijski informacijski sistemi so (Gradišar, 2001, str. 367):

- nabavni,
- proizvodni,
- prodajni,
- kadrovski,
- finančno-računovodski,
- razvojno-raziskovalni.

Informacijski sistem za določeno poslovno področje pa se lahko zelo razlikuje v različnih organizacijah in je pogosto odvisen od njihovega načina in vsebine dela.

3.1.2.3 Klasifikacija glede na podporo, ki jo nudi informacijski sistem

Ločimo sedem tipov informacijskih sistemov (Turban, 1999, str. 48; Gradišar, 2001, str. 367):

- izvajalni informacijski sistemi,
- upravljalni informacijski sistemi,
- informacijski sistemi za podporo odločanja,
- direktorski informacijski sistemi,
- ekspertni sistemi,
- sistemi za avtomatizacijo pisarniškega dela,
- sistemi za podporo dela v skupini.

Izvajalni informacijski sistemi

Izvajalni informacijski sistem podpira redna dnevna opravila na operativnem nivoju. Zbira in hrani podatke o poslovnih dogodkih in včasih nadzoruje odločanje, ki je del poslovnih dogodkov. Poslovni dogodek je dogodek, ki ustvarja ali spreminja podatke, ki so shranjeni v informacijskem sistemu. Izvajalni informacijski sistemi so dobro strukturirani in temeljijo na podrobnih modelih obdelav poslovnih dogodkov oziroma dokumentov, ki jih spremljajo (Gradišar, 2001, str. 368). Delovanje izvajalnega informacijskega sistema mora biti zanesljivo v največji možni meri, saj morebitni izpadi lahko pomenijo prekinitev poslovnih procesov in posledično lahko povzročijo veliko poslovno škodo.

Upravljalni informacijski sistemi:

Osnovne značilnosti teh sistemov bi lahko navedli kot (Gradišar, 2001, str. 369):

- ukvarja se z upravljanjem in nadzorom organizacije,
- vhod predstavljajo podatki, ki so shranjeni v izvajalnem informacijskem sistemu,
- primerja dejansko stanje z načrtovanim,
- proizvaja poročila,
- rezultati se uporabljajo znotraj organizacije,
- podatki so agregirani, sumirani in ne nujno natančni.

Sistemi za podporo odločanja

Osnovne značilnosti teh sistemov bi tudi tako kot v prejšnjem odstavku lahko strnili v naslednjih točkah (Gradišar, 2001, str. 371):

- ukvarjajo se z načrtovanjem prihodnosti organizacije,
- omogočajo »ad-hoc« poizvedovanja po podatkih,
- generirajo poročila, ki niso vnaprej predvidena,
- odgovarjajo na vprašanja,
- so prilagodljivi,
- omogočajo hitro uporabo,
- ne dajejo količinsko obsežnih rezultatov,
- vhodne podatke črpajo večinoma iz izvajalnih informacijskih sistemov.

Direktorski informacijski sistemi

Direktorski informacijski sistem je sistem, ki omogoča prilagodljiv dostop do informacij za spremljanje operativnih rezultatov in splošnih pogojev poslovanja. Zasnovan je tako, da vodilnim managerjem nudi prave informacije ob pravem času na pravem mestu. Izbira lahko med tabelaričnimi ali grafičnimi pogledi, enostavno lahko izbira nivo podrobnosti (Gradišar, 2001, str. 372). Praviloma so ti sistemi prilagojeni vodilnim managerjem, direktorjem, ki so podjetje vodili ob samem razvoju sistema. Slabost teh sistemov je zelo visoka cena, zato tudi ponavadi niso široko uporabljeni in so omejeni samo na najvišje vodstvo.

Ekspertni sistemi

Ekspertni sistemi podpirajo umsko delo strokovnjakov, ki se ukvarjajo z oblikovanjem, postavljanjem diagnoz ali obvladovanjem kompleksnih situacij, pri čemer je potrebno znanje eksperta na ozkem, dobro definiranem področju. Namenjeni so individualni uporabi.

Sistemi za avtomatizacijo pisarniškega dela

Sistemi za avtomatizacijo pisarniškega dela omogočajo pisarniškim delavcem, da so pri svojem delu bolj učinkoviti. Lahko jih razdelimo na dve kategoriji (Gradišar, 2001, str. 374):

- Orodja za povečanje učinkovitosti dela omogočajo lažje, hitrejšo in bolj kakovostno delo s podatki. To so urejevalniki besedil, preglednice, sistemi za obdelavo slik, sistemi za delo z manj obsežnimi bazami podatkov, orodja za predstavitve, računalniški telefonski imeniki in računalniški koledar z urnikom sestankov.
- Elektronski komunikacijski sistemi so spremenili način poslovanja. V to skupino prištevamo elektronsko pošto, zvočno pošto, telefaks, elektronske konference.

Sistemi za podporo skupinskega dela

Cilj teh sistemov je povečati učinkovitost skupinskega dela z uporabo računalniške in komunikacijske tehnologije. Ti sistemi ponujajo pomoč pri upravljanju in vodenju projektov, oblikovanju urnika srečanj, komuniciranju med sodelavci v skupini... (Gradišar, 2001, str. 375). V zadnjem času se ti sistemi vedno bolj razvijajo v intranet okoljih.

3.1.2.4 Klasifikacija glede na sistemsko arhitekturo

Način organizacije informacijskega sistema je odvisen od tega, čemu je takšen informacijski sistem namenjen. Koncept organizacije informacijskega sistema imenujemo informacijska arhitektura.

Koncept, ki je povezan z informacijsko arhitekturo, je informacijska infrastruktura. Informacijska infrastruktura nam pove, kako so organizirana in povezana računalniška mreža, strojna oprema, programska oprema in baze podatkov (Turban, 1999, str. 53).

Glede na zgoraj opisane značilnosti, delimo informacijske sisteme na (Turban, 1999, str. 53):

- sisteme s centralnim računalnikom,
- sisteme na osebem računalniku,
- omrežne računalniške sisteme.

Večina sodobnih sistemov je omrežnih, prva dva navedena sistema pa sta večinoma stvar zapuščine preteklih sistemov.

3.1.3 Strateški informacijski sistemi

Strateški informacijski sistemi (SIS) so sistemi, ki omogočajo uveljavitev osnovne strategije podjetja ali osnovno strategijo podjetja oblikujejo (Turban, 1999, str. 76).

Jasne ločnice med strateškimi in drugimi informacijskimi sistemi ni. Tudi če so tradicionalni informacijski sistemi uporabljeni inovativno, jih lahko prištevamo k strateškim.

Slika 6: Vloga strateškega informacijskega sistema v poslovnem okolju organizacije



Vir: Turban, 1999, str. 77.

Pomembno je razločevati med strateškimi informacijskimi sistemi in vsemi ostalimi informacijskimi sistemi. Definicij strateškega informacijskega sistema je več. Reponen je definiral strateški informacijski sistem kot sistem, ki je načrtovan tako, da prinaša konkurenčno prednost (Reponen, 1993). Vsekakor je takšna opredelitev preozka. Cavaye and Cragg predlagata, da je strateški informacijski sistem tisti, ki podpira strateško odločanje ali podpira in oblikuje poslovno strategijo organizacije, lahko pa je kombinacija obeh (Cavaye, Cragg, 1993).

Sistem, ki ima značilnosti strateškega informacijskega sistema, mora zadoščati dvema kriterijema:

- sistem je neposredno povezan in usklajen s poslovno strategijo,
- sistem pomembno vpliva na učinkovitost podjetja.

Strateški informacijski sistem lahko ponuja nove strateške priložnosti ali ima direktno vlogo pri implementaciji strategije. Izboljšanje učinkovitosti organizacije pa je lahko dosežena preko pridobitve konkurenčne prednosti ali z zmanjšanjem te prednosti pri konkurentih.

Strateški potencial informacijskih sistemov je velik, ker je lahko koristen pri (Fidler, Rogerson, 1996, str. 213):

- povišanju vhodnih preprek,
- povečanju pogajalske moči z dobavitelji,
- ustvarja nove povezave (odvisnosti) s kupci,
- ponuja nove produkte in storitve oziroma ustrezne alternative,
- spreminja osnove za konkurenčnost oziroma naravo vlaganj.

Pomembno je, da so ti potenciali koristno uporabljeni glede na poslanstvo podjetja in usklajeni s poslovno strategijo.

Strateška prednost novodobnega informacijskega sistema ni več v obdelavi in analizi podatkov, ampak v povezavi z okolico. Strateški informacijski sistemi so usmerjeni v uspešnost poslovanja skozi analizo dodane vrednosti v verigi in omogočajo vodilni strukturi primerjavo, spremljanje in analiziranje poslovanja posameznih segmentov organizacije (notranja analiza), poslovanje organizacije v primerjavi s konkurenco in poslovanja organizacije v povezavi s kupci in dobavitelji. Analiza temelji na Porterjevi verigi dodane vrednosti, ki izpostavlja sodoben informacijski sistem kot ključni dejavnik konkurenčnosti (povzeto po Porter, 1990).

Strateški informacijski sistem je pomembno konkurenčno orodje organizacije, ki namesto poenostavljanja posameznih funkcij in zadovoljevanja informacijskih potreb določenih segmentov uporabnikov zagotavlja strateško prednost in dviguje konkurenčnost ter poslovno uspešnost organizacije (Treven, 1997).

3.2 Opredelitev strateškega načrtovanja razvoja informatike

Strateško načrtovanje informatike je sestavni del strateškega podjetniškega načrtovanja, ki opredeljuje poslanstvo, cilje in strategijo gospodarskega subjekta. Sodoben metodološki pristop načrtovanja informatike mora vključevati nove tehnološke možnosti in pogojuje drugačen organizacijski, ekonomski in sociološki pogled. Usmerjen je v ustroj, postopke, ciljne usmeritve in strategijo organizacije. Strateški načrt, ki je rezultat strateškega načrtovanja informatike, mora biti celovit, natančen, prilagodljiv, odražati mora trenutne in bodoče informacijske potrebe, hkrati pa mora biti tudi usklajen s poslovnim načrtom organizacije (Groznič, 2001a, str. 224).

Tradicionalni cilji strateškega načrtovanja informacijskih sistemov so bili (Fidler, Rogerson, 1996, str. 216):

- izboljšati komunikacijo z uporabniki,
- povečati podporo managementu,
- izboljšati načrtovanje potrebnih virov,

- določiti več priložnosti za uporabo informacijskega sistema,
- identificirati nove aplikacije, ki so bolj donosne.

Ker so ti cilji še vedno aktualni, so bili v zadnjem času dodani novi:

- razviti arhitekturo informacijskega sistema,
- identificirati strateške aplikacije informacijskega sistema.

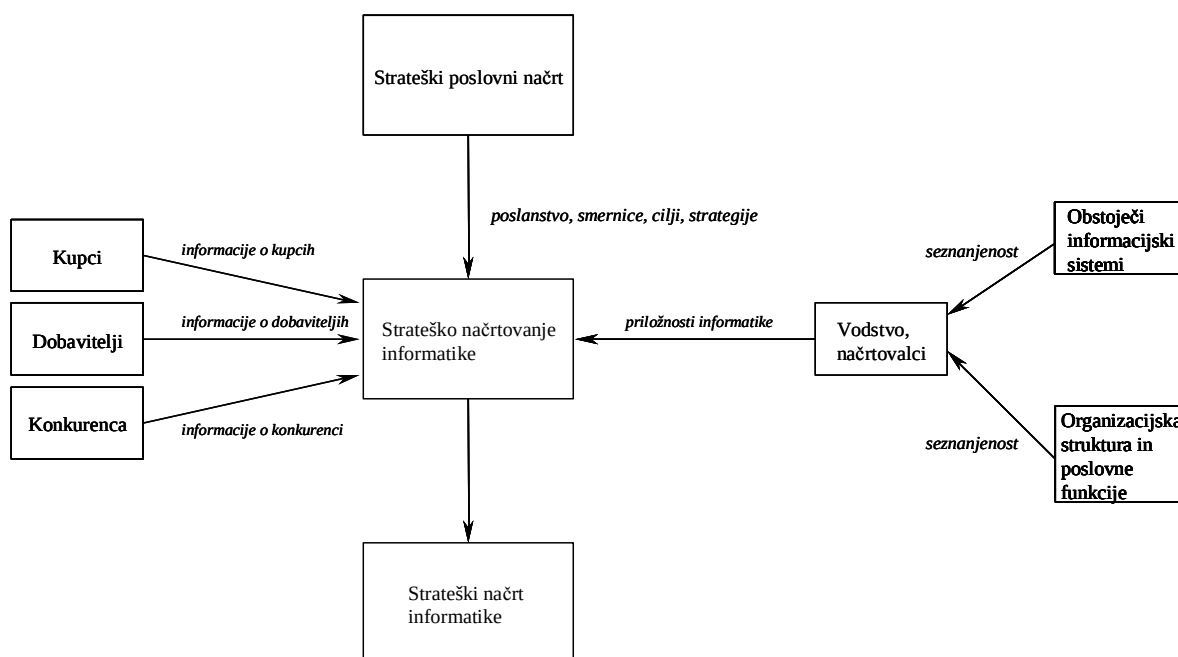
Definicija strateškega načrtovanja razvoja informatike se je v preteklosti z leti in z različnimi avtorji spreminjala. Tako sta npr. zgodnjo definicijo avtorja Ledherer in Sethi strateško načrtovanje informatike opredelila kot proces definiranja nabora aplikacij, ki organizaciji omogočajo uresničiti poslovne cilje in hkrati prepoznati aplikacije, ki zagotavljajo konkurenčno prednost (Ledherer, Sethi, 1988).

Reponen je strateško načrtovanje informatike opredelil kot proces izdelave strategije za prenovno poslovnih procesov in pripadajoče informacijske podpore (Reponen, 1993).

S sintezo več definicij pa sta Fidler in Rogerson predlagala bolj splošno definicijo, ki bi ustrezala različnim tipom organizacij (Fidler, Rogerson, 1996, str. 219):

Strateško načrtovanje informatike je proces, v katerem nameravamo identificirati aplikacijske sisteme, ki podpirajo in utrjujejo poslovno strategijo organizacije in ustvarjajo okolje za učinkovito implementacijo teh sistemov.

Slika 7: Shema strateškega načrtovanja informatike



Vir: Groznik, 2001a, str. 224.

Področje strateškega načrtovanja informatike zajema najpomembnejša vprašanja o (Kovačič, 2000, str. 130):

- načinu izdelave strateškega načrta informatike,
- njegovi umestitvi v širši okvir strateškega načrta organizacije,
- uporabi strateškega načrta in stopnjo zadovoljstva z njim,
- njegovem vplivu na razvoj informacijskega sistema in posledično na poslovanje.

Različni avtorji cilje, ki jih želimo doseči s strateškim načrtovanjem razvoja informatike, opredeljujejo podobno. Jedro ostaja enako, le nekatera področja so lahko opredeljena bolj podrobno. Glavni cilji strateškega načrtovanja za področje informacijske tehnologije so lahko (Tomažič, 2000, str. 162):

- povezati razvoj informacijskih sistemov s poslovno strategijo organizacije,
- izboljšati komunikacije med vodstveno strukturo in informatiki,
- načrtovati pretok informacij in procesov,
- učinkovito razporediti človeške vire,
- zmanjšati stroške in skrajšati čas, potreben za razvoj aplikacij,
- predlagati optimalno zaporedje nadaljnjih korakov pri planiranju in razvoju informacijskega sistema,
- pripraviti vsa potrebna izhodišča, ki bodo služila kot pomoč pri nadaljnjih korakih informatizacije vse do izdelave aplikativnih sistemov,
- uporabiti standarde za enotne tehnološke rešitve,
- pokazati na organizacijske probleme pri uvajanju informacijske podpore in predlagati organizacijske rešitve, ki bi imele za posledico racionalnejšo uporabo informacijske podpore.

Strateški razvoj informacijskega sistema mora biti skladen s strateškim načrtom podjetja. To ne pomeni to, da moramo narediti strategijo podjetja in nato enostavno razviti ustrezen informacijski sistem ali, še hujše, ustrezno informacijsko tehnologijo. Podjetje, poslovanje in področje informatike morajo biti postopoma usklajeni znotraj informacijskih potreb (Clarke, 2001, str. 108).

3.2.1 Udeleženci in aktivnosti v procesu strateškega načrtovanja informatike

Ustvarjanje sprejemljive strategije in uspešne implementacije te strategije je odvisna od tega, kdo je vključen v proces strateškega načrtovanja. Vsaka organizacija pa se razlikuje glede na strukturo, glede na način delovanja in glede na vrsto produktov oziroma storitev. Zato se narava aktivnosti lahko zelo spreminja glede na vrsto organizacije (Fidler, Rogerson, 1996, str. 220).

3.2.1.1 Udeleženci v procesu strateškega načrtovanja informatike

Z organizacijo je v neposredni ali posredni povezavi več različnih subjektov. To so lahko posamezniki ali organizacije, ki so lahko vključene v del poslovnih procesov podjetja. To so na primer (Fidler, Rogerson, 1996, str. 220):

- lastniki,
- zaposleni (vodstvo in delavci),
- različna združenja,
- lokalna in državna uprava,
- kupci in potrošniki,
- dobavitelji,
- konkurenca...

Vsi ti različni subjekti lahko v določenih situacijah sodelujejo v procesu strateškega načrtovanja informatike. V primeru, da želi npr. proizvodno podjetje urediti svoj nabavni sistem, je smiselno, da pri načrtovanju sistema vključi tudi dobavitelje. Podobno lahko podjetje v proces strateškega načrtovanja informatike vključi konkurenčno podjetje, če meni, da bi s sinergijo poslovanja obojestransko lahko povečala tržni delež (Fidler, Rogerson, 1996, str. 220).

V glavnem pa so najbolj običajne skupine, sestavljene iz zaposlenih v podjetju. Te skupine so sestavljene iz (Fidler, Rogerson, 1996, str. 220):

- vodstva podjetja,
- srednjega (taktičnega) nivoja managerjev,
- specialistov za določena poslovna področja,
- informatikov.

V skupino niso vedno vključeni vsi navedeni, ampak je sestava odvisna od področja in nivoja, za katerega poteka strateško načrtovanje informatike.

3.2.1.2 Aktivnosti v procesu strateškega načrtovanja informatike

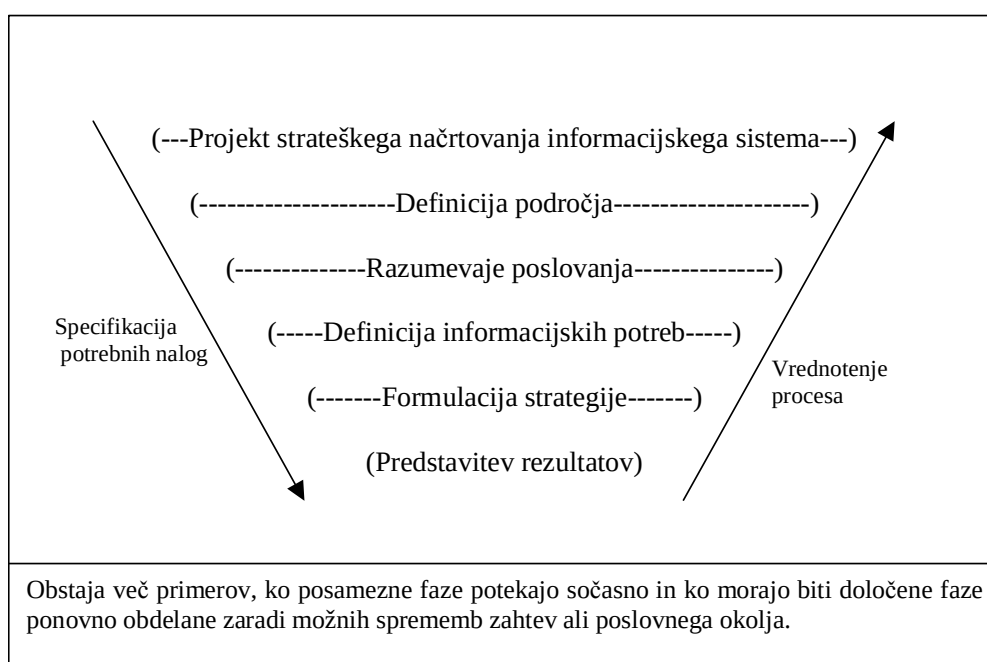
Natančna narava aktivnosti v procesu strateškega načrtovanja informatike je odvisna od pristopa in uporabljene metode. Kljub temu lahko opišemo glavne komponente procesa strateškega načrtovanja informatike takole (Fidler, Rogerson, 1996, str. 223):

- Definirati je potrebno področje strateškega načrtovanja informatike – potrditev upravičenosti, vzpostavitev tima, določitev terminskega plana in dodelitev odgovornosti.
- Spoznati in interpretirati moramo poslovne zahteve – vzpostaviti poslovno strategijo in ključne dejavnike uspeha, poznavanje trenutnega stanja informacijskega sistema in informacijske tehnologije, identificirati potencialne aplikacije

- Določiti je potrebno informacijske potrebe organizacije.
- Formulirati moramo strategijo informacijskega sistema.
- Končni plan (strategijo) predstavimo uporabnikom.

Strateško načrtovanje informacijskega sistema ni proces, ki bi imel samo eno iteracijo. Znotraj posameznih nalog je lahko več iteracij, ki lahko vključujejo vračanje na poslovno strategijo in njeno spreminjanje oziroma prilagajanje (Fidler, Rogerson, 1996, str 223).

Slika 8: Faze strateškega načrtovanja informatike



Vir: Fidler, Rogerson, 1996, str. 225.

3.3 Metodologije in tehnike strateškega načrtovanja informacijskega sistema

Strateški načrt mora biti celovit, natančen, prilagodljiv, odražati mora trenutne in bodoče informacijske potrebe, hkrati pa mora biti usklajen tudi s poslovnim načrtom organizacije (Kovačič, 1998, str. 58).

Vse naštetu kaže na to, da je strateško načrtovanje informatike zahtevno in odgovorno opravilo. Da uspemo ustreči vsem naštetim lastnostim strateškega načrta, je potrebno uporabiti ustrezne pristope, metode in tehnike.

3.3.1 Pristopi k strateškemu načrtovanju informatike

Tradicionalni linearni pristop

Tradicionalni linearni pristopi se običajno osredotočijo na posamezne aplikativne segmente, na obravnavo posameznih postopkov poslovanja, kar vodi k ločenemu razvoju operativno neodvisnih programskih rešitev. Z rastočim številom uporabniških rešitev, ki pokrivajo le operativni nivo funkcij poslovnega sistema, se večja kompleksnost in togost informacijskega sistema, saj so spremembe uporabniških programov izredno drage in zamudne (Kovačič, 1993, str. 163).

Tradicionalni linearni pristopi ne upoštevajo spremenjene vloge informacijskih sistemov v poslovnem okolju. Vsebinsko dobro pokrivajo potrebe po načrtovanju informatike poslovnih funkcij organizacije, vendar niso usmerjeni v načrtovanje informatike za doseganje konkurenčne prednosti. S tega vidika so za strateško načrtovanje informatike neprimerni (Groznič, 2001c, str. 56).

Sledilni pristopi

Sledilni pristopi se uporabljajo v organizacijah, katerih poslovna strategija je strategija posnemanja konkurenčnih organizacij. Taki pristopi izhajajo iz bojazni, da njihovi konkurenti dosegajo konkurenčno prednost z uporabo strateških informacijskih sistemov. Z uporabo sledilnega pristopa predvidevajo, da bo konkurenčna prednost konkurentov izničena, če jim uspe zadovoljivo posnemati rešitve tekmecev. Organizacije, ki uporabljajo sledilni pristop, poslovne strategije ne razvijajo z lastnimi konkurenčnimi prednostmi (Groznič, 2001c, str. 56).

Celovit pristop z vrha navzdol

Razvoj od vrha navzdol v želji po celovitosti in poveztljivosti rešitev poskuša hkrati reševati problematiko načrtovanja informatike in podatkov ob zahtevi po natančnem opredeljevanju informacijskih potreb organizacije. Uspešnost celovitih pristopov od vrha navzdol je odvisna od kvalitete opredeljenih poslovnih ciljev in strategije organizacije ter vodenja posameznih faz v času strateškega načrtovanja razvoja informatike. Pri celovitih pristopih od vrha navzdol igra ključno vlogo vodstvena struktura organizacije, ki mora aktivno podpirati strateško načrtovanje razvoja organizacije in informatike ter biti vanjo vključena (Kovačič, 1993, str. 164).

Celovit pristop od spodaj navzgor

Celoviti pristopi od spodaj navzgor obravnavajo trenutno stanje informacijskih sistemov organizacije. Usmerjeni so v kratkoročne cilje, ki jih skupaj z načrtovanimi viri vsebuje program za doseg ciljev. Ocena in razvoj informacijskih sistemov se opravi na podlagi tehnične kvalitete in prispevka k poslovanju. V skladu s cilji želimo opustiti informacijske sisteme, ki so slabe tehnične kvalitete in zanemarljivo prispevajo k poslovanju organizacije, oziroma izboljšati sisteme, ki so dobre kvalitete in imajo vidno vlogo v poslovanju

organizacije. Slabost celovitih pristopov od spodaj navzgor je njihova usmerjenost v parcialno učinkovitost namesto v dvig skupne učinkovitosti in uspešnosti organizacije (Groznič, 2001c, str. 57).

Postopen razvoj informatike s sprotnim preverjanjem rezultatov

Zgoraj obravnavani pristopi imajo vsak svoje vrste slabosti in zato za strateško načrtovanje informatike niso najbolj primerni. Metodološka usmeritev, ki se je pokazala kot ustrezna, je odločitev o postopnosti razvoja informatike. Za potrebe načrtovanja informatike je tako postal sprejemljiv metodološki pristop strateškega načrtovanja informatike za doseganje konkurenčne prednosti organizacije, katerega rezultat so strateške usmeritve razvoja informatike organizacije. Predstavlja prvo razvojno fazo metodološkega pristopa k razvoju informatike organizacije. Postopna gradnja je razvojni pristop, ki je zasnovan na sprotnem preverjanju in dograjevanju dobljenih rezultatov (Kovačič, 1998, str. 60).

3.3.2 Pregled metodologij in tehnik strateškega načrtovanja informatike

Metodologijo strateškega načrtovanja informatike lahko opredelimo kot zbirko tehnik strateškega načrtovanja informatike, ki podpirajo del procesa strateškega načrtovanja informatike oziroma celoten proces (Fidler, Rogerson, 1996, str. 226).

Tehniko strateškega načrtovanja informacijskega sistema opišemo kot strukturiran pristop pri izvajanju aktivnosti znotraj procesa strateškega načrtovanja razvoja informatike (Fidler, Rogerson, 1996, str. 226).

Skladno s številnimi pristopi so se razvile tudi številne metodologije strateškega načrtovanja informatike. Predvsem je razvitih precejšnje število komercialnih tehnik. Mnoge od teh predstavljajo le določeno modifikacijo že predhodno razvitih metodologij. Pri širokem izboru metodologij se pojavlja problem pri izbiri najprimernejše metodologije za določeno organizacijo.

V nadaljevanju so našteje nekatere najpomembnejše metodologije in tehnike (Fidler, Rogerson, 1996, str. 229):

- **Porterjev model** obravnava vpliv petih tekmovalnih sil, ki določajo konkurenčnost organizacije. Tekmovalne sile so pretnja novincev, stopnja tekmovalnosti konkurentov, pritisk nadomestnih proizvodov, pogajalska moč kupcev, pogajalska moč dobaviteljev. Porterjev model je podrobneje predstavljen v naslednjem poglavju.
- **SWOT analiza** je tehnika, ki omogoča določanje in analizo priložnosti, nevarnosti, prednosti in slabosti organizacije. Prednosti in slabosti so v glavnem interne narave in tako

opisujejo trenutno situacijo podjetja. Priložnosti in nevarnosti pa so večinoma orientirane navzven in zato opisujejo vidike v prihodnje.

- **Analiza vrednostne verige** je tehnika, ki temelji na analizi izvorov konkurenčne prednosti na osnovi Porterjevega modela vrednostne verige. Temelji na opredelitvi strateško pomembnih aktivnosti, ki jih lahko razdelimo na temeljne (npr. proizvodnja, prodaja...) in na podporne aktivnosti (npr. računovodstvo, kadrovanje...). Usmerjena je v iskanje optimuma dodane vrednosti.
- **BSP (Business System Planning)** je metodologija, ki jo je razvilo podjetje IBM. Metodologija vključuje pristop iz vrha navzdol v fazi planiranja in pristop od spodaj navzgor v fazi implementacije. Dokumentira poslovne cilje in definira poslovne procese, potrebne podatke za podporo poslovnim procesom in informacijsko arhitekturo.
- **Metodologija ključnih dejavnikov uspeha** zajema postopke, s katerimi opredelimo posamezna ključna področja, potencialno pomembna za uspešno delovanje podjetja. Z njihovo realizacijo zagotovimo uspešno poslovanje organizacije, zato jim je potrebno posvetiti posebno pozornost.

Poleg naštetih obstajajo še številne druge metodologije in tehnike. Razviti pa so še tako imenovani meta modeli, ki temeljijo na prepletanju več metodologij in tehnik in izkoriščanju njihovih dobrih lastnosti.

3.3.3 Porterjev model vrednostne verige

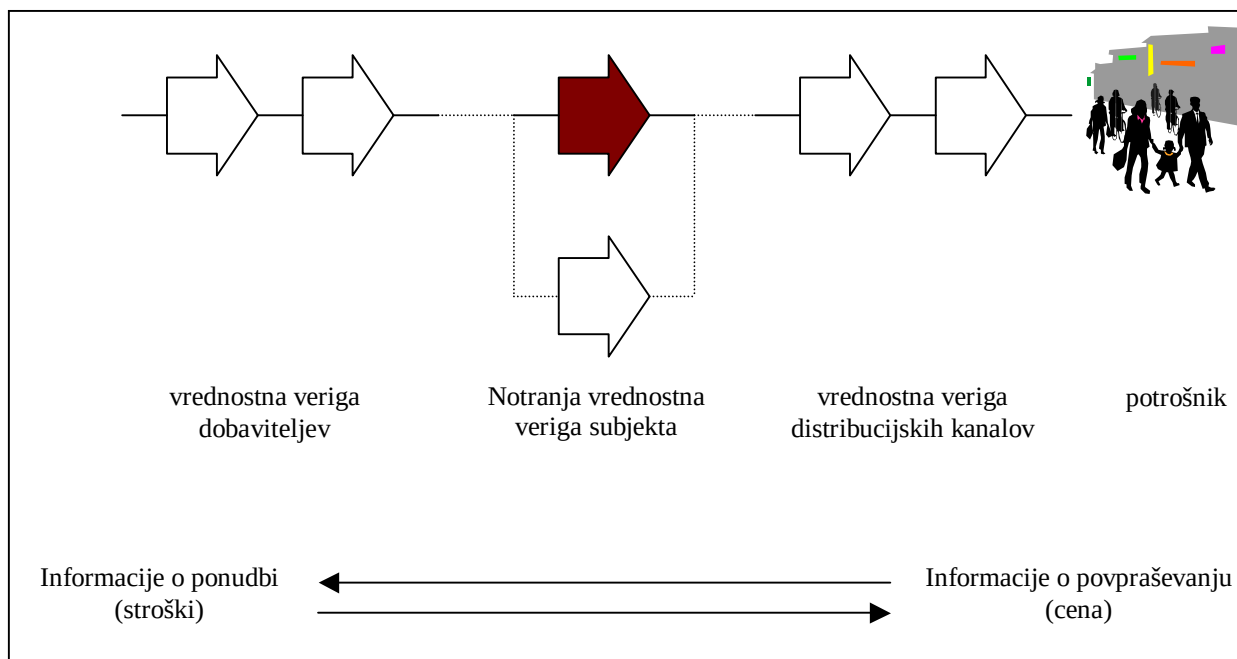
Organizacija v stiku s poslovnim svetom meri in tehta atraktivnost panoge in njeno mesto v njej. Glede na izide izbira ustrezno poslovno strategijo, ki bi ji zagotovila konkurenčno prednost. Jedro Porterjevega modela vrednostne verige predstavlja organizacija, vpeta v poslovno okolje. Organizacijo sestavljajo notranje poslovne aktivnosti, ki jih lahko predstavimo z notranjo vrednostno verigo, navzven pa je organizacija povezana s širšo okolico, kar ponazorimo z zunanjo vrednostno verigo. Pomembno je, da preden se lotimo analize notranje vrednostne verige, kvalitetno izpeljemo analizo poslovnega okolja. Zaključki analize zunanje vrednostne verige so izhodiščni podatki analize notranje vrednostne verige (povzeto po Porter, 1990).

Zunanja vrednostna veriga

Zunanja vrednostna veriga obravnava organizacijo kot celoto, vpeto v okolico. Tvorijo jo vrednostna veriga dobaviteljev, notranja vrednostna veriga organizacije in vrednostna veriga distribucijskih kanalov.

Naloga informacijskega sistema v zunanji vrednostni verigi je omogočiti pretok informacij med udeleženi organizacijami. Izhodišče analize informacijskih tokov je potrošnik, ki predstavlja osnovno povpraševanje o ponudbi. Od konca vrednostne verige proti začetku se tako pretakajo informacije o povpraševanju, v nasprotni smeri pa se pretakajo informacije o stroških oziroma ponudbi.

Slika 9: Zunanja vrednostna veriga



Vir: Porter, 1990.

Pri ugotavljanju položaja podjetja navzven, položaja v panogi na podjetje vpliva pet tekmovalnih sil (Porter, 1990):

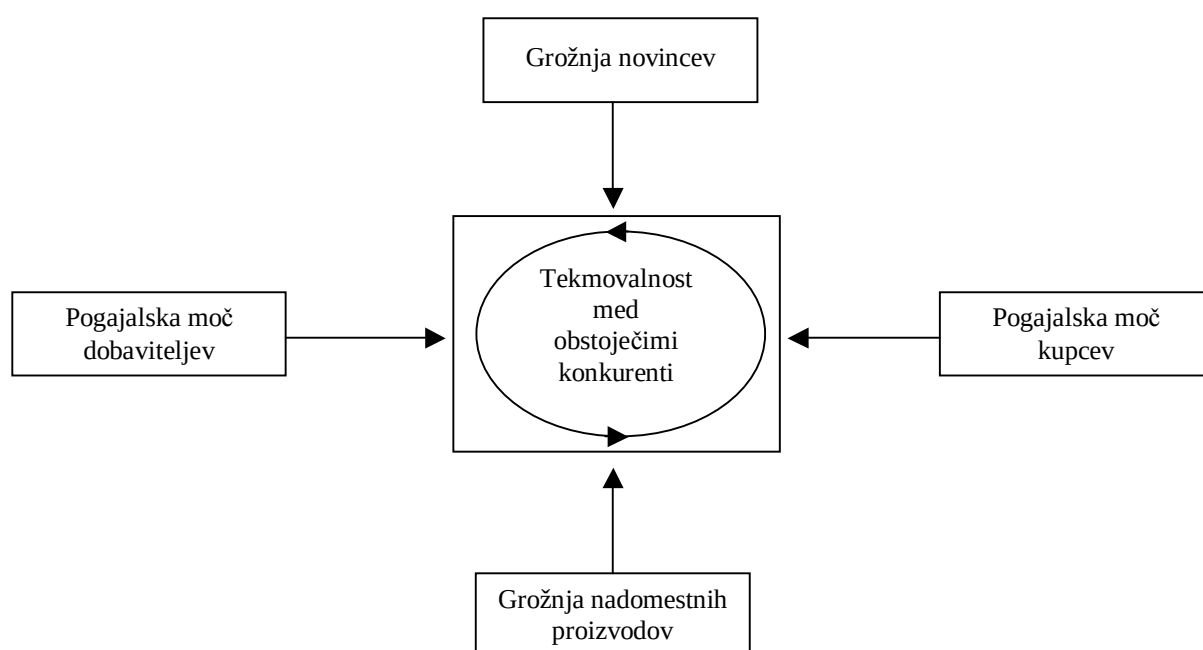
- grožnja novincev,
- pogajalska moč dobaviteljev,
- pogajalska moč kupcev,
- grožnja nadomestnih proizvodov,
- tekmovalnost med obstoječimi konkurenti.

Organizacija lahko v boju za položaj v panogi uporabi različne strategije (Turban, 1999, str. 84 - povzema po Porter, 1990):

- strategijo nižjih stroškov,
- strategijo razločevanja (diferenciacije),
- strategijo tržne usmeritve (fokus),
- izboljšanje strateške pozicije,
- izboljšanje servisa kupcem.

Smotrna uporaba strateških informacijskih sistemov neposredno podpira te strategije. V primeru strategije nižjih stroškov informacijski sistem učinkuje z zmanjšanjem potrebnega števila zaposlenih, učinkovitejšim proizvodanjem, obvladovanjem zalog ter boljšo izrabo surovin in materialov. Ob izbiri strategije razločevanja lahko z modeliranjem in simulacijo pomagamo pri odločanju v zvezi z ocenjevanjem in napovedovanjem stanja ponudbe določenih izdelkov ali storitev na trgu ter snovanju novih ali dopolnjevanju obstoječih proizvodov. Ravno tako lahko s sodobno informacijsko tehnologijo neposredno ugotavljamo potrebe posameznih tržnih segmentov ali novih trgov in nastopamo na teh trgih (Kovačič, 1998, str. 53).

Slika 10: Tekmovalne sile pri poslovanju organizacije.



Vir: Porter, 1990.

Porterjevo teorijo so nadgradili drugi avtorji z vidika strateškega informacijskega sistema. Ugotovitve analize zunanje vrednostne verige predstavljajo osnovo za oblikovanje poslovne strategije. Strateški informacijski sistemi pa lahko bistveno prispevajo k oblikovanju in izvajanju poslovne strategije pri premagovanju tekmovalnih sil (Earl, 1989).

Naloga informacijskega sistema v zunanji vrednostni verigi je omogočiti pretok informacij med udeleženi organizacijami. Informacijski sistem, ki zagotavlja konkurenčno prednost organizaciji, ne obravnava le postopke znotraj organizacije, ampak temelji na učinkovitem pretoku informacij v celotni verigi vpletenih subjektov (Porter, 1990).

Tabela 2 : Vloge in mehanizmi strateškega informacijskega sistema

Tekmovalne sile pri poslovanju organizacije	Vloga strateškega informacijskega sistema	Mehanizmi delovanja
Pretnja novincev	Oblikovanje vstopnih ovir	Vzpostavljanje in oblikovanje ovir Odprava ovir
Pogajalska moč dobaviteljev	Zmanjšanje pogajalske moči	Vključevanje novih dobaviteljev Nabor potencialnih dobaviteljev
Pogajalska moč kupcev	Stopnja navezanosti	Stroški prehoda med vrednostnimi verigami Informacije o kupcih
Pritisk nadomestnih proizvodov	Inovativnost	Razvoj novih proizvodov Oblikovanje dodane vrednosti
Tekmovalnost konkurentov	Vpliv na poslovni odnos	Konkurenčni boj Poslovno sodelovanje, povezovanje

Vir: Earl, 1989.

Notranja vrednostna veriga

Notranja vrednostna veriga loči naslednja tipa poslovnih aktivnosti:

- temeljne aktivnosti,
- podporne aktivnosti.

Temeljne aktivnosti omogočajo organizaciji zadovoljiti vlogo, ki jo ima v zunanji vrednostni verigi – posredno ali neposredno zadovolji potrošnika. Delimo jih glede na njihovo medsebojno povezovanje v poslovne procese. Temeljne aktivnosti so naslednje:

- vhodna logistika,
- proizvodnja,
- izhodna logistika,
- marketing in prodaja,
- poprodajne aktivnosti (servis).

Podporne aktivnosti imajo vlogo podpore temeljnim aktivnostim organizacije ter s tem omogočajo kontrolo in razvoj temeljnih aktivnosti, s čimer za razliko od temeljnih aktivnosti posredno zvišujejo dodano vrednost. Podporne aktivnosti so močno odvisne od organizacijske strukture organizacije. Ena od možnih delitev je sledeča:

- upravne aktivnosti (stroški uprave, finance in računovodstvo...),
- kadrovanje,
- raziskave in razvoj,
- nabava.

Slika 11: Notranja vrednostna veriga

Vir: Porter, 1990.

Cilj temeljnih aktivnosti je zadovoljen kupec oziroma uporabnik izdelkov ali storitev organizacije. Podporne aktivnosti zagotavljajo optimalen razvoj oziroma nadzor delovanja temeljnih aktivnosti in lahko le posredno vplivajo na dvig dodane vrednosti v vrednostni verigi.

Glavni namen modela notranje vrednostne verige je analizirati notranje procese organizacije z namenom povečanja učinkovitosti in konkurenčnosti. Z modelom lahko sistematično vrednotimo glavne procese in aktivnosti organizacije. Aktivnosti, ki imajo večjo težo, lahko predstavljajo strateško prednost podjetja. To je tudi osnova za načrtovanje, kjer lahko z informacijsko tehnologijo podpremo določene aktivnosti za večjo učinkovitost ali znižanje stroškov (Turban, 1999, str. 90).

3.3.4 Strateško načrtovanje informatike za doseganje konkurenčne prednosti

Pristop izdelave informacijskega sistema za doseganje konkurenčne prednosti spada v skupino meta modelov, ki so bili na kratko omenjeni v poglavju 1.4.2. Pristop temelji na ugotavljanju področij, na katerih bo organizacija uporabila informatiko za zagotavljanje svoje konkurenčne prednosti. Pristop je osnoval Earl, ki predlaga večslojni pristop, ki združuje različne metodologije in tehnike. Posamezni gradniki pristopa so v praksi uveljavljeni pristopi, katerim je z združitvijo v nov pristop dodana nova uporabna vrednost (Earl, 1989).

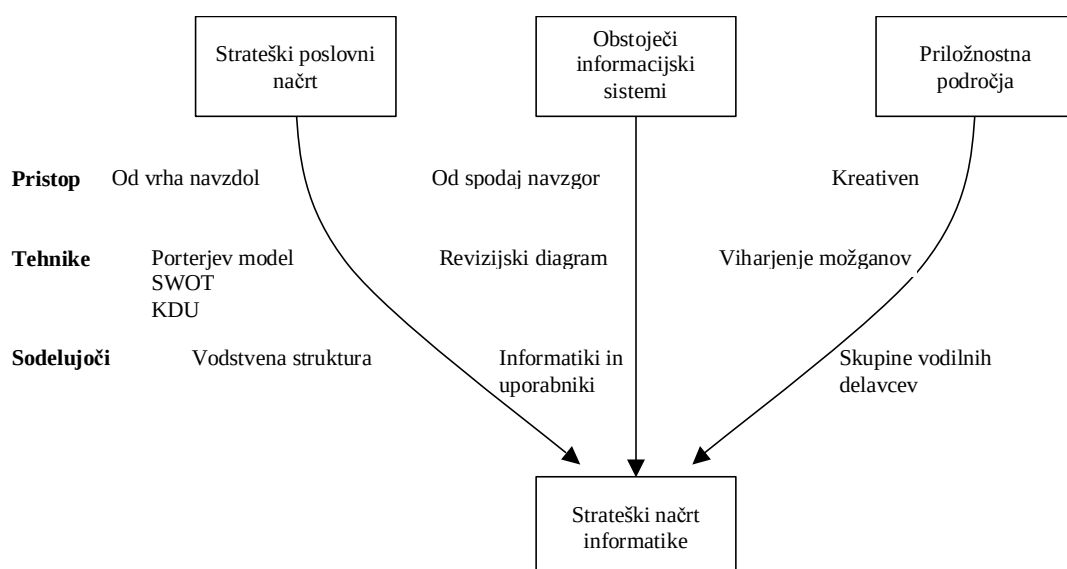
Pristop izdelave informacijskega sistema za doseganje konkurenčne prednosti sestavljajo pristop od vrha navzdol, od spodaj navzgor in kreativen pristop, ki vsak na svoj način oblikujejo končen strateški načrt razvoja informatike.

Pristop od vrha navzdol je namenjen analizi poslovnega okolja in poslovnega strateškega načrta organizacije. V tej fazi se analizira vlogo informatike v povezavi s poslovno strategijo, ki naj bi utrdila položaj organizacije, njen položaj v panogi, odnos do poslovnih partnerjev oziroma poslovnega okolja. V odkrivanju priložnosti, ki jih informatika ponuja pri poslovanju organizacije, igrajo pomembno vlogo informatiki, ki s svojim strokovnim znanjem bistveno prispevajo k procesu kvalitetnega strateškega načrtovanja informatike. Ključno vlogo v tej fazi ima vodstvena struktura organizacije, ki mora aktivno podpirati strateško načrtovanje razvoja organizacije in informatike ter biti vanjo vključena. Pri celovitem pristopu od vrha navzdol se uporabljajo metodološka izhodišča Porterjevega modela, SWOT analiza in tehnika ključnih dejavnikov uspeha.

Pristop od spodaj navzgor je namenjen opredelitvi obstoječega informacijskega sistema. V ta del procesa strateškega načrtovanja informatike so ponavadi vključeni informatiki in uporabniki informacijskega sistema.

Kreativen pristop je namenjen pridobitvi idej za uporabo informacijske tehnologije v bodočem poslovanju podjetja. Cilj tega koraka je opredeliti priložnosti. Pri tem se uporablja metoda viharjenja možganov. Udeleženci tega dela so ponavadi vodilni delavci v podjetju.

Slika 12: Pristop izdelave informacijskega sistema za doseganje konkurenčne prednosti



Vir: Earl, 1989.

3.4 Strateški načrt

Rezultat strateškega planiranja razvoja informatike je strateški načrt. Strateški načrt informatike je dokument, izdan vsakih 3 do 5 let in letno dopolnjevan, v katerem so opredeljene želje, potrebe in usmeritve organizacije na področju informatike v nadaljnjih mesecih in letih. Izhaja neposredno iz strateškega načrta organizacije v katerem so navedeni poslovni cilji in strategija za doseganja teh ciljev. Ključni dejavniki uspeha, ki izhajajo iz strateškega načrtovanja organizacije in vključujejo znanje o priložnostih organizacije na tržišču, so osnova za izdelavo strateškega načrta informatike. Ta vsebuje ob postopkovnem in podatkovnem vidiku organizacije, grobe opredelitve potrebne informacijske tehnologije (informacijskih orodij, programske, strojne in komunikacijske opreme), kadrov, potrebnih finančnih virov in znanj ter organiziranosti službe za informatiko. Vse to pa naj organizaciji uspešno pripomore k doseganju poslovnih ciljev (Kovačič, 1993, str. 172).

Podana definicija je bila osnovana pred nekaj leti, kar je na področju informatike, ki je zelo dinamično področje, precej dolgo obdobje. Kljub temu je vsebinsko aktualna, sodobni trendi strateškega načrtovanja informatike pa narekujejo večjo odzivnost strateškega načrta na spremembe v poslovnem okolju, zato lahko zasledimo skrajševanje časa, potrebnega za izdelavo strateškega načrta informatike in njegovo pogosto spreminjanje.

Eno od mnenj o današnjih časovnih intervalih, ki sicer govori o strateškem načrtovanju elektronskega poslovanja, ki pa je po mojem mnenju močno povezano s strateškim načrtovanjem celotne informatike, govori: »Po napovedih organizacije Gartner Group lahko z verjetnostjo 0,7 pričakujemo, da bo leta 2002 kar 75 odstotkov projektov elektronskega poslovanja neuspešno izvedenih zaradi napačnega planiranja. V dobi hitrih sprememb je namreč strateško planiranje za več kot 3 leta vnaprej nesmiselno, ker predstavlja zgolj ugibanje. Najbolj primerno je drsno – dinamično planiranje za 6 mesecev naprej. Drugače pa je smiselno planirati 12-18 mesecev naprej« (Pucihar, 2000, str. 209).

Projekt priprave strateškega plana razvoja ali prenove konkretnega informacijskega sistema je zahtevna in kompleksna naloga, ki zahteva vključevanje različnih strokovnjakov in uporabo raznih tehnik ter orodij. Med izdelavo se prepletajo organizacijski, vsebinski in metodološki elementi, nemalokrat podprti še s tehnološko komponento (Colnar, 2000, str. 42).

3.4.1 Skladnost poslovnega strateškega načrta s strateškim načrtom informatike

Razvoj informatike temeljito vpliva na spremembo organiziranosti in načina poslovanja organizacij in vodi v prestrukturiranje na vseh ravneh poslovanja. Podobno, kot se je spremenil način poslovanja, je tudi informacijski sistem spremenil vlogo v poslovnem procesu. Trend

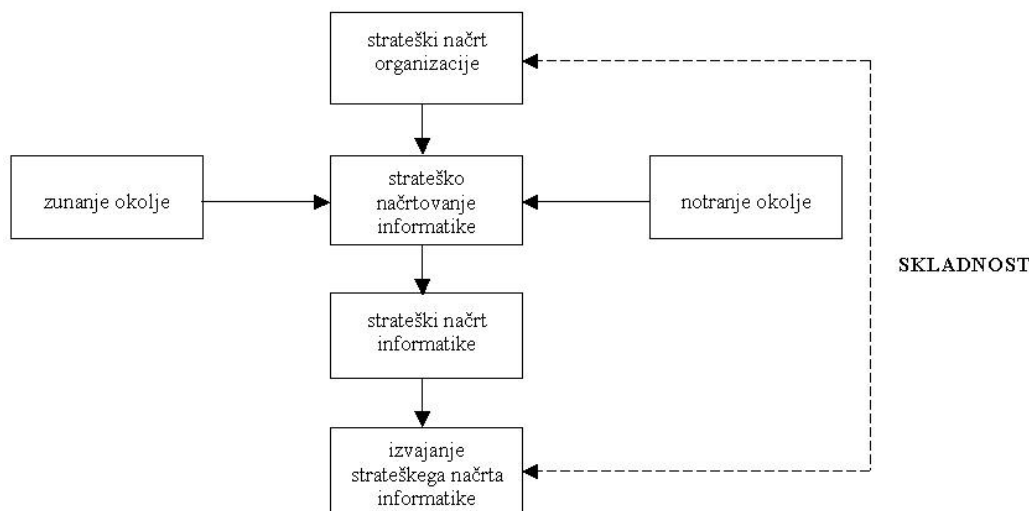
sodobnega načina poslovanja narekuje vpeljavo strateških informacijskih sistemov (Groznik, 2001b, str. 12). Strateški načrt informacijskega sistema, ki je rezultat strateškega načrtovanja informatike, mora biti celovit, natančen, prilagodljiv, odražati mora trenutne in bodoče informacijske potrebe, hkrati pa mora biti tudi usklajen s poslovnim načrtom organizacije (Groznik, 2001a, str. 224).

Po številnih raziskavah je približno 70 % projektov v informatiki neuspešnih. Vzroki za to so lahko različni. Prav ta podatek pa je jedro problema – kako zagotoviti skladnost med izvajanjem strateškega načrta informatike in izhodišči poslovnega strateškega načrtovanja (Rosser, 1998).

Proces strateškega načrtovanja informatike razdelimo na naslednje procese: strateški načrt organizacije, strateško načrtovanje informatike, zunanje okolje, notranje okolje, strateški načrt informatike in izvajanje strateškega načrta (Groznik, 2001b, str. 13).

Strateški načrt organizacije podaja videnje poslovne poti vodilne strukture in opredeljuje elementa poslovanja organizacije s strateške ravni. Strateške odločitve, sprejete v strateškem načrtu, so usmerjene v prihodnost in imajo bistven vpliv na dolgoročni razvoj organizacije. V strateškem načrtu organizacije so opredeljeni poslanstvo, usmeritev, cilji in strategije doseganja poslovnih ciljev (Groznik, 2001b, str. 13).

Slika 13: Proces strateškega načrtovanja informatike



Vir: Groznik, 2001b, str. 12.

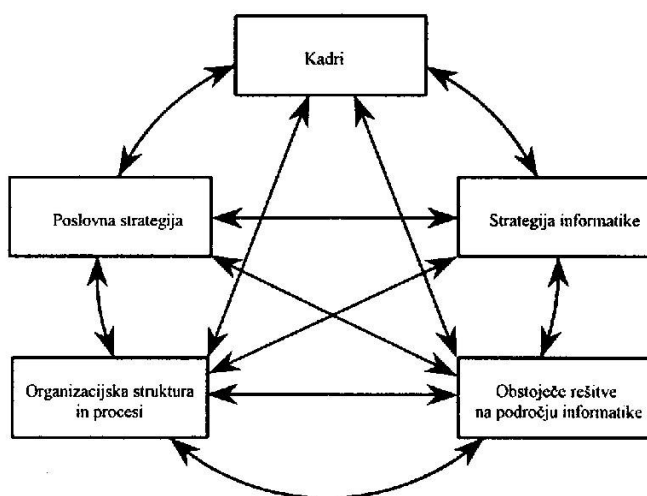
Strateški načrt organizacije predstavlja vhodne podatke strateškega načrtovanja informatike. Strateško načrtovanje informatike vključuje nove tehnološke možnosti in pogojuje drugačen organizacijski, ekonomski in vse bolj tudi sociološki pogled na vlogo informatike v poslovnem

okolju. Problematika, s katero se ukvarja strateško načrtovanje informatike, zajema zlasti obravnavo konkurenčnih prednosti in priložnosti informacijskega sistema ter ugotavljanje informacijskih potreb organizacije v skladu z notranjim (velikost organizacije, struktura, kultura...) in zunanjim (konkurenca, kupci, dobavitelji, država...) okoljem. Rezultat strateškega načrtovanja je strateški načrt informatike, ki mora biti celovit, natančen, hkrati pa mora odražati trenutne in bodoče informacijske potrebe organizacije (Kovačič, 1998, str. 58).

Ključni dejavniki, ki vplivajo na skladnost poslovnega strateškega načrta s strateškim načrtom informatike in njegovim izvajanjem, so naslednji (Groznik, 2001b, str. 14):

- poslovna strategija,
- organizacijska struktura in procesi,
- strategija informatike,
- obstoječe rešitve na področju informatike,
- kadri.

Slika 14: Model skladnosti strateškega načrta informatike s strateškim načrtom organizacije in njegovim izvajanjem



Vir: Groznik, 2001b, str. 14.

Skladnost poslovnega strateškega načrta informatike s strateškim načrtom informatike ni odvisna zgolj od informatike oziroma od službe za informatiko. Služba za informatiko mora zagotoviti kadre, znanje, poznavanje obstoječih rešitev na področju informatike ter ustrezno strategijo informatike. Vendar če želimo izrabljati informacijski sistem kot strateški sistem, ki preko verige dodane vrednosti organizaciji omogoča spremljanje, primerjavo in izboljšanje konkurenčne prednosti, potem so izrednega pomena tudi preostali kadri v organizaciji, zlasti

vodilni, poslovna strategija, organizacijska struktura in procesi. Zavedati se je potrebno medsebojnih vplivov posameznih ključnih dejavnikov, ki v procesu strateškega načrtovanja ne smejo biti ločeni na poslovne (kadri, poslovna strategija, organizacijska struktura in procesi) in informacijske (kadri, strategija informatike, obstoječe rešitve na področju informatike). Ključni dejavniki so medsebojno odvisni in spremembe na posameznem dejavniku se odražajo na vseh ostalih (Groznič, 2001b, str. 14).

Pri načrtovanju informatike v organizaciji se moramo zavedati, da gre pravzaprav za iskanje možne kompromisne odločitve med stopnjo zagotavljanja informacijskih potreb in obsegom razpoložljivih sredstev, ki so za to namenjena. Časovno z razvojem informatike narašča tudi potreba po vzdrževanju že razvitih rešitev, kar gre zaradi omejenih virov nujno na račun bodočega novega razvoja. Po drugi strani pa gre za odločitve med razvojem področij in rešitev, ki prinašajo takojšnje kratkoročne rezultate, in razvojem področij, ki dolgoročno strateško vplivajo na položaj in stanje organizacije (Kovačič, 1998, str. 58).

4 Strateško načrtovanje razvoja informatike v podjetju Žito Gorenjka d.d.

4.1 Dejavnost podjetja in splošne lastnosti

Podjetje Žito Gorenjka d.d. je samostojna delniška družba, ki se ukvarja s proizvodnjo prehrabnih izdelkov. Podjetje ima 80-letno zgodovino proizvodnje čokolade.

Podjetje proizvaja in prodaja tri skupine proizvodov:

- čokolado,
- mehko pecivo,
- kruh in pekarsko pecivo.

Podjetje je edini proizvajalec čokolade in mehkega peciva v Sloveniji.

Večina izdelkov je narejena v podjetju v Lescah. Poleg tega ima podjetje še tri pekarnice, v Naklem, Tržiču in Kranjski Gori. Na Jesenicah je v sklopu podjetja slaščičarna, ki proizvaja slaščice za tri maloprodajne enote podjetja, ki so v Lescah, na Jesenicah in v Bohinjski Bistrici. V maloprodajnih enotah se prodajajo tudi vsi drugi izdelki, ki so narejeni v podjetju.

V podjetju tržimo izdelke pod petimi blagovnimi znamkami:



Blagovna znamka Gorenjka je blagovna znamka vseh naših izdelkov iz čokolade. Vanjo sodijo naši najboljši in najbolj uveljavljeni izdelki - od čokoladnih tablic preko oblitih krispijev, barov in namazov do oblivov za pecivo ter čokolade in kakava v prahu. V blagovno znamko Gorenjka sodi kar 60 izdelkov, ki so vsi narejeni iz najboljše čokolade.



Blagovna znamka Mamm je nastala konec leta 1998. Ustvarili smo jo z namenom, da bi vzporedno z visoko uveljavljeno znamko Gorenjka trgu ponudili znamko, ki bo prinašala vso širino izdelkov Žita Gorenjke, tudi tistih iz nižjega cenovnega razreda. V blagovno znamko Mamm sodijo riževe tablice, čokoladne tablice in biskvitne rezine.



Bali je blagovna znamka našega poslovnega partnerja Hitschler iz Nemčije. Ker smo eni redkih proizvajalcev riževih čokolad v svetu, za podjetje Hitschler že skoraj dve desetletji izdelujemo celotno paleto riževih izdelkov ter jih prodajamo tudi na domačem tržišču.

pecivo Triglav Z blagovno znamko Pecivo Triglav označujemo različne vrste rolad, mini rolad in piškotov. Blagovna znamka Pecivo Triglav je sinonim za izredno okusno, sveže in kakovostno pripravljeno biskvitno pecivo ter krhke domače piškote.



Z imenom Leški kruh smo poimenovali preko devetdeset vrst in oblik kruha in pekarskega peciva, ki ga vsakodnevno pripravljamo v pekarnah v Lescah, Tržiču, Kranjski Gori in Naklem.

4.2 Stanje informatike v podjetju

V tem poglavju bom pripravil izhodišča za strateški načrt razvoja informatike. Ta bodo v prvem delu temeljila na splošni oceni vloge informatike v podjetju. To sem ocenil na osnovi izkušenj pri delu kot vodja službe za informatiko in s primerjavo stanja informatike v slovenskih organizacijah.

V drugem delu bom opisal stanje informacijskega sistema v podjetju. Pri tem bom uporabljal metodo strateškega načrtovanja informatike za doseganje konkurenčne prednosti podjetja, opisano v poglavju 3.3.4. Ta predvideva tri različne pristope v posameznih delih procesa načrtovanja. Za ugotavljanje stanja informacijskega sistema se uporablja pristop od spodaj navzgor. Opis stanja bo temeljil na pridobljenih podatkih od informatikov in uporabnikov.

4.2.1 Strateško načrtovanje informatike v podjetju – primerjava s stanjem v Sloveniji

Zato da bi znali opredeliti stanje informatike in strateškega načrtovanja informatike v podjetju, je potrebno narediti primerjavo z določenimi referenčnimi podatki. Najprimernejša je primerjava z organizacijami v poslovnem okolju, kjer se nahajamo. Primerjava bo temeljila na raziskavi »Poslovna informatika 2000« opravljene v slovenskih organizacijah v letu 2000. Raziskava je obsegala 350 velikih organizacij različnih dejavnosti. Anketiranci so bili vodje služb za informatiko, oziroma osebe, ki so v podjetjih odgovorne za informatiko (Groznič, 2001c, str. 66).

Podjetja v Sloveniji delimo na majhna, srednja in velika. V te skupine jih lahko razvrstimo po kriterijih, ki so objavljeni v »Zakonu o gospodarskih družbah« (ZGD, 1993, 51. člen), ki so bili dopolnjeni v »Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o gospodarskih družbah« (ZGD-F, 2001, 52. člen).

Družba je velika, če izpolnjuje vsaj dva od naslednjih treh kriterijev:

1. povprečno število zaposlenih v zadnjem poslovnem letu presega 250 zaposlenih,
2. čisti prihodki od prodaje v zadnjem poslovnem letu so višji od 4.000.000.000 tolarjev,
3. vrednost aktive ob koncu poslovnega leta presega 2.000.000.000 tolarjev.

V vsakem primeru pa med velike družbe prištevamo banke, zavarovalnice in družbe, ki so dolžne izdelati konsolidirano letno poročilo.

Podjetje Žito Gorenjka izpolnjuje vse tri kriterije, ki določajo družbo kot veliko:

1. povprečno število zaposlenih v zadnjem poslovnem letu 2001 je bilo 350,
2. čisti prihodki od prodaje v letu 2001 so bili približno 4.190.000.000 tolarjev,
3. vrednost aktive ob koncu leta 2001 pa je bila približno 4.270.000.000 tolarjev.

Primerjava z raziskavo »Poslovna informatika 2000« je tako regularna, saj podjetje spada v isti velikostni razred podjetij, kot so bila podjetja, ki so sodelovala v raziskavi. V takratni raziskavi naše podjetje ni bilo zajeto.

4.2.1.1 Obstoje strateškega načrtovanja informatike v podjetju

Če najprej povzamemo eno od opredelitev strateškega načrtovanja informatike, je strateško načrtovanje informatike proces, v katerem nameravamo identificirati aplikacijske sisteme, ki podpirajo in utrjujejo poslovno strategijo organizacije in ustvarjajo okolje za učinkovito implementacijo teh sistemov (Fidler, Rogerson, 1996, str. 219). Če v skladu z definicijo skušamo identificirati podobne procese v delovanju podjetja, potem ugotovimo, da do sedaj strateškega načrtovanja informatike v praksi nismo izvajali.

Strateški načrt, ki naj bi bil rezultat procesa strateškega načrtovanja informatike, v podjetju tako ne obstaja. Strateški načrt informatike je po eni od definicij opredeljen kot dokument, izdan vsakih nekaj let in letno dopolnjevan, v katerem so opredeljene želje, potrebe in usmeritve organizacije na področju informatike v nadaljnjih mesecih in letih (Kovačič, 1993, str. 172).

Seveda pa brez kakršnegakoli planiranja informatike, ki bi bilo usklajeno s poslovanjem podjetja in s poslovnimi plani, ne bi mogli zagotavljati zadovoljive informacijske podpore. Dosedanje načrtovanje razvoja informatike se je izvajalo v okviru letnega planiranja.

Letno planiranje je proces, ki se v podjetju izvaja redno vsako leto. Proces se izvaja ob koncu poslovnega leta, plan pa se pripravlja za naslednje poslovno leto. V procesu planiranja sodelujejo managerji z najvišjega in srednjega nivoja. Rezultat procesa letnega planiranja je letni plan, ki je vodilo poslovanja za naslednje poslovno leto.

Del letnega plana je tudi plan investicij za naslednje poslovno leto. V planu investicij so opredeljene investicije na vseh področjih poslovanja. En del plana investicij je tako tudi plan investicij v informatiko.

Plan investicij za informatiko je sestavljen iz dveh delov:

- Prvi del pripravi vodja službe za informatiko in je osnovan na predvidevanju potreb po strojni opremi, programski opremi in po potrebi posodabljanja lokalne računalniške mreže. Ta del plana investicij tako zagotavlja vlaganja v informacijsko tehnologijo v takšni meri, da omogoča normalno poslovanje podjetja v prihodnje. To pomeni, da je lokalna računalniška mreža odprta, dovolj zmogljiva, zanesljiva in varna navzven, strojna oprema dovolj zmogljiva, da programska oprema uporabnikom omogoča učinkovito delo in da je ta v podjetju usklajena, da je izmenjava dokumentov enostavna.
- Drugi del plana je rezultat sodelovanja managerjev, ki sodelujejo v procesu letnega planiranja. Ti opredelijo področja, kjer bodo potrebe po vlaganju v informacijsko tehnologijo. To so lahko področja, kjer z informacijsko tehnologijo nadomestimo dosedanje »ročno delo« ali pa so to povsem nova področja, ki lahko prinesejo pozitivne učinke v poslovanju. Značilnost skoraj vseh projektov, kamor investiramo, pa je, da so ti neposredno ali vsaj posredno povezani z informacijskim sistemom. Tako v informacijski sistem prinašajo nov gradnik, ki ga je treba čimbolj učinkovito vgraditi v že obstoječi informacijski sistem.

Oba dela plana investicij v informatiko se medsebojno uskladita, če so bila morebiti v obeh delih predvidena vlaganja za iste namene.

Letno planiranje tako lahko v manjši meri zadovoljuje potrebe po načrtovanju informatike, ne moremo pa to enačiti s strateškim načrtovanjem razvoja informatike. Zato lahko trdimo, da strateško načrtovanje informatike v podjetju ne obstaja.

Tabela 3: Obstoj strateškega načrtovanja informatike

	Slovenija	Žito Gorenjka d.d.
Obstaja	45 %	
Ne obstaja	55 %	✓

Vir: Podatki o stanju v Sloveniji, povzeti po raziskavi »Poslovna informatika 2000«, Groznik 2001c, str. 75.

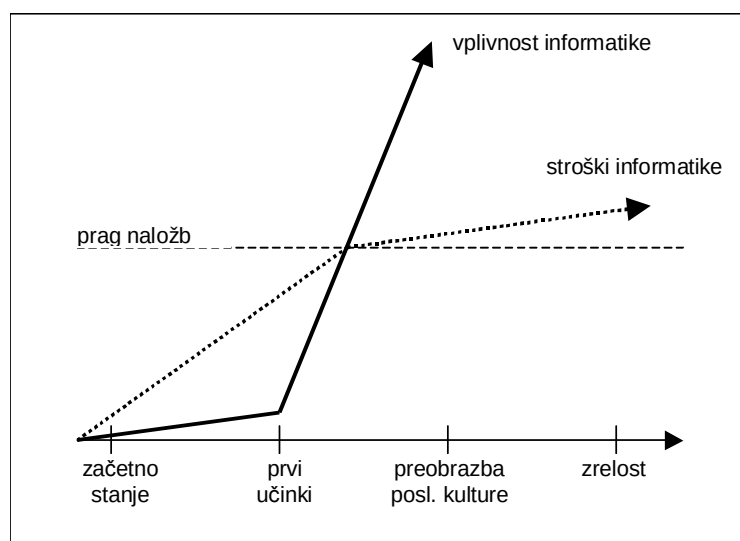
Iz primerjave stanja v Sloveniji, kjer strateško načrtovanje informatike obstaja v 45 % velikih podjetjih, vidimo, da se uvrščamo med več kot polovico podjetij, ki razvoja informatike še ne načrtuje strateško.

4.2.1.2 Vlaganja v informatiko

Različni avtorji navajajo, da je kar 70 % projektov na področju informatike neuspešnih. Kot možne vzroke za tako neuspešnost navajajo več stvari. Eden od vzrokov je tudi obseg vlaganj v informatiko. Ugotovljeno je, da mora obseg vlaganj preseči določen prag naložb, da lahko pričakujemo pozitivne učinke informatizacije. Ta prag je odvisen od dejavnosti, trenutnega položaja in poslovnih ambicij posamezne organizacije (Kovačič, 2001, str. 10).

Po ugotovitvah Gartner Group je prag naložb v informatiko pri organizacijah, katerih osnovna dejavnost ni ponujanje informacijske tehnologije, v povprečju okrog 5 odstotkov prihodkov podjetja (Kovačič, 2001, str. 10).

Slika 15: Prag naložb v informatiko



Vir: Kovačič, 2001, str. 10.

Glede na raziskavo v dobrih dveh tretjinah velikih slovenskih podjetjih (68 %) vlagajo v informatiko manj kot 2 % skupnih prihodkov, v 27 % podjetij vlagajo od 2 do 5 % prihodkov, samo v 5 % podjetij pa več kot 5 % (Tabela 4).

V podjetju Žito Gorenjka je ocena narejena na osnovi spremljanja naložb v informatiko v zadnjih dveh letih. V skupni znesek naložb v informatiko so vštete investicije v informatiko, vzdrževanje obstoječih sistemov (stroški vzdrževanja, ki izhajajo iz sklenjenih vzdrževalnih pogodb z zunanjimi partnerji), servisiranje obstoječega informacijskega sistema, stroški zunanjih strokovnjakov za področje informatike, izobraževanje na področju informatike in osebni dohodki zaposlenih v službi za informatiko. Tako lahko naredimo grob izračun na osnovi zaokroženih zneskov prihodkov od prodaje in naložb v informatiko.

Čisti prihodki od prodaje v letu 2001	4.190.000.000 SIT
Naložbe v informatiko	50.000.000 SIT

Delež naložb v informatiko glede na čiste prihodke od prodaje v letu 2001 je 1,2 %.

Podoben delež je bil tudi v letu 2000.

Tabela 4: Vlaganja v informatiko

Vlaganja	Slovenija	Žito Gorenjka d.d.
Več kot 5 %	5 %	
2 % do 5 %	27 %	
manj kot 2 %	68 %	✓

Vir: Podatki o stanju v Sloveniji, povzeti po raziskavi »Poslovna informatika 2000«, Groznik, 2001c, str. 104.

Tudi v primerjavi tega kriterija naše podjetje ne izstopa v pozitivnem smislu in se uvršča med večino podjetij v Sloveniji, ki malo vlagajo v informatiko. Seveda se pri tem postavlja vprašanje, ali je v trenutnih razmerah sploh smiselno višje vlaganje. Za smiselnost vlaganj morajo biti podjetja na to pripravljena. Pogosto je zmotno mišljenje, da že sama uporaba informacijske tehnologije organizaciji zagotavlja konkurenčno prednost. Dejansko pa gre le za enega od pomembnih dejavnikov, da bi dosegli uspešno in učinkovito poslovanje. Tu so predvsem pomembni potrebni kadri, potrebno znanje, ob vsem skupaj pa je treba preurediti poslovne procese.

Pri oceni višine vlaganja v informatiko in ob načrtih za prihodnja vlaganja velja upoštevati mnenje, da moramo v informacijsko tehnologijo vlagati dovolj in več od konkurence. Za doseganje ciljev informatizacije moramo zagotoviti skladnost načrtovanja informatike s strateškim poslovnim načrtom organizacije. Ugotoviti in opredeliti moramo svoje informacijske potrebe, za njihovo spoznavanje pa je treba opisati poslovne procese. Uspešno in učinkovito izvajanje poslovnih procesov zahteva, da poslovanje prenovimo in šele nato informatiziramo. Spremenjeno poslovno okolje pa zahteva tudi dodatna znanja, ne samo tehnična, ampak interdisciplinarna (Kovačič, 2001, str. 11).

V letu 2002 nameravajo razvite azijske organizacije vlagati v informatiko 5 %, evropske 5,5 % in ameriške 7 % prihodkov (Kovačič, 2001, str. 10). Po nekaterih raziskavah (Sraka, 2001, str. 14) 20 % slovenskih podjetij v letu 2002 načrtuje vlagati v informatiko vsaj 30 % več sredstev kot v preteklem letu, le četrtnina pa naj bi vložila manj. V podjetju Žito Gorenjka je v planu investicij za informatiko predvidena približno enaka vsota kot v preteklem letu. Ker tudi na drugih področjih investicij ne pričakujemo bistvenih sprememb, pričakujemo, da bo skupna višina vlaganj v informatiko v letu 2002 približno enaka kot v preteklem letu.

4.2.1.3 Organizacijska struktura in položaj službe za informatiko

V podjetju bi organizacijsko strukturo najbolje opisali z produktno-matrično organizacijsko strukturo. V teoriji (Rozman, 1993, str. 151) se ta oblika pojavi s širjenjem proizvodnje podjetja na več med seboj različnih skupin proizvodov, ki zahtevajo različno proizvodnjo in/ali različno prodajo in/ali razlikovanje v drugih poslovnih funkcijah. Zato se znotraj obstoječih poslovno-funkcijskih oddelkov začne členitev dela po delovnih mestih ali manjših oddelkih v skladu s skupinami proizvodov. Poudarek je še vedno na poslovnih funkcijah. Povezovati pa se začnejo tudi poslovne funkcije za skupine proizvodov ali proizvodne programe.

Ta opis zelo ustreza tudi podjetju Žito Gorenjka. Kot je opisano že v poglavju 4.1, so izdelki razdeljeni v tri programe: pekarstvo, program mehkega peciva in program čokolade. Logična posledica je potem tudi obstoječa organizacijska oblika, ki je določena v interni dokumentaciji. V nadaljevanju opisa organizacije podjetja se bom osredotočil samo na tiste dele, ki zajemajo tudi službo za informatiko.

Pravilnik o organizaciji (Interni viri podjetja Žito Gorenjka d.d.) določa:

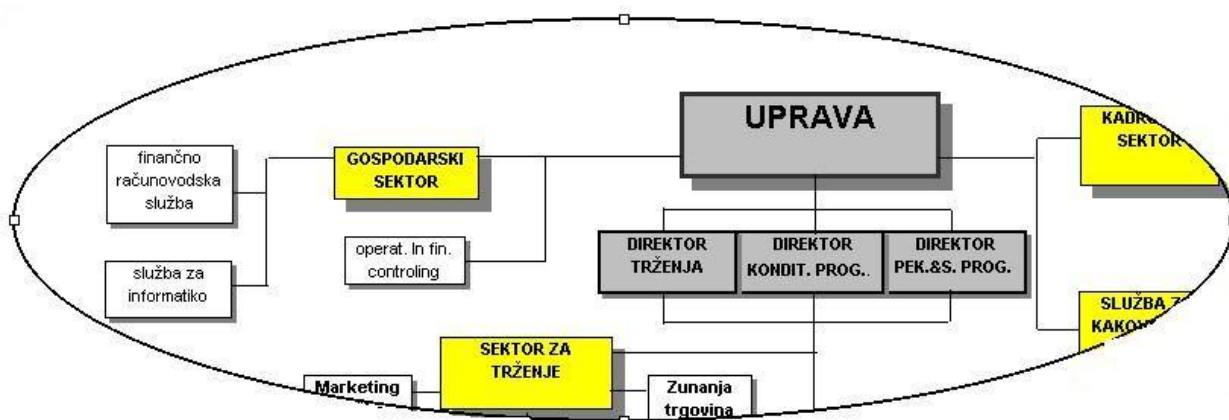
- Organizacijska struktura družbe je produktna z elementi matrične.
- Makro organiziranost: Kot makro organizacijsko strukturo razumemo temeljno zgradbo makro organizacijskih enot oz. kompleksov opravil in organizacijsko ureditev njihovih medsebojnih formalnih odnosov. Je temeljna zgradba organizacijskih enot, ki prikazuje grobo členitev skupnega poslovanja organizacije glede na komplekse različnih poslov, vezanih na poseben predmet poslovanja.

Makro organizacijske enote v družbi so programi in sektorji:

- konditorski program,
 - pekarski in slaščičarski program,
 - sektor za trženje,
 - splošno kadrovski sektor,
 - **gospodarski sektor.**
- Mezo organiziranost: Kot mezo organizacijsko strukturo razumemo razčlenitev skupnih nalog do najmanjše organizacijske enote in organizacijsko ureditev njihovih medsebojnih formalnih odnosov. Je smotrna zgradba organizacijskih enot na ravni oddelkov oz. skupin delovnih mest z logično razporeditvijo nalog in razmejitvijo pristojnosti in odgovornosti po zasnovanih organizacijskih enotah. Mezo organizacijske enote v družbi so obrati, službe in oddelki.

Mezo organizacijski enoti v gospodarskem sektorju sta:

- finančno računovodska služba,
- **služba za informatiko.**

Slika 16: Izrez organizacijske sheme podjetja Žito Gorenjka – položaj službe za informatiko

Vir: Interni viri Žita Gorenjke, 2001.

Iz opisa organizacijske sheme vidimo, da je služba za informatiko v podjetju samostojna organizacijska enota na tretjem hierarhičnem nivoju.

Tabela 5: Organiziranost službe za informatiko

	Slovenija	Žito Gorenjka d.d.
Posebna organizacijska enota	54 %	✓
Del druge organizacijske enote	26 %	
Služba za informatiko ne obstaja	20 %	

Vir: Podatki o stanju v Sloveniji, povzeti po raziskavi »Poslovna informatika 2000«, Groznik 2001c, str. 109.

Organiziranost službe za informatiko je eden od kazalcev, ki prikazuje vlogo informatike v podjetju in podporo, ki jo vodstvo organizacije zagotavlja razvoju informatike. Statistično je dokazana tesna zveza med organiziranostjo službe za informatiko in strateškim načrtovanjem informatike (Groznik, 2001c, str. 109). Skladno s položajem službe za informatiko raste vpliv informatike na poslovanje organizacije in s tem osveščenost o načrtovanem razvoju informatike z vidika strateškega načrtovanja.

V skladu z zadnjo trditvijo lahko ugotovim, da je položaj službe za informatiko, ki se nahaja na tretjem hierarhičnem nivoju, v skladu s tretmanom, ki ga je imela informatika v preteklosti. Informatika se je smatrala kot izključno servisna dejavnost. Služba za informatiko je v gospodarski sektor vključena približno tri leta, pred tem je bila podrejena celo splošno kadrovskemu sektorju, njen vodja je bil vodja kadrovske službe, ki z dejansko informatiko ni

imel veliko skupnega. V zadnjem obdobju se službi za informatiko počasi daje večja veljavnost. To je tudi posledica splošnih trendov, ki podjetje, če želi biti enakovredno konkurenci, silijo k uporabi sodobne informacijske tehnologije.

Vloga vodje za informatiko

V tesni povezavi z organiziranostjo službe za informatiko je tudi vloga vodje za informatiko. V podjetju Žito Gorenjka je vodja službe za informatiko podrejen vodji gospodarskega sektorja. Tako je glede na organizacijsko shemo posredno podrejen vodstvu organizacije. V obdobju zadnjih dveh let pa se je pri organiziranosti podjetja pojavil poseben primer, ko predsednica uprave hkrati vodi tudi gospodarski sektor. Tako je v praksi vodja službe za informatiko neposredno podrejen predsednici uprave.

Tabela 6: Položaj vodje službe za informatiko v hierarhiji organizacije

	Slovenija	Žito Gorenjka d.d.
Član najvišjega vodstva	14 %	
Neposredno podrejen najvišjemu vodstvu	50 %	✓ (praktično)
Posredno podrejen najvišjemu vodstvu	15 %	✓ (glede na org. shemo)
Ostalo (ni službe za informatiko...)	21 %	

Vir: Podatki o stanju v Sloveniji povzeti po raziskavi »Poslovna informatika 2000«, Groznik 2001c, str. 106.

Iz raziskave »Poslovna informatika 2000« je bilo ugotovljeno, da je vodja službe za informatiko večinoma neposredno podrejen vodstvu organizacije, samo v 14 % velikih podjetij je član najvišjega vodstva organizacije.

Položaj vodje za informatiko je neposredno povezan s podporo, ki jo vodstvo organizacije zagotavlja razvoju informatike. Položaj vodje službe za informatiko kaže na vpliv, ki ga ima pri poslovanju podjetja. S položajem vodje službe za informatiko raste njegov vpliv na poslovanje organizacije in s tem osveščenost o načrtovanem razvoju informatike z vidika strateškega načrtovanja (Groznik, 2001c, str. 107). V podjetju je praktično vodja informatike neposredno podrejen upravi podjetja. To vodi omogoča dostop do pomembnejših informacij glede poslovanja podjetja in tudi podajanje mnenja glede poslovanja v povezavi z razvojem informatike neposredno najvišjemu vodstvu podjetja. Hkrati pa formalna vloga vodje službe za informatiko tega ne uvršča na nivo, ki bi bil enakovreden vodjem sektorjev, ki pa imajo največji vpliv pri taktičnem in operativnem poslovanju podjetja, deloma pa vplivajo tudi na strateške odločitve.

4.2.1.4 Organizacija službe za informatiko

V službi za informatiko so trenutno zaposleni trije:

- vodja službe,
- sistemski analitik,
- operater.

Osnovna usmeritev pri organizaciji službe za informatiko je, da se informatiki ne ukvarjajo z razvojem informacijskih rešitev, temveč je usmeritev informatike v partnerskem odnosu z zunanjimi izvajalci.

Tako lahko delo službe za informatiko razdelimo na dve področji, ki se seveda neprestano prepletata in kjer informatiki skrbijo za usklajenost:

- upravljanje informacijskega sistema podjetja – notranja usmeritev,
- sodelovanje z zunanjimi parterji - »outsourcing«.

Upravljanje informacijskega sistema podjetja - notranja usmeritev

Osnovna zadolžitev informatikov je skrb za lokalno računalniško omrežje in normalno delovanje informacijskega sistema podjetja. Dolžnosti in odgovornosti lahko razdelimo na naslednje naloge:

- Skrb za zanesljivo delovanje lokalnega računalniškega omrežja in strojne opreme.
 - Računalniško omrežje mora zagotavljati zanesljive in dovolj zmogljive povezave. Aktivne naprave v vozliščih računalniške mreže ne smejo povzročati nezanesljivih povezav ali ozkih grl pri pretoku podatkov.
 - Strežniki morajo ustrezati zahtevam programske opreme, ki teče na njih. Biti morajo ustrezno konfigurirani in administrirani, da po eni strani omogočajo nemoteno uporabo aplikacij in podatkov, po drugi pa zagotavljajo, da ne prihaja do nepooblaščne uporabe podatkov.
 - Delovne postaje morajo biti dovolj zmogljive in ustrezno konfigurirane, da uporabniki lahko nemoteno opravljajo njihove delovne naloge.
- Upravljanje izvajalnega informacijskega sistema, upravljanje direktorskega informacijskega sistema, vzdrževanje baz podatkov.
- Upravljanje ostalih sistemov in posameznih aplikacij: intranet, elektronska pošta, sistemi za avtomatizacijo pisarniškega dela, aplikacije, ki jih uporabljajo posamezni oddelki.
- Skrb za varnost podatkov zajema naslednja področja varnosti:
 - shranjevanje podatkov informacijskega sistema skupaj z aplikacijami, ki te podatke lahko obdelujejo,
 - shranjevanje podatkov uporabnikov z lokalnih delovnih postaj,

- varovanje pred zunanji vdori,
- varovanje pred virusi,
- ustrezna postavitev pravic v sistemu in varovanje pred krajo podatkov in informacij.
- Nudjenje podpore uporabnikom, izobraževanje uporabnikov.
- Ugotavljanje novih informacijskih potreb.
- Usklajevanje pri razvoju novih sistemov z vodstvom podjetja in vodji oddelkov.

Delo je organizirano tako, da vsem ni potrebno poznati vseh nalog, je pa zagotovljeno tolikšno prekrivanje nalog, da v primeru odsotnosti kateregakoli od informatikov, poslovni procesi, ki so pogojeni z nemotenim delovanjem informacijskega sistema, lahko potekajo brez večjih zastojev. Delovne naloge so porazdeljene med vse tri zaposlene s tem, da je nivo zahtevnosti nalog prilagojen sposobnostim in odgovornostim posameznika. Posamezno delovno mesto je opisano v dokumentu »Opis del in nalog«, ki je interni dokument podjetja.

Sodelovanje z zunanjimi parterji - »outsourcing«.

Ostro konkurenčno okolje, hiter razvoj informacijske tehnologije in prodiranje informatike na vsa področja poslovanja zahtevajo od organizacij, da to informacijsko tehnologijo čim bolje izkoristijo. Podjetje, kot je Žito Gorenjka d.d., ki po vseh kriterijih spada med velike družbe, pa se bistveno razlikuje od podjetij z nekaj tisoč zaposlenimi. Podjetje potrebuje informacijsko podporo na vseh nivojih poslovanja podjetja, ravno tako kot največja podjetja, pri tem pa razpolaga z majhnim številom strokovno usposobljenih kadrov, ki te sisteme upravljajo. Velikih skupin kadrov, ki bi se poleg vzdrževanja in upravljanja sistemov ukvarjala še z razvojem teh sistemov, si takšno podjetje ne more privoščiti.

Za učinkovito uporabo obstoječih sistemov, razvoj teh sistemov in uvajanje novih je potrebno del nalog dati v upravljanje zunanjim izvajalcem. Uveljavljena tujka, ki opisuje tak način dela in sodelovanja je »outsourcing«. Pri tem je potrebno poudariti, da najem zunanjega izvajalca ni odraz nesposobnosti, temveč ravno nasprotno, saj se največja učinkovitost doseže z usmerjanjem na področja z največ znanji in izkušnjami.

Ob odločitvi za najem zunanjega izvajalca je potrebno skleniti kompromis, v kolikšni meri se odločimo za uporabo zunanjih virov. Odločitev o tem je odvisna od vrste poslovanja in od pomembnosti poslovanja za podjetje. Bolj kot je določen del ključen in strateški, bolj se z dajanjem teh poslov v upravljanje zunanjim izvajalcem izpostavljam tveganju.

V podjetju se zavedamo, da z uvedbo novega sistema na področju informacijske tehnologije tega ne moremo samo kupiti, temveč je s tem z dobaviteljem informacijske rešitve potrebno skleniti dolgoročen partnerski odnos. Bolj kot je sistem pomemben za poslovanje podjetja, trdnjše mora biti zavezništvo. Pri tem zunanji partner izvaja tehnični razvoj, vzdrževanje

sistema, v določenih primerih pa lahko opravlja tudi svetovalno funkcijo. Pri uvajanju novih sistemov gre dejansko za »poroko« z dobaviteljem teh sistemov, zato je eden ključnih kriterijev pri izbiri rešitve tudi kvaliteta partnerja.

V konkretnem primeru informatiki predstavljajo povezavo med zunanjimi partnerji in informacijskim sistemom podjetja. Zaradi usklajenosti delovanja ta povezava poteka izključno preko vodje službe za informatiko.

Pri tem ta opravlja naslednje naloge:

1. Koordinira komunikacijo in usklajuje delo med uporabniki in zunanjimi partnerji:
 - Filtrira in usklajuje potrebe po dopolnitvah delov informacijskega sistema, ki jih želijo uporabniki, in jih posreduje zunanjim izvajalcem.
 - Sporoča napačno delovanje delov informacijskega sistema. Če je potrebno skupaj z zunanjim partnerjem išče vzroke za napake in ustrezne rešitve napak.
 - Navodila in priporočila, ki jih dajejo zunanji partnerji, posreduje uporabnikom.
2. Koordinira komunikacijo med vodstvom podjetja in zunanjimi partnerji:
 - Pridobiva informacije o potrebnih novih rešitvah zunanjih izvajalcev, organizira in vodi predstavitve, predlaga najustreznejše rešitve.
3. Koordinira komunikacijo in usklajuje delo med različnimi zunanjimi partnerji, ki se s svojimi sistemi v določenih delih informacijskega sistema stikajo ali prepletajo.

Poklic informatika

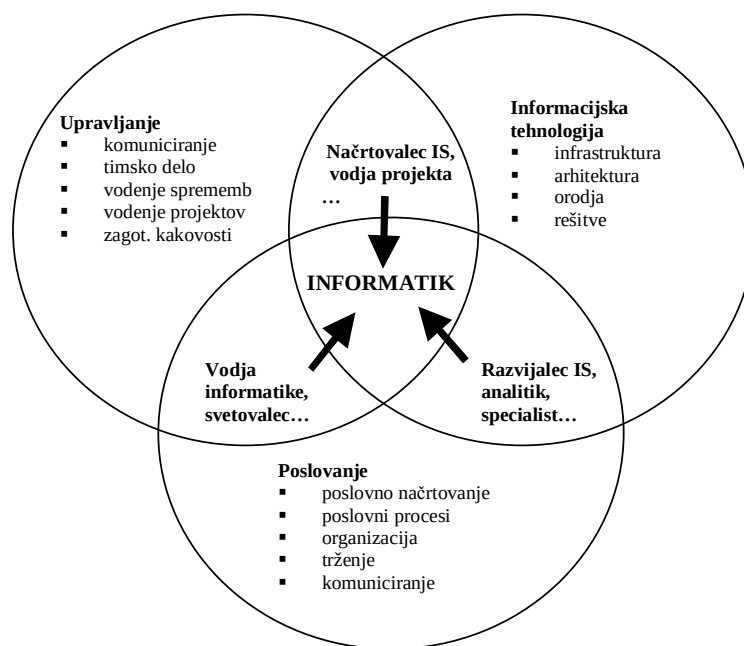
Iz opisa organiziranosti službe za informatiko je razvidno, da služba za informatiko skrbi za nemoteno delovanje informacijskega sistema, za vzdrževanje sistema, za administracijo teh sistemov, za varovanje podatkov, zagotavlja podporo uporabnikom, koordinira delo z zunanjimi partnerji, ugotavlja informacijske potrebe, išče ustrezne rešitve za zadovoljevanje teh potreb, ki morajo biti usklajene z obstoječim informacijskim sistemom in skrbi za stalen razvoj informacijskega sistema.

To zahteva od informatikov široko znanje. Informatiki morajo biti na prehodu v informacijsko družbo oboroženi z interdisciplinarnimi znanji s področij upravljanja, poslovanja in uporabe same informacijske tehnologije (Kovačič, 1999, str. 855). Na sliki 17 na strani 63 so prikazane skupine interdisciplinarnih znanj, katerih presek je značilen za poklic informatika.

Hiter razvoj informacijske tehnologije in razvoj poslovanja zahteva neprestano učenje informatikov. Raziskava med 200 direktorji informacijskih služb, tehničnimi direktorji in drugimi profesionalci na področju informatike v ZDA v letu 2001 je pokazala, da se ti profesionalci v povprečju učijo 7,2 ure na teden. Viri, od koder pridobivajo novo znanje, so

različni, na prvem mestu pa so poslovne publikacije, strokovne publikacije in pogovori z drugimi strokovnjaki. Profesionalci informatik ne more prepustiti pridobivanja znanja samo enem viru informacij. Med različnimi temami, ki so najbolj v ospredju pri iskanju informacij, so elektronsko poslovanje (50 % vprašanih), vodenje informacijskih služb (41% vprašanih), komunikacije (25 % vprašanih) , upravljanje odnosov s strankami-CRM (23 % vprašanih) in uporabe poslovnih sistemov – ERP (21 % vprašanih). Medtem ko tehnični direktorji kažejo večjo nagnjenost k tehničnim vprašanjem in vsebinam, direktorje informacijskih služb zanimajo bolj poslovna vprašanja. K virom znanja sodijo tudi razni dogodki, pri katerih so na prvem mestu sejmi (54 %), dogodki posameznega proizvajalca (52 %), združenj (47 %) in uporabniških srečanj (43 %). Tudi tu je internet prinesel velike spremembe, saj se vodje služb za informatiko vse bolj pogosto udeležujejo internetnih posvetov in video-konferenc (Sistem, 2001, str. 4).

Slika 17: Znanja, ki jih potrebuje informatik.



Vir: Kovačič, 1999, str. 854.

Tudi v podjetju se zavedamo, da morajo biti informatiki visoko usposobljeni in da jim je treba zagotavljati stalno izobraževanje. Tega pridobivamo iz podobnih virov, kot ga pridobivajo tudi ostali strokovnjaki, opisani v zgornjem odstavku, kakor tudi z nadaljnjim šolanjem za področje informatike.

Problematika trenutnega stanja je, da je z naraščanjem novih sistemov, z vedno večjo kompleksnostjo informacijskega sistema, z naraščanjem števila uporabnikov sistema, ki so vedno zahtevnejši, obvladovanje informacijskega sistema v trenutni sestavi službe za

informatiko vedno težje. Hkrati z večanjem obsega dela se krajša čas, ki je na razpolago za učenje, s hitrim razvojem informacijske tehnologije pa znanje na tem področju tudi hitro zastareva, nova znanja pa nastajajo vedno hitreje. Zato je nujno potrebno razmišljati o novih kadrih v službi za informatiko in o učinkoviti organizaciji dela, ki bo zagotavljala obvladovanje sistema, učinkovito podporo uporabnikom in prevzemala nove naloge, ki se pojavljajo z vedno večjo vlogo informatike v poslovanju podjetja, ki lahko podjetju zagotavlja konkurenčno prednost.

4.2.2 Informacijski sistem

Podjetje Žito Gorenjka d.d. se nahaja na šestih različnih lokacijah. Glavna lokacija podjetja je v Lescah, kjer se nahaja tudi osrednji del informacijskega sistema. Vse preostale lokacije, razen pekarn v Kranjski Gori, so povezane z informacijskim sistemom v Lescah glede na njihove potrebe.

V lokalno računalniško omrežje je povezanih 6 strežnikov in 90 osebnih računalnikov z vso ostalo pripadajočo računalniško opremo. Omrežje je odprto, osnovano na 100Mbit UTP povezavah znotraj posameznih zgradb, med zgradbami so optične povezave, povezave z oddaljenimi lokacijami pa so klicne analogne in digitalne telefonske povezave. V računalniško omrežje se preko serijske povezave direktno na osebni računalnik vklaplajo tudi prenosni terminali, ki jih uporabljajo prodajalci na terenu. Aktivna oprema v omrežju, ki povezuje posamezne dele omrežij v celoto, je sodobna in dovolj zmogljiva, da ne ustvarja ozkih grl pri izmenjavi podatkov. Odprtost omrežja omogoča širitev omrežja in zagotavlja ustrezne pogoje, potrebne za morebitne dopolnitve informacijskega sistema.

Topologija računalniškega omrežja, povezovalna aktivna oprema in priključena strojna oprema so tudi dokumentirane. To omogoča pregled omrežja, nadzorovano in usklajeno širitev omrežja. Del dokumentacije lokalnega računalniškega omrežja je prikazan v prilogah 1, 2 in 3.

Celotno računalniško omrežje je bilo v obdobju zadnjih dveh let v celoti prenovljeno. Omrežje je sodobno, odprto in ne predstavlja omejitev pri razvoju informacijskega sistema, zato se sami infrastrukturi v nadaljevanju ne bom posvečal.

Bolj nepregledne so zadeve pri samem informacijskem sistemu podjetja kot celoti, če ob tem razumemo vso programsko opremo, posamezne aplikacije in sisteme.

4.2.2.1 Zgradba informacijskega sistema

Informacijski sistem sestavljajo različne rešitve za posamezna področja poslovanja. Glede na klasifikacijo informacijskih sistemov v poglavju 3.1.2.3 so v nadaljevanju uvrščeni posamezni sistemi.

Izvajalni informacijski sistem:

Izvajalni informacijski sistem podpira redna dnevna opravila na operativnem nivoju. Izvajalni informacijski sistem je v konkretnem primeru razdeljen na posamezne pakete, ki nudijo podporo posameznim poslovnim funkcijam oziroma delom poslovnega procesa. V nadaljevanju so naštetih posamezni paketi skupaj s zunanjim izvajalcem, ki zagotavlja vzdrževanje in razvoj paketa oziroma sistema.

Tabela 7: Izvajalni informacijski sistemi

Oznaka	Naziv paketa	Sistem	Partner	Glavni uporabnik
KE	Kadrovska evidenca	ERP	Partner 1	Kadrovski oddelek
NA	Vodenje nabave	ERP	Partner 1	Nabavna služba
PR	Vodenje prodaje	ERP	Partner 1	Prodajna služba
BK	Blagovno knjigovodstvo	ERP	Partner 1	Prodajna služba
FA	Fakturiranje	ERP	Partner 1	Prodajna služba
ZT	Zunanje-trgovinski obrazci	ERP	Partner 1	Prodajna služba
MK	Materialno knjigovodstvo	ERP	Partner 1	Proizvodni sektor
PZ	Proizvodnja	ERP	Partner 1	Proizvodni sektor
ZAJ	Zajem prejetih faktur	ERP	Partner 1	Računovodstvo
SAK	Saldakonti kupcev	ERP	Partner 1	Računovodstvo
SAD	Saldakonti dobaviteljev	ERP	Partner 1	Računovodstvo
OBR	Obračun obresti	ERP	Partner 1	Računovodstvo
GK	Glavna knjiga	ERP	Partner 1	Računovodstvo
OS	Osnovna sredstva	ERP	Partner 1	Računovodstvo
OD	Plače	OD	Partner 2	Računovodstvo
AMB	Ambulantna prodaja	AMB	Partner 3	Prodajna služba
MPR	Maloprodaja	MPR	Partner 4	Prodajna služba
VZD	Vzdrževanje	VZD	Partner 5	Služba za vzdrževanje
RAZ	Sistem za razpečevanje	RAZ	Partner 6	Prodajna služba
TR	Registracija časa	TR	Partner 7	Računovodstvo
R&R	Sistem za podporo razvojnemu oddelku	R&R	Partner 8	Razvojni oddelek

Upravljalni informacijski sistemi:

Značilnosti teh sistemov, ki smo jih navedli v poglavju 3.1.2.3, so, da uporabljajo podatke iz izvajalnih informacijskih sistemov, proizvajajo periodična poročila in služijo upravljanju in nadzoru poslovanja.

V to vrsto informacijskih sistemov lahko uvrstimo večino sistemov, ki sem jih navedel v Tabeli 7 pri izvajalnih informacijskih sistemih. Sistemi ERP, OD, MPR, VZD in DIET vsebujejo tudi

funkcije, v katerih se periodično pripravljajo določena poročila, ki služijo nadzoru in upravljanju. Poleg vnaprej pripravljenih poročil vsebujejo tudi orodja, ki omogočajo, da si uporabnik sam kreira poljubna tabelarična poročila ali si pripravi podatke za nadaljnje analize v za to namenjenih orodjih, npr. Excelu. Ti sistemi ne sodijo v kategorijo upravljalnih informacijskih sistemov, po temeljnih funkcijah sodijo v kategorijo izvajalnih informacijskih sistemov, imajo pa vgrajene tudi te funkcije.

Značilnih predstavnikov te skupine informacijskih sistemov, po moji oceni, ni.

Direktorski informacijski sistemi

Direktorski informacijski sistem je sistem, ki omogoča prilagodljiv dostop do informacij za spremljanje operativnih rezultatov in splošnih pogojev poslovanja. Zasnovan je tako, da vodilnim managerjem nudi prave informacije ob pravem času na pravem mestu. Prvenstveno so namenjeni vodstvu organizacije. Direktorski informacijski sistemi so enostavni za uporabo.

V podjetju uporabljamo direktorski informacijski sistem, ki je vsebinsko razdeljen na posamezna funkcijska področja. Sistem ne pokriva vseh poslovnih funkcij, temveč samo tiste, ki so se nam zdele v prvi fazi razvoja najbolj potrebne.

Tabela 8: Direktorski informacijski sistem

Oznaka	Naziv paketa	Sistem	Partner	Glavni uporabnik
D-PR	DIS - prodaja	DIS	Partner 9	Uprava, managerji prodaje, analitiki, kontrolerji
D-FK	DIS - finančni kontroling	DIS	Partner 9	Uprava, analitiki
D-BK	DIS - bilančni kontroling	DIS	Partner 9	Uprava, analitiki
D-PN	DIS - poslovni načrt	DIS	Partner 9	Analitiki, kontrolerji

Sistemi za podporo odločanja

Sistemi za podporo odločanja so sistemi, ki so namenjeni načrtovanju prihodnosti organizacije. Z njimi lahko generiramo poročila, ki niso vnaprej predvidena, so prilagodljivi, omogočajo hitro uporabo...

Značilnosti tega sistema ima v podjetju direktorski informacijski sistem, ki je že opredeljen v tabeli 8. Poleg podpore vodstvu organizacije sistem vsebuje funkcionalnosti, ki so značilne za sisteme za podporo odločanja. Tudi tip uporabnikov sistema v podjetju kaže na to, da ima sistem značilnosti obeh vrst sistemov, saj ga uporabljajo tako vodstvo podjetja, managerji na taktičnem nivoju upravljanja, analitiki in kontrolerji.

Poleg direktorskega informacijskega sistema se uporablja tudi sistem za dolgoročno finančno načrtovanje, ki je značilen predstavnik tovrstnih sistemov.

Tabela 9: Sistemi za podporo odločanja

Oznaka	Naziv paketa	Sistem	Partner	Glavni uporabnik
DFN	Dolgoročno finančno načrtovanje	DFN	Partner 10	Analitiki, kontrolerji

Sistemi za avtomatizacijo pisarniškega dela

Sistemi za avtomatizacijo pisarniškega dela omogočajo pisarniškim delavcem, da so pri svojem delu bolj učinkoviti. To so orodja, ki omogočajo lažje, hitrejšo in bolj kakovostno delo s podatki, kot so urejevalniki besedil, preglednice, sistemi za obdelavo slik, sistemi za delo z manj obsežnimi bazami podatkov, orodja za predstavitve, računalniški telefonski imeniki in računalniški koledar z urnikom sestankov. V to skupino spadajo tudi elektronski komunikacijski sistemi, kot so elektronska pošta, zvočna pošta, telefaks in elektronske konference.

V podjetju uporabljamo take sisteme. Izbira teh orodij ni preveč zapletena, saj lahko v svetu najdemo le nekaj ponudnikov teh sistemov, ki imajo skorajda monopol na posameznem področju. Zaradi lažje izmenjave datotek, ki se obdelujejo s temi sistemi med uporabniki v podjetju in z zunanjimi partnerji, je smiselno slediti trendom. Pomembno je, da so določene vrste sistemov poenotene, po eni strani zaradi že omenjene izmenjave, po drugi pa zaradi lažjega vzdrževanja.

Tabela 10: Sistemi za avtomatizacijo pisarniškega dela

Naziv sistema	Vrsta sistema	Uporabniki
MS Office 95	Urejevalnik besedil, preglednic, orodje za manj obsežne baze podatkov, orodja za predstavitve	Pisarniški delavci
MS Office 97	Urejevalnik besedil, preglednic, orodje za manj obsežne baze podatkov, orodja za predstavitve	Pisarniški delavci
MS Office 2000	Urejevalnik besedil, preglednic, orodje za manj obsežne baze podatkov, orodja za predstavitve	Pisarniški delavci
Lotus ABC	Orodje za delo s preglednicami	Analitik
Corel Draw 8.0	Orodje za obdelavo slik	Marketing, Razvoj, Informatika
MS Visio 2000	Orodje za delo s shemami	Razvoj, tehnična služba, informatika
AutoCad 2000	Orodje za grafično načrtovanje	Tehnična služba
Chrystal Reports	Orodje za priporavo poročil	Informatika
MS Exchange 5.5 & MS Outlook 2000	Elektronska pošta, osebni imenik, računalniški koledar	Pisarniški delavci

Seznam različnih sistemov ni dolg, kljub temu pa se vidi, da so možna poenotenja določenih vrst sistemov:

- Poenotiti je treba različice programov MS Office in vsem uporabnikom zagotoviti različico MS Office 2000. Zadeva je rešljiva enostavno, povezana je edino z investicijo v potrebno število licenc programske opreme.
- Ukiniti je potrebno uporabo programa Lotus. Problem je rešljiv z odločitvijo o poenotenju sistema. Priporočljivo je predhodno uvajanje za uporabo programa MS Excel 2000.

Sistemi za podporo skupinskemu delu

V to skupino informacijskih sistemov je lahko uvrščen sistem, ki je osnovan na internet tehnologiji in služi kot intranet.

Tabela 11: Sistemi za podporo skupinskemu delu

Naziv sistema	Vrsta sistema	Partner	Uporabniki
Ciklon	Intranet	Partner 11	Pisarniški delavci

4.2.2.2 Izvajalni informacijski sistem

Izvajalni sistem pokriva večino funkcijskih področij. Dobavitelj osrednjega dela izvajalnega informacijskega sistema ERP, ki ga tudi vzdržuje, je partner1. Partner1 je domače podjetje, ki se ukvarja izključno z razvojem poslovnih informacijskih sistemov. V slovenskem prostoru njihov sistem uporablja okoli 80 podjetij. Predstavlja enega večjih ponudnikov poslovnih sistemov, razvitih v Sloveniji.

ERP informacijski sistem je razdeljen na pakete, ki pokrivajo posamezna poslovna področja ali v nekaterih primerih dele poslovnih področij, ki predstavljajo zaključeno celoto nekega poslovnega procesa. Paketi so medsebojno integrirani tako, da ni nepotrebnih dvojnih vnosov. Celoten sistem pokriva najbolj standardne poslovne funkcije podjetja.

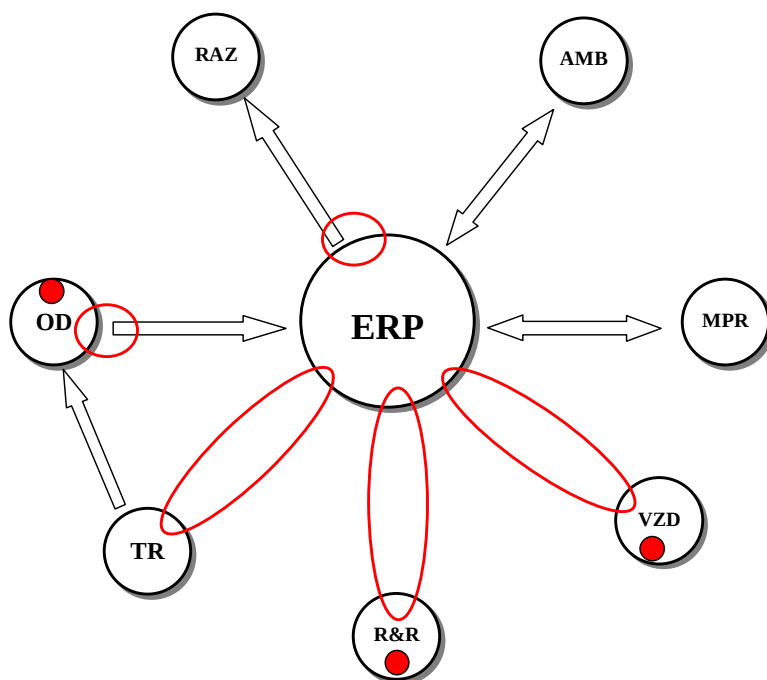
ERP informacijski sistem ne pokriva vseh delov izvajalnega sistema. Za to sta dva vzroka:

1. Določeni sistemi predstavljajo specialne informacijske rešitve, ki niso značilni deli standardnih poslovnih informacijskih rešitev. Tovrstne informacijske sisteme večinoma razvijajo podjetja, ki so specialisti za samo to področje, njihov sistem pa se integrira v poslovni informacijski sistem z dodatno razvitimi vmesniki. V konkretnem primeru so to:
 - VZD – informacijski sistem za podporo službi za vzdrževanje,
 - AMB – informacijski sistem za ambulantno prodajo,

- RAZ – informacijski sistem za razpečevanje,
 - TR – sistem za registracijo časa,
 - R&R – sistem za podporo razvojnemu oddelku.
2. Nekateri deli predstavljajo zapuščino informacijskih sistemov iz preteklosti ali pa so se v času uvajanja izkazali za boljše sisteme, kot so bili deli samega ERP sistema. V našem primeru so to:
- OD – informacijski sistem za obračun plač. Ta sistem je tipičen predstavnik sistema zapuščine iz preteklosti. Sistem se je v podjetju pojavil sploh med prvimi sistemi, do danes pa ni bilo čutiti večje potrebe po zamenjavi ali večji integraciji v ERP sistem kljub temu, da tudi partner 1 ponuja sistem obračuna plač.
 - MPR – informacijski sistem za maloprodajo. Ta sistem je bil izbran kljub temu, da je bil v krogu izbora tudi paket v sklopu ERP sistema. Odločitev za sistem MPR je bila zaradi večje kvalitete sistema – partner 4 je specialist na področju maloprodajnih sistemov. Odločitev je bila dovolj utemeljena kljub temu, da smo s tem izgubili povezanost s sistemom ERP.

Na sliki 18 so prikazane povezave med posameznimi sistemi na izvajanjem nivoju. Z rdečimi elipsami so označene potrebne manjkajoče povezave, z rdečimi pikami pa sistemi, v katerih se podvajajo šifranti, ki že obstajajo tudi v ERP sistemu.

Slika 18: Izvajalni informacijski sistem – povezave med posameznimi podsistemi



V prilogi 4 so podrobnejše opisane trenutne povezave med sistemi na izvajalnem nivoju.

Iz slike 18 se vidijo kritična področja izvajalnega informacijskega sistema. Potrebne bi bile povezave z ERP sistemom, kjer se podatki trenutno prenašajo preko papirnih dokumentov:

- Povezava sistema ERP-MK z VZD – izdajnice materiala, podvojene zaloge materiala, podvojeni šifranti materiala.
- Povezava ERP-KE z OD – podvojeni šifranti delavcev, šifranti vrednotenja delovnih mest.
- Povezava TR z ERP – nepotreben vnos pri dnevnikih izmene, možnost spremljanja malic.
- Povezava RAZ z ERP-PZ – proizvedene količine.
- Povezava R&R z ERP-PZ – podvojeni šifranti surovin in izdelkov ter kosovnic.

Kot možna izboljšava izvajalnega sistema se kaže zamenjava sistema OD za paket, ki je del ERP sistema. Tako bi poenotili del sistema, poenotili baze podatkov in zagotovili učinkovito povezljivost z ostalimi paketi ERP sistema. Ravno tako bi zmanjšali število partnerjev na področju informatike, ki je dokaj številno.

Zgoraj opisane izboljšave bi bile potrebne ob odločitvi, da maksimalno optimiramo obstoječe dele informacijskega sistema. Pri tem je potrebno upoštevati nekatere izkušnje in predvidevanja na področju dogajanja na izvajalnem nivoju informacijskega sistema. Informacijski sistem ERP je za vsakodnevno nemoteno poslovanje podjetja najpomembnejši sistem. Za učinkovito poslovanje morajo biti procesi znotraj sistema ravno tako učinkoviti in zanesljivi. Na ta del informacijskega sistema je povezana večina ostalih sistemov vključno s sistemi na višjih nivojih, na primer direktorski informacijski sistem. Zato je pomembna **povezljivost** sistema z ostalimi sistemi. Povezljivost pa je odvisna od jasne opredelitve podatkov v bazah podatkov ERP sistema, od kvalitete podatkov in od učinkovitih in zanesljivih vmesnikov. Ravno tako pa je pomemben **potreben čas za razvoj** vmesnikov. Pri uvajanju nekega sistema, ki ga je potrebno integrirati z ERP sistemom, je čas, potreben za povezavo sistemov, v preteklosti že predstavljal kritični dejavnik, ki je lahko privedel k neuspehu projekta. Ker v podjetju ne razvijamo programske opreme, pa tudi dogovor s partnerjem 1 je, da v baze podatkov ne posegamo nepooblaščno na načine, ki bi lahko ogrozili zanesljivost delovanja ERP sistema, smo tako odvisni od odzivnosti programerjev, ki nam vzdržujejo ERP sistem. Predvsem v zadnjem obdobju pa se je odzivnost pokazala kot slaba.

Glede na trende v poslovnem okolju, kjer se uveljavlja elektronsko poslovanje, je potrebna **odprtost** sistema ERP za to vrsto poslovanja.

Pri ugotavljanju stanja informacijskega sistema na izvajalnem nivoju so bile zaznane naslednje informacijske potrebe:

- spremljanje zalog gotovih izdelkov po serijah izdelkov (ERP),
- izboljšanje procesa operativnega planiranja proizvodnje (ERP),
- izboljšanje procesa naročanja (ERP),

- ureditev sistema pogodb in cenikov (ERP),
- uvedba podpore proizvodnje pekarn za vse pekarnice (delovni nalogi, mesilni listi - ERP),
- zamenjava sistema za registracijo časa zaradi:
 - zastarelosti sistema in nepremostljivih tehničnih razlogov (tovrstne registracijske kartice niso več v prodaji),
 - potrebe po povezavi z spremljanjem malic (nov sistem – povezava s prisotnostjo na delu),
 - potrebe po povezavi z maloprodajnim sistemom MPR – uporaba istih kartic za nakupovanje delavcev v lastnih maloprodajnih enotah (popusti za zaposlene, povezava z osebnimi dohodki),
 - možnost povezave z dnevniki izmene v paketu ERP – PZ,
 - registracija časa, centralizirana za vse enote, tudi dislocirane.

Naštete informacijske potrebe so deloma tudi rezultat želja in predlogov uporabnikov za korekcijo ali dopolnitev informacijskega sistema. Pri tem je potrebno upoštevati, da posamezen uporabnik večinoma pozna samo tisti del informacijskega sistema, v katerem je neposredno vključen, in ne pozna vplivov spremembe informacijskega sistema na ostale njegove dele.

Glede na številne potrebne dopolnitve na nivoju izvajalnega informacijskega sistema se zastavlja vprašanje, ali je izbira domačega ponudnika informacijskih rešitev na tem nivoju za podjetje našega razreda ustrezna rešitev ali bi bilo potrebno razmišljati o zamenjavi ERP sistema z uveljavljenim tujim informacijskim sistemom. Pred začetkom aktivnosti v tej smeri je potrebno upoštevati nekatere vplivne dejavnike, ki so navedeni v nadaljevanju (Kovačič, 1999, str. 855):

- Kadrom domačih in tujih ponudnikov, ki izvajajo projekte informatizacije, večinoma primanjkujejo predvsem poslovna znanja, veščine poslovnega modeliranja in prenove poslovnih procesov ter vodenja projektov in sprememb.
- Profil sodobnega informatika v našem okolju še vedno ni splošno razpoznaven, njihovo pomanjkanje je izredno, izobraževalne institucije ne »proizvedejo« zadostnega števila takšnih kadrov in/ali pa jih ne opremijo s celotno paleto potrebnih znanj.
- Večina domačih programskih rešitev kljub primerljivi tehnološki ravni konceptualno ni ustrezno zasnovana v primerjavi s tujimi rešitvami (npr. BANN, SAP) in pomanjkljivo dokumentirana.
 - Običajno tuje rešitve celovito podpirajo poslovne procese (procesna zasnova), večina domačih pa vztraja na paketni zasnovi.
 - Večina tujih rešitev ima dokumentirane referenčne procesne modele in podatkovne modele, pri domačih je to redkost.
- Ponudniki tujih rešitev se običajno sklicujejo na »najboljšo prakso« oziroma uveljavljenost njihovih rešitev v razvitih okoljih, pri tem pa vsebino in tehnološke

možnosti samih rešitev in posebnosti domačega okolja poznajo bistveno slabše od domačih ponudnikov.

- Pri nas neprimerno uvajanje ali uvajanje in dograjevanje neprimerne rešitve, če sploh uspe, predstavlja običajno nekajkrat, v posameznih primerih pa tudi nekaj desetkrat višje stroške od stroškov, povezanih s samim nakupom rešitve.

4.2.2.3 Direktorski informacijski sistem

Direktorski informacijski sistemi temeljijo na podatkovnih skladiščih. Lahko rečemo, da skladišča podatkov skupaj z orodji za dostopanje do podatkov poimenujemo direktorski informacijski sistem. V ta sistem je treba prištevati tudi njegove uporabnike, ki pa so, že po imenu sodeč, višji in srednji nivo managementa podjetja.

Uspešno skladišče podatkov vsebuje prave podatke in jih predstavlja na razumljiv in visoko zmogljiv način. Praviloma skladišča podatkov (Data Warehouse) pokrivajo celotno poslovanje podjetja in vključujejo vsa področja, pomembna za njegovo uspešno delovanje. Podatkovna tržišča (Data Mart) pa pokrivajo določeno ozko področje poslovanja in služijo manjši skupini ljudi. Gradnja podatkovnih tržišč je lažja od gradnje podatkovnih skladišč, saj jih je zaradi manjšega obsega zgraditi mnogo hitreje. Prav tako je lažje postaviti in kasneje izpolniti poslovni cilj podatkovnih tržišč.

Direktorski informacijski sistem v podjetju temelji na podatkovnih tržiščih za posamezna vsebinska področja. Glede na kvaliteto podatkov v operativnem informacijskem sistemu smo se v prvi fazi odločili za vpeljavo štirih vsebinskih področij: prodaja, finančni kontroling, bilančni kontroling in poslovni načrt.

1. Prodaja

Aplikacija je razvita kot večdimenzijski model. Model vsebuje podatke tekoče realizacije, podatke preteklih let in planske podatke. Vsi pregledi so v tabelarni in grafični obliki. Poleg pripravljenih pregledov omogoča aplikacija uporabniku kreiranje lastnih pregledov in primerjav zelenih parametrov. Aplikacija je namenjena tako vodstvu kot tudi plansko analitskim, prodajnim in marketinškim službam.

2. Bilančni kontroling

Aplikacija "Bilančni kontroling" je sestavljena iz štirih pregledov: bilanca uspeha, bilanca stanja, finančni tok, kazalci. Aplikacija omogoča poleg predpripravljenih pregledov tudi lastno raziskovanje uporabnikov do nivoja kontov ter kreiranje lastnih pregledov in grafov, postavljanje vprašanj 'kaj če', prikaz napovedi na osnovi realiziranih podatkov, izračune delnih vsot, povprečij, sortiranje, prikaz največjih ali najmanjših postavk. Aplikacija omogoča plansko-analitski in računovodski službi izpise zgoraj navedenih pregledov, poglobljene analize ali prenos v druge aplikacije (Excel, Word).

3. Poslovni načrt (Business plan)

Poslovni načrt je večdimenzijski model, ki omogoča enostavno planiranje, simuliranje in spremljanje uspešnosti podjetja, delov podjetja ali celo izdelka po posameznih trgih, v različnih valutah, po prodajnih referentih itd.

4. Operativni finančni kontroling

Aplikacija je sestavljena iz sledečih pregledov: odprte terjatve do kupcev, obveznosti do dobaviteljev, denarni tok, pregled žiro računa. Aplikacija je večdimenzijski model, ki omogoča različna sortiranja, prikaz največjih dolžnikov, kumulativne podatke...

Med posameznimi področji DIS so možne medsebojne neposredne povezave, izvajajo pa se tudi prenosi nekaterih podatkov iz enega področja v drugega, npr. ko je izdelan plan prodaje za prihodnje leto v paketu Poslovni načrt, se podatki prekopirajo v Prodajni modul.

Dopolnitev direktorskega informacijskega sistema je možna še z moduli drugih področij, ki jih ima partner v ponudbi. Ta področja so: Proizvodnja, Nabava, Zaloge, Kadri. Zaradi postopnosti uvajanja so bile postavljene prioritete področij, ki so se uvajala najprej. Te so bile narejene na osnovi potreb uporabnikov in zadostne kvalitete podatkov v izvajalnem informacijskem sistemu na izbranih področjih.

Vir podatkov za direktorski informacijski sistem je izvajani informacijski sistem ERP. Povezave med izvajalnim informacijskim sistemom in direktorskim informacijskim sistemom so prikazane v prilogi 4. Problematika pri vzpostavljanju povezav je kvaliteta podatkov v bazah podatkov ERP sistema. Pri razvoju vmesnikov je potrebno upoštevati vsako posebnost v ERP sistemu, saj se vsaka nejasnost odraža v DIS sistemu. Prva faza razvoja vmesnikov, ki je po mnenju strokovnjakov s tega področja in tudi po lastnih izkušnjah najzahtevnejša, je **čiščenje podatkov** v bazah ERP sistema. Pogosto se tudi kasneje med samo uporabo sistema DIS dogaja, da podatki niso ustrezni, kar je večinoma posledica pojava posebnega dogodka, ki ga v začetnih fazah ni bilo moč predvideti. To zahteva stalno vzdrževanje sistema DIS in vmesnikov. Hkrati pa takšni posebni dogodki, ki vplivajo na napačne podatke v sistemu DIS, zmanjšujejo splošno **zaupanje** v pravilnost podatkov v tem sistemu. Zaupanje v podatke v sistemu DIS je po mojem mnenju eden ključnih dejavnikov uspeha takega sistema.

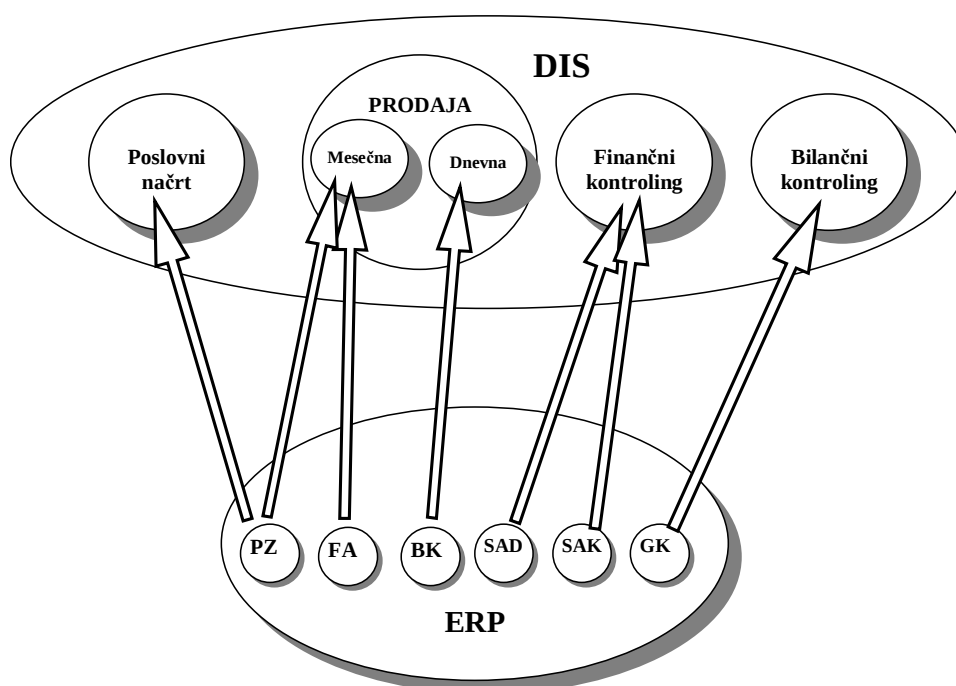
Največ posebnosti se dogaja **v prodajnem modulu**. Vzrok temu je, da se prodajni procesi v različnih podjetjih lahko zelo razlikujejo, medtem ko so finančni moduli bolj podobni. Prodajni modul je tako praktično v vsakem podjetju povsem nov modul s posebnostmi specifičnega podjetja.

Razvoj prodajnega modula

Prodajni modul temelji na podatkih izdanih računov. Podatki na računu so točni, saj nam na tej osnovi kupec plača prejeto blago. Ponavadi je prodajni proces takšen, da dokumentu -

dobavnici, s katero kupec potrdi prejem blaga, sledi račun. Narava izdelkov našega podjetja pa je takšna, da bi tako enostaven proces postal nepregleden za kupce in za podjetje. Na primer pri prodaji kruha kupec vsakodnevno prejema blago in za vsak prejem dobi tudi dobavnico. Kupec lahko prejme blago tudi večkrat dnevno, oziroma ima več trgovin na različnih lokacijah. Zato se kupcu izda samo en zbirni račun za določeno obdobje, npr. za 10 dni, na katerem so zbrane vse dobavnice iz tistega obdobja. Zbirni račun je v našem primeru lahko za obdobje prodaje enega, desetih, petnajstih ali tridesetih dni in se izda na koncu takega prodajnega obdobja. Za nekatere večje kupce je tako na enem računu zbranih tudi več kot sto dobavnic.

Slika 19: Povezave med sistemoma ERP in DIS



Če bi torej prodajni modul v DIS-u temeljil samo na fakturah, bi dobili podatke o prodajni realizaciji šele na koncu meseca. To pa v današnjem dinamičnem poslovnem okolju ni sprejemljivo. Sistem mora podajati informacije za sprotno spremljanje dogajanja. Zato sta bila v prodajnem sistemu razvita dva modula:

- **Mesečna prodaja,**
- **Dnevna prodaja.**

Modul »Mesečna prodaja« temelji na podatkih izdanih faktur. Podatki so popolni šele ob koncu meseca. Najmanjša časovna enota je mesec. V enem podatkovnem tržišču mesečne prodaje lahko spremljamo tri časovna obdobja – tekočo realizacijo, realizacijo za preteklo leto

in plan za tekoče leto in jih medsebojno primerjamo. Značilnost tega modula je, da so podatki, ko so na razpolago, popolnoma točni.

Modul »Dnevna prodaja« je bil razvit za tekoče spremljanje prodaje. Temelji na podatkih iz dobavnic. Najmanjša časovna enota je dan. Sistem omogoča tekoče spremljanje gibanja prodaje. Ker se dobavnice preden iz njih pripravimo račun, še lahko spreminjajo zaradi različnih vzrokov (zaradi reklamacij izdelkov, vračil, napačnega obračuna prodajnih pogojev...) podatki v dnevni prodaji niso popolnoma točni. Odstopanja pa so po izkušnjah neznatna, tako da za oceno poteka prodaje in morebitna potrebna ukrepanja natančnost podatkov povsem zadošča.

Problematika

- OLAP sistemi temeljijo na večdimenzionalnih bazah podatkov, ki pa so zaradi svoje zgradbe zelo obsežne. Vsaka na novo dodana dimenzija ali kriterij velikost baze zelo poveča. Posledično pri tako velikih bazah podatkov prihaja do počasnejše uporabe takih sistemov in še posebej do počasnejšega polnjenja podatkov. Zato je pri dimenzioniranju potrebno skleniti kompromis med številom dimenzij, kriterijev in velikostjo baze. V našem primeru je največji problem pri bazi podatkov za mesečno prodajo. Tako se je bilo potrebno v enem podatkovnem tržišču zadovoljiti s časovnimi obdobji tekoče in lanske realizacije in planom za tekoče leto. V primeru, da želimo podatke primerjati za več let nazaj, je to nerodno in potrebno je uporabljati analitična orodja, kamor iz posameznih sistemov prenašamo podatke. Trenutno imamo npr. Mesečno prodajo za leta 2001/2002, 2000/2001, 1999/2000 in 1998/1999). V primeru, da želimo primerjati podatke npr. za pet let nazaj, moramo te črpati iz štirih podatkovnih baz.
- Uporabniške licence za tovrstne sisteme so zelo drage, zato sistema ne uporablja večje število uporabnikov. Zaradi racionalne uporabe je bilo v preteklem letu pripravljeno posebno delovno mesto, opremljeno z uporabniško licenco, kjer so direktorski informacijski sistem uporabljali uporabniki določenega oddelka. Kljub temu, da je bil sistem na razpolago, pa verjetno ta ni bil toliko uporabljan, kot če bi imel vsak uporabnik licenco na svojem računalniku.
- Nekateri uporabniki, predvsem najvišje vodstvo in vodje prodaje, včasih potrebujejo vpogled v podatke s terena ali od doma. To je zaenkrat možno s terminalsko povezavo, ki je pogojena z istovrstno povezavo, kot je na strani podjetja (npr. analogna telefonska linija) in z vnaprej urejenimi posebnimi nastavitvami na npr. uporabnikovem prenosnem računalniku.
- Ključni uporabniki (vodje prodaje, vodje financ) sistem premalo uporabljajo kot sistem za podporo odločanju – bolj ga uporabljajo analitiki za pripravo periodičnih poročil, ki so v končni obliki še vedno papirna.

Informacijske potrebe

Pri analizi stanja na področju direktorskega informacijskega sistema so bile zaznane naslednje informacijske potrebe:

- pregled podatkov za več let hkrati iz enega samega vira – kaže se potreba po uvedbi skladišča podatkov,
- širša uporaba sistema - več uporabnikov,
- enostaven pregled podatkov od doma,
- potreba po uvedbi modula zalog,
- povečanje zaupanja v podatke.

4.2.2.4 Elektronsko poslovanje v podjetju

Če elektronsko poslovanje opredelimo kot katerokoli obliko poslovanja, pri katerem stranke delujejo elektronsko, namesto da bi delovale fizično oziroma bi bile v neposrednem fizičnem stiku (Bela knjiga, 1997), potem lahko v nadaljevanju navedem naslednja področja, kjer elektronsko poslovanje v podjetju že poteka:

1. Elektronska pošta

V sistem elektronske pošte je vključenih 50 uporabnikov informacijskega sistema. V podjetju imamo lasten poštni strežnik. Sistem elektronske pošte je zanesljiv in učinkovit. Uporabniki imajo en sam elektronski naslov za izmenjavo sporočil znotraj podjetja in tudi navzven. Sistem elektronske pošte omogoča dostop do lastnega poštnega predala preko spletnega brskalnika iz katerega koli računalnika, ki ima dostop do interneta. Tako je vsem uporabnikom omogočen pregled pošte tudi od doma ali s terena.

2. Intranet

V podjetju imamo vzpostavljen intranet. Zgrajen je na osnovi sistema Ciklon, ki je v začetni fazi veliko obetal. Vsebuje dokumentacijski sistem, iskalnik po vsebini, novice... Sistem je personaliziran, odprt tudi navzven, tako da je dostopanje v sistem možno s kateregakoli računalnika zunaj podjetja z dostopom do interneta, ob poznavanju vstopnih zaščitnih gesel. Sistem je kljub velikim obetom na začetku trenutno v zatonu zaradi izgube podpore pri vzdrževanju in nadaljnjem razvoju.

3. Internet

- Podjetje ima lastne spletne strani na spletnem naslovu www.gorenjka.com. Strani so statične, podajajo nekaj osnovnih informacij o podjetju in izdelkih, ki jih proizvajamo. Po interno izvedeni anketi se je pokazalo, da spletne strani nujno potrebujejo prenovo.
- Dostop do interneta iz podjetja imajo vsi uporabniki, ki so vključeni v sistem elektronske pošte. To je približno 50 uporabnikov, med katerimi so vodje z vseh nivojev vodenja,

specialisti in referenti, ki morajo zaradi kakršnegakoli vzroka komunicirati tudi izven podjetja.

4. RIP – računalniška izmenjava podatkov

Naše podjetje je bilo povabljen k sodelovanju v projektu RIP Mercator v prvi skupini podjetij, s katerimi je Mercator načrtoval skupen razvoj projekta. Predvsem zaradi pomanjkanja resursov, ki naj bi sodelovali pri razvoju, in zaradi nepripravljenosti informacijskega sistema za začetek uporabe RIP sistema se na pobudo nismo takoj odzvali. Odločitev o začetku projekta je bila sprejeta v prvi polovici leta 2001. Trenutno smo v testni fazi projekta. Od Mercatorja prejemamo sporočila in jih preizkusno uvažamo v prodajni modul ERP sistema. Podatke primerjamo z vzporedno poslanimi naročili na papirju.

5. Elektronsko plačevanje, vpogled v stanje na žiro računu...

Plačevanje računov po elektronski pošti agenciji za plačilni promet, prejemanje izpiska prometa in vpogled v stanje na žiro računu so bili prvi zametki elektronskega poslovanja v podjetju. Ko se plačevanje iz agencije za plačilni promet seli na banke, se tako menja stranka, vsebina elektronskega poslovanja pa ostaja enaka.

4.2.3 Zaključki prvega dela procesa strateškega načrtovanja informatike

1. Strateško načrtovanje informatike v podjetju ne obstaja. Moja naloga predstavlja prvi korak v smeri strateškega načrtovanja informatike, ki naj bi v prihodnosti postalo sestavni del poslovnega strateškega načrtovanja.
2. Podjetje vlaga v informatiko malo, glede na skupne prihodke podjetja in glede na izkušnje podjetij, predvsem tujih. Da bi z informatiko dosegli večje učinke, je potrebno vlaganja povečati.
3. Služba za informatiko je samostojna organizacijska enota na tretjem hierarhičnem nivoju. Njen položaj ni takšen, da bi lahko pomembno vplivala na poslovanje organizacije.
4. Položaj vodje službe za informatiko je v praksi neposredno podrejen upravi, formalno pa posredno, v skladu z organizacijsko shemo. Da bo v dani situaciji enakovreden sogovornik na drugem hierarhičnem nivoju, mora tudi formalno dobiti večjo veljavo.
5. Za učinkovito upravljanje informacijskega sistema v podjetju in za zagotovitev njegovega kontinuiranega kvalitetnega je nujno potrebno zaposliti nove kadre.
6. Skrbeti je treba za stalno izobraževanje zaposlenih v službi za informatiko. Tudi ostalim uporabnikom informacijskega sistema moramo omogočiti izobraževanje na tem področju.
7. Izvajalni informacijski sistem sestavlja več podsistemov – skupaj 8. To pomeni tudi 8 različnih partnerjev. Sistem ERP kot osrednji sistem na izvajalnem nivoju je v veliki meri povezan z ostalimi sistemi, kljub temu manjka nekaj povezav, ki bi odpravile nepotrebne dvojne vnose in podvojene baze podatkov.
8. Nujno potrebno je zamenjati sistem za registracijo časa.

9. Ob menjavi sistema TR velja razmišljati tudi o zamenjavi sistema OD s sistemom ERP-OD in ga tako v največji meri integrirati v sistem ERP. Poleg te izboljšave to prinese tudi integracijo sistemov TR z ERP in tako hkrati rešimo več trenutnih sistemov.
10. V sistemu ERP bo potrebnih več dopolnitev sistema – našteje so v poglavju 4.2.2.2.
11. Direktorski informacijski sistem črpa podatke iz sistema ERP na izvajalnem nivoju. Povezave so številne. Gledano v celoti, je sistem ERP kot temeljni informacijski sistem, močno vkleščen med ostale spremljajoče sisteme. Potrebna je ureditev nekaterih baz podatkov, da ne bo prihajajo do dvoumnih prenosov podatkov med sistemi.
12. Spremljanje podatkov v sistemu DIS za več let hkrati je nerodno - potrebna je združitev zgodovinskih podatkov v enotno bazo – skladišče podatkov.
13. Potrebno je zagotoviti vpogled v podatke sistema DIS širšemu krogu uporabnikov in vpogled v podatke tudi, ko so uporabniki izven podjetja.
14. V podjetju že imamo izkušnje z elektronskim poslovanjem. Kljub temu kakšnih zahtevnejših povezav na področju B2B še nimamo.
15. Potrebno je razvijati sisteme v internet okolju – intranet sistem je v zatonu, spletne strani pa so slabo ažurne in zastarele. Na tem področju je potrebna ponovna oživitev razvoja.

4.3 Analiza poslovnega okolja in poslovna strategija

V tem poglavju bo analiza poslovne strategije in analiza podjetja v zunanji verigi dodane vrednosti narejena na osnovi pristopa z vrha navzdol. V tej fazi bom analiziral vlogo informatike v povezavi s poslovno strategijo, ki naj bi utrdila položaj organizacije, njen položaj v panogi, odnos do poslovnih partnerjev oziroma do poslovnega okolja. Pri celovitem pristopu od vrha navzdol bom uporabil dele metodoloških izhodišč SWOT analize in Porterjevega modela. Ključni udeleženci tega dela procesa so vodstvo podjetja in informatiki.

4.3.1 Poslovna vizija, poslanstvo in vrednote podjetja

VIZIJA

Naša vizija je postati vodilna konditorska družba na Balkanu z jedrom v Sloveniji.

POSLANSTVO

Ugotavljamo, razvijamo, usmerjamo in zadovoljujemo želje potrošnikov, ki hočejo več, ki znajo uživati brez slabe vesti, ki radi razveselijo sebe in tiste, ki jih imajo radi, predvsem z visoko kakovostnimi izdelki in storitvami, ki s svojo prepoznavnostjo presegajo meje centralne Evrope.

Naš nosilni program so izdelki na temelju čokolade. Razvijamo pa tudi ostale dejavnosti in programe, ki imajo možnosti rasti, in tiste, ki učinkovito dopolnjujejo nosilni program.

Usmerjeni smo na srednjeevropske trge in širše.

Zavezuje se, da bomo z odgovornim, smotrnim in donosnim ravnanjem in upravljanjem s kapitalom in sredstvi dosegli koristi za vse javnosti, zanimiv donos za lastnike, ostale vlagatelje in zaveznike.

VREDNOTE

Zaposleni smo visoko motivirani, podjetju pripadni, proaktivno usmerjeni, timsko organizirani ljudje, ki radi pomagamo drug drugemu, sodelujemo in spodbujamo ozračje, ki motivira sodelavce in krepi inovativnost. Zavedamo se, da nam je zaupano ustvarjanje pogojev za dolgoročen razvoj podjetja in zaposlenih v njem, drug drugemu zaupamo, želimo se učiti in znamo morebitne napake obrniti v prid, da postajamo še boljši in odgovorno izvajamo svoje naloge.

Pri poslovanju nam je vodilo odličnost na vseh nivojih, brezkompromisno skrb pa posvečamo prvovrstni in stalni kakovosti naših izdelkov in storitev, stroškovni učinkovitosti, inovativnosti, fleksibilnosti in ekološki neoporečnosti našega delovanja. Zavedamo se, da so informacije znanje in moč našega podjetja, ki nam zagotavlja učinkovitost in uspešnost poslovanja.

Delujemo v prilagodljivih organizacijskih oblikah, svoje delo skrbno načrtujemo, da lahko zavzeto sledimo ciljem družbe, neutrudno ugotavljamo in izkoriščamo tržne priložnosti.

Zadovoljstvo kupcev je središče naših misli in ravnanj. Z njimi razvijamo dolgoročna partnerska razmerja, da bi dosegli obojestransko zadovoljstvo.

Z dobavitelji gradimo dolgoročne odnose po načelu stalnega preverjanja njihove konkurenčne prednosti.

Ključno vodilo so nam zadovoljni zaposleni, ki jim nudimo možnost za osebno in poklicno rast, pri čemer se zavedamo pomena vsakega posameznika. Umeščamo se v krog priznanih, družbeno odgovornih, uglednih podjetij.

4.3.2 Poslovna strategija in cilji

V okviru priprave poslovne strategije je bila nedavno narejena analiza podjetja in branže, kamor se uvršča podjetje Žito Gorenjka. V nadaljevanju so navedeni samo glavni povzetki analize, strategije in ciljev, ki so pomembni za oblikovanje strategije informatike in ki so lahko uresničeni z uporabo informacijske tehnologije.

Analiza podjetja

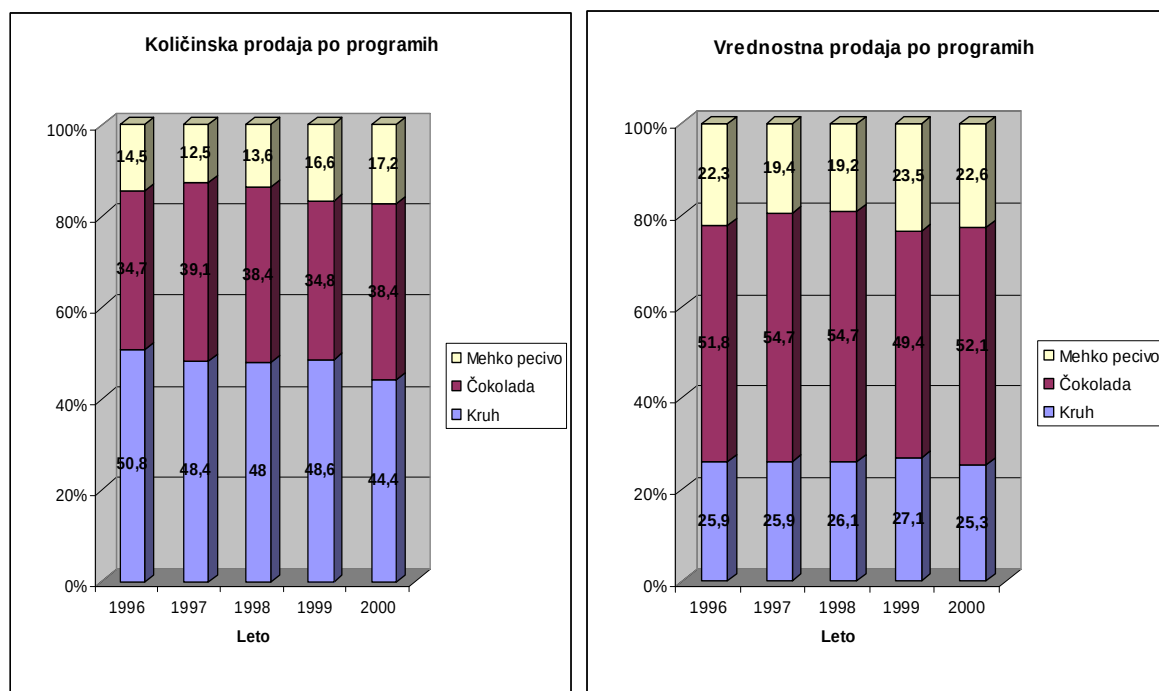
Pri analizi podjetja so bili upoštevani prodajni rezultati podjetja po prodajnih skupinah v letih od 1996 do 2000.

Iz grafov na sliki 20 se vidi, da največji količinski delež prodaje predstavlja prodaja kruha in pekovskega peciva. Delež je nad 40 %, vendar je pomemben samo na domačem regionalnem

področju, trend pa je v upadanju. Razlog za to je tudi spreminjanje navad kupcev - npr. Mercatorjeva usmeritev, ki je največja trgovska veriga v Sloveniji, je odpiranje lastnih pekarn.

Konditorski program, ki vključuje čokolado in mehko pecivo, je, gledano z vidika vrednostne prodaje, najpomembnejši program v podjetju. Če gledamo samo program čokolade, ta predstavlja nekaj pod 40 % količinske prodaje, vendar pa predstavlja več kot 50 % vrednostne prodaje.

Slika 20: Struktura prodaje po prodajnih programih v letih od 1996 do 2000



Vir: Interna gradiva Žita Gorenjke d.d..

Glede na te podatke in tudi zaradi nekaterih drugih razlogov je razvidno, da je za podjetje najpomembnejši program čokolade, na katerem je smiselno graditi strategijo.

Analiza branže na področju čokolade

Glavne akterje na področju čokolade lahko razdelimo na dve skupini: Prva skupina, kjer je vodilna blagovna znamka Milka, konkurira z inovativnimi produkti, uveljavljenimi blagovnimi znamkami in imidžem, visoko kvaliteto in relativno visokimi cenami. Tu so na domačem trgu štirje pomembni konkurenti: Ritter Sport, Milka, Gorenjka in Kraš. Potrošniki tovrstnih izdelkov so lojalni blagovni znamki, orientirani na kvaliteto in niso zelo občutljivi na ceno.

V drugi skupini, ki konkurira z nižjo ceno in nižjo kvaliteto, je več kot 10 konkurentov . Ta skupina predstavlja več kot eno tretjino slovenskega trga čokolade. V tej skupini se izdelki konstantno spreminjajo. Tovrstnim izdelkom pripada pomemben delež potrošnikov, ki so pozorni na nizke cene, ni pa opaziti kakšne posebne lojalnosti izdelkom..

Ključni dejavniki uspeha za strategijo v prvi skupini izdelkov, imenovani tudi **strategija visoko zaznavne in dodane vrednosti (HPV - high perceived value)** , so naslednji:

1. aplikacije inovativne strategije,
 - zadovoljiv budget za raziskave in razvoj,
 - sistem stalnega razvoja – kontinuirano uvajanje novih izdelkov,
 - ustrezen sistem nagrajevanja zaposlenih,
2. segmentacija in specializacija,
3. novi izdelki,
4. investicije v krepitev blagovne znamke,
5. tesnejše sodelovanje s kupci in potrošniki,
6. merchandising,
7. logistika – distribucija.

Za drugo skupino izdelkov, ki so v skupini cenejših izdelkov, lahko sledimo strategiji nizkih stroškov z naslednjimi ključnimi dejavniki uspeha:

1. z učinkovitostjo proizvodnje – nizkimi stroški,
2. z učinkovito logistiko in distribucijo,
3. s strateškimi povezavami.

Odkar podjetje Žito Gorenjka v preteklosti ni imela bistvenih izboljšav glede zniževanja stroškov in jih realno v prihodnosti tudi ni pričakovati, je edina smiselna strategija **fokus na izdelke z visoko zaznavno in dodano vrednostjo**. To pomeni stalne inovacije in razvoj novih izdelkov in storitev pod uveljavljenimi blagovnimi znamkami.

4.3.2.1 SWOT analiza

SWOT analiza je bila narejena glede na tri različne trge, ki imajo v primeru podjetja Žito Gorenjka vsak svoje lastne značilnosti. To so domači trg (SLO), trg bivših jugoslovanskih republik (EX YU) in preostali izvozni trg, predvsem trg Evropske unije (EU).

NOTRANJA ANALIZA - poslovni sistem

Prepoznavnost blagovne znamke je ena glavnih prednosti na domačem trgu in hkrati priložnost na trgih bivše Jugoslavije. Kupci prepoznajo naše podjetje. Izdelki pod blagovno znamko Gorenjka so zaznani kot kvalitetni na domačem trgu in trgih bivše Jugoslavije. V zadnjem času

je bilo spoznano, da imajo domači proizvajalci prednost na domačem trgu. Na domačem trgu obvladujemo distribucijo izdelkov, kar hkrati pomeni priložnost spoznavanja potreb potrošnikov. Na trgih bivše Jugoslavije smo spoznali, da so podobnosti v kulturnih navadah in stare povezave prednost pred ostalimi uvozniki na tistem področju. Hkrati pa imamo na trgu bivše Jugoslavije prednostni položaj zaradi nizkih izvoznih dajatev. Na trgu Evropske unije poleg kvalitete proizvodov nimamo drugih prednosti ali priložnosti.

PREDNOSTI	SLO	EX YU	EU
prepoznavnost pri kupcih	●	●	
podobne kulturne navade		●	
stare povezave		●	
kvaliteta izdelkov	●	●	●
trenutni prednostni položaj pred vključitvijo SLO v EU		●	
prepoznavnost blagovne znamke	●		
možnost dostave (dobave)	●		
domači proizvajalec	●		

SLABOSTI	SLO	EX YU	EU
neučinkovito prodajno osebje	●	●	●
odziv na zahteve tržišča	●	●	●
slaba komunikacija s prodajnimi predstavniki na terenu	●		
šibkost razvojnega oddelka	●	●	●
produktivnost, stroški, oprema	●	●	●
slaba učinkovitost logistike	●		
relativna majhnost pri dobaviteljih	●	●	●
talenti managementa	●	●	●
organizacijska struktura	●	●	●
marketinški budget		●	●
riziko plačevanja		●	
prepoznavnost blagovne znamke			●
vstop v trgovske verige			●

Slabosti, zaznane na vseh trgih, so neučinkovita prodajna moč in prepočasen odziv na trgu. Imamo neučinkovito prodajno osebje. Komunikacija med oddelkom v podjetju in prodajnimi predstavniki na terenu je slaba. Imamo premalo managerskega talenta. Organizacijska struktura je nerazložna. V podjetju oddelek razvoja ni toliko močan, da bi se lahko primerjal s konkurenco, še posebej z globalnimi oziroma multinacionalnimi podjetji. Vemo pa, da je razvoj izdelkov eden od ključnih dejavnikov uspeha v naši industriji. Produktivnost je prenizka, imamo previsoke stroške, v proizvodnji pa imamo stare stroje in drugo opremo.

Strategija visoko zaznavne vrednosti zahteva investiranje v fleksibilno tehnologijo. Tehnologija mora zagotoviti hiter odziv na zahteve trga. Proizvodnja mora biti na eni lokaciji, ker je poslovni proces kontinuiran. V primerjavi z multinacionalkami, predstavljamo dobaviteljem majhno podjetje, zato je težko dobiti dobre nabavne pogoje. Za nastop na evropskem trgu in na trgih bivše Jugoslavije imamo premajhen marketinški budget. Blagovna znamka je v Evropi nepoznana in zelo težko je vstopiti v tuje trgovske verige. Potrebna bo prenova marketinških procesov. Distribucija izdelkov je trenutno naša prednost, čeprav logistike ne uporabljamo dovolj učinkovito. Možnosti učinkovitejše distribucije so, da poleg naših izdelkov hkrati distribuira še druge izdelke ali da damo distribucijo v najem zunanjemu izvajalcu. Gledano dolgoročno, je to verjetno boljša rešitev.

ZUNANJA ANALIZA – poslovno okolje

Na domačem trgu in na trgih bivših jugoslovanskih republik se odpirajo podobne priložnosti, kot je stalno lansiranje novih izdelkov, prihajajoči trend kvalitetnih in zdravih izdelkov, širitev uveljavljenih blagovnih znamk z izdelki, narejenimi v omejenih serijah. Priložnosti se ponujajo zaradi zaznane nizke povprečne porabe čokolade na prebivalca v primerjavi s porabo v razvitejših državah.

PRILOŽNOSTI	SLO	EX YU	EU
lansiranje novih izdelkov	●	●	
prihajajoči trend kvalitetnih in zdravih izdelkov	●	●	●
širitev blagovne znamke / omejene serije	●	●	
prepoznavnost blagovne znamke		●	
nizka poraba čokolade na prebivalca	●	●	
poslovne povezave z lokalnimi podjetji		●	
distribucijski sistem	●	●	

NEVARNOSTI	SLO	EX YU	EU
povečan uvoz, nižanje uvoznih dajatev	●		
odvisnost od kupcev – poslabševanje prodajnih pogojev	●	●	●
ekonomska recesija	●	●	●
povečevanje povpraševanja po zahodnem stilu produktov - globalne blagovne znamke	●	●	
izguba prednostnega položaja po vključitvi SLO v EU		●	
uvozne omejitve		●	
politično in ekonomsko nestabilno okolje		●	
povečana konkurenčnost	●	●	●

Na bivših jugoslovanskih trgih lahko še povečamo prepoznavnost blagovne znamke, predvsem pa je priložnost v povezovanju z njihovimi lokalnimi podjetji za samo prodajo in distribucijo izdelkov. Distribucijski sistem sicer že predstavlja našo prednost, kljub temu pa ga lahko še izboljšamo.

Vstop v Evropsko unijo bo povečal konkurenco na domačem trgu zaradi nižjih uvoznih dajatev. Slovenija bo izgubila konkurenčno prednost na trgih bivše Jugoslavije, ker bo prenehal veljati poseben status, ki nam omogoča nižje izvozne dajatve. Pri prodaji velikim trgovskim verigam prihaja do odvisnosti od teh velikih kupcev, konkurenca je vedno hujša, posledica tega pa je poslabševanje prodajnih pogojev – veliki kupci izvajajo hude pritiske na dobavitelje. Hkrati pa se večja povpraševanje po zahodnem stilu izdelkov in s tem se krepijo zahodne blagovne znamke.

4.3.2.2 Porterjev model

Porterjev model zunanje vrednostne verige za podjetje je osnovan na temeljni poslovni strategiji, ki izpostavlja program čokolade v skupini visoko zaznavne vrednosti – HPV strategija. Kljub temu da je bila v okviru analize poslovnega okolja in analize podjetja narejena dokaj podrobna SWOT analiza, bom Porterjev model uporabil za pogled na organizacijo kot celoto, vpeto v okolico, z vidika petih tekmovalnih sil, ki nanjo delujejo.

Uporaba Porterjevega modela sicer predstavlja podvajanje ugotovitev z dela SWOT analize. Uporabljam ga zato, da bi ugotovil prednostne usmeritve razvoja informatike, ki lahko zagotovijo konkurenčno prednost podjetja. Utemeljitev in razlogi za takšen pristop so:

- Strateška prednost novodobnega informacijskega sistema ni več samo v obdelavi in analizi podatkov (introvertiranost), ampak v povezavi z okolico.
- Ugotovljeno je, da se v našem podjetju v zadnjem času ni veliko naredilo na področju znižanja stroškov in tega v bližnji prihodnosti tudi ni pričakovati.

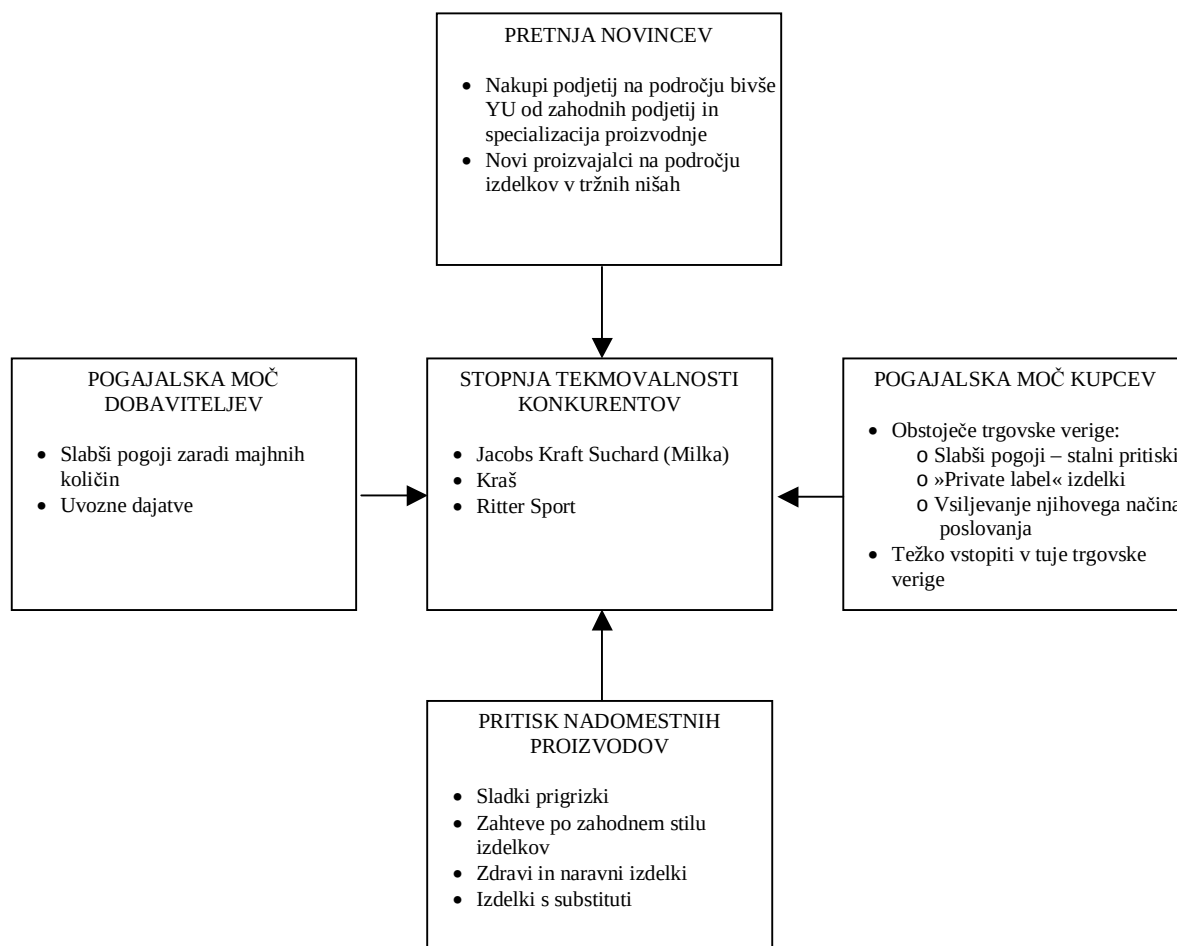
Ker se v verigi notranje dodane vrednosti ne pričakujejo bistvene spremembe (znižanja stroškov) in ker tudi strokovnjaki s področja informatike priporočajo usmeritev v zunanjo verigo dodane vrednosti, bodo ugotovitve tega dela prednostne pri pripravi strategije razvoja informatike v podjetju. Porterjev model petih tekmovalnih sil za podjetje Žito Gorenjka je prikazan na sliki 21 na strani 85.

Ugotovitve:

Stopnja tekmovalnosti konkurentov: Največji konkurent je blagovna znamka Milka. Ta je orientirana na ciljno skupino otrok. Strategija HPV v podjetju Žito Gorenjka je orientirana na ciljno skupino odraslih (od 27 let navzgor).

Podpora informatike: B2C – internet (nagovarjanje ciljnih skupin).

Slika 21: Porterjev model petih tekmovalnih sil za podjetje Žito Gorenjka za področje čokolade z visoko zaznavno vrednostjo



Pogajalska moč dobaviteljev: V primerjavi z multinacionalkami predstavljamo dobaviteljem majhno podjetje, zato je težko dobiti dobre nabavne pogoje. Z dobrim planiranjem pa lahko dosežemo večjo učinkovitost pri nabavi (terminiranje) - fleksibilnost je lahko ena od naših prednosti. HPV zahteva kvalitetne dobavitelje z ustreznimi certifikati.

Podpora informatike: DIS – Nabava, DIS Zaloge, CRM (nabor večjega števila potencialnih dobaviteljev s spremljajočimi informacijami o njihovih lastnostih).

Pogajalska moč kupcev: Trgovske verige, ki so naši kupci, izvajajo stalne pritiske na prodajne pogoje, pogojujejo nabavo z izdelki pod njihovo blagovno znamko (Private label). Težak vstop v tuje trgovske verige.

Podpora informatike: B2B, ekstranet (RIP, informacije o zalogah...) – obojestranska navezava, CRM (nabor kupcev s spremljajočimi informacijami), intenzivnejša uporaba DIS - Prodaje.

Pretnja novincev:

SWOT analiza je pokazala največje priložnosti na trgih bivše Jugoslavije, kjer pa se v zadnjem obdobju krepijo podjetja, ki so zaradi nestabilnega političnega obdobja v zadnjih desetih letih zelo oslabela. Nekatera od teh podjetij kupujejo tujci in v njih uvajajo specializirano proizvodnjo. Podjetje Žito Gorenjka se mora navezati na lokalna trgovska podjetja, ki bodo bližje trgu.

Podpora informatike: B2B - ekstranet z lokalnimi podjetji (naročanje, informiranje, vpogled v zaloge...), B2C – internet, prilagojen razmeram na tistih trgih.

Nadomestni proizvodi:

V boju z nadomestnimi proizvodi poslovna strategija predvideva kontinuiran razvoj in lansiranje novih izdelkov, razširitev in utrjevanje blagovne znamke. Strategija je povezana tudi z vlaganji v fleksibilno proizvodnjo.

Podpora informatike: Informacijski sistem za razvojni oddelek, B2C - internet (informiranje, utrjevanje blagovne znamke...).

4.4 Priložnostna področja informatike

V nadaljevanju bo uporabljen kreativen pristop kot tretja vrsta pristopa v metodi strateškega načrtovanja informatike za pridobitev konkurenčne prednosti. Kreativen pristop bo namenjen pridobitvi idej za uporabo informacijske tehnologije v bodočem poslovanju podjetja. Cilj tega koraka je opredeliti priložnosti. Pri tem bodo kot izhodišče služile ugotovitve SWOT analize v poglavju 4.3.2.1 in ključni dejavniki uspeha za strategijo visoko zaznavne vrednosti v poglavju 4.3.2. Pri tem bo uporabljena metoda viharjenja možganov, v katero bodo vključeni informatiki in vodilni delavci v podjetju.

V tabeli 12 na strani 87 so v prvem stolpcu navedeni ugotovljeni ključni dejavniki uspeha in ugotovitve SWOT analize (slabosti, nevarnosti in priložnosti), ki jih lahko podpremo ali omogočimo z informacijsko tehnologijo. V desnem stolpcu je samo kratka oznaka sistema ali rešitve, ki se kaže kot možna informacijska podpora.

Tabela 12: Priložnosti uporabe informatike pri izvajanju strategije

KDU, SWOT	Priložnost informatike
izguba prednostnega položaja po vključitvi SLO v EU	B2B - Exstranet
poslovne povezave z lokalnimi podjetji	B2B - Exstranet
vstop v trgovske verige	B2B - Exstranet, CRM
povečan uvoz, nižanje uvoznih dajatev	B2B - Exstranet, CRM
povečana konkurenčnost	B2B - Exstranet, CRM, DIS
odvisnost od kupcev – poslabševanje prodajnih pogojev	B2B - Exstranet, CRM, RIP
tesnejše sodelovanje s kupci in dobavitelji	B2B - ekstranet, RIP, CRM
relativna majhnost pri dobaviteljih	B2B - ekstranet, DIS Nabava, DIS Zaloge, CRM
investicije v krepitev blagovne znamke	B2C - internet, B2B - ekstranet
marketinški budget	B2C - internet, B2B - ekstranet
prepoznavnost blagovne znamke	B2C - internet, B2B - ekstranet
nizka poraba čokolade na prebivalca	B2C - internet, B2B - ekstranet
prihajajoči trend kvalitetnih in zdravih izdelkov	B2C - internet, B2B - ekstranet,
lansiranje novih izdelkov	B2C - internet, B2B - ekstranet, sistem za prodajne predstavnike
odziv na zahteve tržišča	B2C-internet, B2B ekstranet, ERP
organizacijska struktura	B2E - intranet
neučinkovito prodajno osebje	B2E - intranet HRM, DIS - Prodaja, Sistem za prodajne predstavnike
talenti managementa	B2E - intranet, HRM - sistem za management kadrovskih virov
sistem nagrajevanja zaposlenih	B2E - intranet: HRM (upravljanje človeških virov)
riziko plačevanja	CRM
politično in ekonomsko nestabilno okolje YU	CRM
produktivnost, stroški, oprema	ERP - bolj učinkovit
sistem stalnega razvoja – kontinuirano uvajanje novih izdelkov	Informacijski sistem za razvojni oddelek
šibkost razvojnega oddelka	Informacijski sistem za razvojni oddelek
širitev blagovne znamke /omejene serije	informacijski sistem za razvojni oddelek, ERP
novi izdelki	Informacijski sistem za razvojni oddelek, internet
povečevanje povpraševanja po zahodnem stilu produktov - globalne blagovne znamke	Informacijski sistem za razvoj, internet (raziskava trga)
merchandising	Sistem za prodajne predstavnike
slaba komunikacija s prodajnimi predstavniki na terenu	Sistem za prodajne predstavnike, Exstranet
logistika - distribucija	Sistemi za logistiko in distribucijo, sistem za upravljanje skladišč.

Rezultati iskanja priložnosti uporabe informacijske tehnologije za odpravo slabosti podjetja, zmanjšanje nevarnosti, izkoriščanje priložnosti in zagotovitev ključnih dejavnikov uspeha, zbrani na osnovi tabele 12, so naslednji:

1. **CRM- sistem za upravljanje odnosov s strankami,**
2. **DIS – nabava,**
3. **DIS – zaloge,**
4. **elektronsko poslovanje:**
 - **B2B – ekstranet, RIP,**
 - **B2C – internet,**
 - **B2E – intranet,**
5. **ERP – bolj učinkovit,**
6. **HRM – sistem za upravljanje človeških virov,**
7. **sistem za logistiko in distribucijo,**
8. **sistem za prodajne predstavnike,**
9. **sistem za razvojni oddelek,**
10. **sistem za upravljanje skladišč.**

CRM- sistem za upravljanje odnosov s strankami

Sistem bi bil primeren za upravljanje z informacijami o kupcih in dobaviteljih. Veliko informacij v informacijskem sistemu že obstaja, vendar so razpršene po posameznih paketih izvajalnega informacijskega sistema in po modulih direktorskega informacijskega sistema. Informacije, ki jih pridobivajo posamezni referenti, prodajni predstavniki na terenu, vodje in ostali zaposleni, niso centralizirane in nadzorovane. Potreba po takšnem sistemu je očitna. Združevanje že obstoječih razpršenih informacij in informacij pri posameznikih napeljuje na idejo o vpeljavi poslovnega portala. Ta je integrator različnih virov v skupnem okolju, v tem primeru v intranetu.

DIS – Nabava, DIS - Zaloge

V preteklosti je bila pozornost v direktorskem informacijskem sistemu dana prodajnemu in finančnemu področju. SWOT analiza pa je pokazala, da je ena glavnih orožij za zagotavljanje konkurenčnosti na strani dobaviteljev, učinkovita in fleksibilna nabava. Trenutno je v ERP sistemu težavno spremljanje kvalitete dobavitelja, še težje pa spremljanje gibanja zalog - možno je spremljati samo trenutne zaloge, ne pa tudi obračanja zalog. Razmišljanje v smeri novih modulov na strani nabave, v povezavi s sistemom CRM je edina alternativa za zagotovitev fleksibilnosti nabave.

HRM – sistem za management kadrovskih virov

Na tem področju obstaja nekaj podatkov v kadrovskem informacijskem sistemu na izvajalnem nivoju. Za učinkovito upravljanje s kadri, kot ga predvideva poslovna strategija (Kovač, 2001),

je to premalo. Ker gre pri tem tudi za združevanje informacij, ki že obstajajo v informacijskem sistemu, za pridobivanje informacij o učinkovitosti, uspešnosti, inovativnosti... je potrebno razmišljati v smeri poslovnega portala kot integratorja različnih informacijskih virov.

Elektronsko poslovanje

Elektronsko poslovanje predstavlja največji izziv in priložnost pri povezovanju s partnerji v zunanji verigi dodane vrednosti, pri nagovarjanju potrošnikov, kakor tudi znotraj podjetja.

- B2B – elektronsko poslovanje s poslovnimi partnerji se kaže v dveh smereh:
 - RIP – izmenjava elektronskih dokumentov posledično privede do večje navezave s kupci in dobavitelji, zmanjšanje njihove pogajalske moči in tako do bolj enakovrednega odnosa.
 - Ekstranet – uporaba informacij našega informacijskega sistema – npr. zaloge, pogodbe, ceniki, prodajni asortiman...
 - Ekstranet – uporaba informacij iz informacijskega sistema poslovnega partnerja – npr. vpogled v zaloge naših izdelkov...
- B2C – internet ali elektronsko poslovanje s končnimi potrošniki je lahko učinkovit in poceni medij za oglaševanje, krepitev blagovne znamke, nagovarjanje ciljnih skupin potrošnikov, pridobivanje informacij od potrošnikov – njihove navade, želje,...
- B2E – intranet je že v zgornjih odstavkih kazal možnosti za uporabo (CRM, HRM...) Poleg tega je intranet lahko učinkovit sistem za upravljanje znanja, lahko služi skupinskemu delu na projektih, podpira operativne procese, združuje informacije iz različnih virov... Intranet omogoča sploščevanje organizacijske strukture, saj predstavlja učinkovit komunikacijski kanal, ki lahko v določeni meri nadomešča nekatere vmesne hierarhične nivoje.

Elektronsko poslovanje kaže priložnosti na vseh področjih, zato je smiselno razmišljati o celoviti rešitvi, ki jo omogoča poslovni portal.

Sistem za upravljanje skladišč, sistem za logistiko in distribucijo

Oba sistema predstavljata zadnji del verige notranje dodane vrednosti. Distribucijo bi lahko obravnavali tudi kot del zunanje verige dodane vrednosti, vendar jo opravljamo sami in je že sedaj to naša prednost. Povečanje učinkovitosti pomeni tudi boljšo povezavo z zunanjo verigo, kar je trend sodobnih informacijskih sistemov. Oba sistema bi bilo smiselno uvajati usklajeno v tesni povezavi s sistemom ERP.

Sistem za prodajne predstavnike

Slaba povezanost s prodajnimi predstavniki na terenu je bila občutena že v preteklosti. Na tem področju so se že iskale različne rešitve, vendar sistem ni zaživel. Sistem je deloma povezan s čisto izvajanim informacijskim sistemom (naročanje) kot tudi s pridobivanjem drugih

informacij, ki predstavljajo neposredno povezavo s CRM sistemom. Zaradi združljivosti sistemov je smiselno razmišljati v rešitvi na osnovi internet tehnologije – v tem primeru bi bilo to področje ektraneta.

Sistem za razvojni oddelek

Strategija, ki zahteva kontinuiran razvoj novih izdelkov, kontinuirano lansiranje novih izdelkov na trg, majhne serije in fleksibilno proizvodnjo, postavlja velike in zahtevne naloge razvojnemu oddelku. Že sedaj pa so sredstva namenjena razvoju premajhna.

Trenutno razvojni oddelek nima dobre informacijske podpore. Del nalog opravljajo v sistemu ERP, del pa v sistemu DIET. Sistem DIET v bistvu le avtomatizira nekatere računske operacije. Sistema pa med seboj nista povezana.

Če želimo izvajati postavljeno poslovno strategijo, bo potrebno poiskati učinkovito informacijsko podporo razvojnemu oddelku.

ERP – izvajalni informacijski sistem

Potreba po izboljšanju sistema ERP se je pokazala tako v pristopu od spodaj navzdol, ko je bilo opisano stanje informacijskega sistema, kot tudi pri pristopu od zgoraj navzdol, ko je bila opravljena analiza poslovnega okolja in podjetja. Dejstvo je, da je za učinkovitost celotne informatike v podjetju potrebna kvalitetna in učinkovita osnova, kar pa je poslovni informacijski sistem ERP. Tudi nove potrebe, prikazane v zgornjih odstavkih (sistem za razvojni oddelek, sistem za upravljanje skladišč, sistem za logistiko in distribucijo) so neposredno povezane s sistemom ERP. Zato morajo biti še pred vpeljavo teh sistemov procesi in podatki v sistemu ERP izboljšani. Možnosti sta dve:

1. izboljšanje obstoječega sistema ERP,
2. zamenjava sistema ERP.

Seveda bi v prvem primeru lahko hitreje prišli do rezultatov na drugih področjih razvoja informatike, kar pa gledano dolgoročno ni nujno najboljša pot.

5 Strateški načrt informatike podjetja Žito Gorenjka d.d.

Strateški načrt informatike za podjetje Žito Gorenjka d.d. vsebuje predloge, ki bi izboljšali stanje informatike v podjetju in zagotovili razvoj informatike, da bo usklajen s poslovno strategijo. Informacijski sistem naj bi tako postajal orodje za pridobivanje konkurenčne prednosti podjetja.

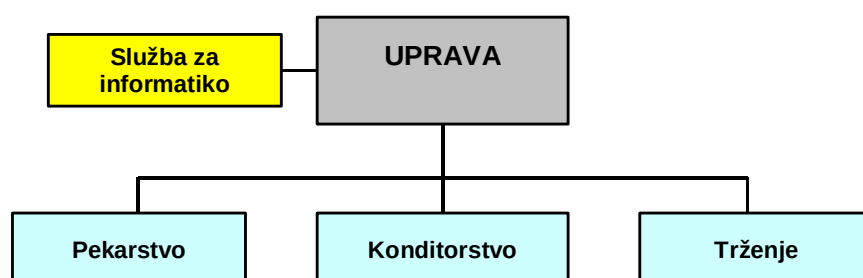
Strateški načrt je osnovan na ugotovitvah procesa strateškega načrtovanja razvoja informatike v poglavju 4.

5.1 Organizacija oddelka za informatiko

Organizacijska struktura

Služba za informatiko sodeluje v celotni notranji verigi dodane vrednosti. To je praktično edini oddelek, ki se operativno vključuje v vse procese na operativnem nivoju. Ravno tako se služba za informatiko aktivno vključuje v vse pomembnejše projekte, saj je praktično prisotna na vseh področjih poslovanja. Nova vloga jo vključuje v proces načrtovanja poslovne strategije. Naraven položaj službe za informatiko tako ne more biti del druge organizacijske enote, temveč mora biti samostojna organizacijska enota, podrejena neposredno upravi.

Slika 22: Predlog umestitve službe za informatiko v organizacijski shemi



Nova vloga v organizacijski shemi zagotavlja službi za informatiko:

- neposredno komunikacijo z upravo podjetja,
- neodvisnost službe od ostalih sektorjev in služb,
- enakovreden položaj v primerjavi z drugimi sektorji in službami in tako enakovredno sodelovanje pri različnih projektih in nalogah.

Neposredna povezava upravi lahko koristi na dva načina:

1. Ker je informatika prepletena v celotni notranji verigi dodane vrednosti in so informatiki sposobni celovitega pogleda na poslovni sistem, ti lahko predstavljajo vir za

pridobivanje celovitih informacij o stanju z operativnih in taktičnih nivojev poslovanja – pretok informacij od spodaj navzgor.

2. Zamisli in naloge uprave lahko prenaša na nižje nivoje in jih lahko na ta način tudi posredno izvaja – pretok nalog od zgoraj navzdol.

Vloga informatike v podjetju postaja vedno bolj pomembna zato je naravno, da je njen položaj vedno bližje upravi. Informatika postaja pomembno orodje za pridobivanje konkurenčne prednosti. Vloga službe za informatiko se spreminja iz servisne v svetovalno in strateško pomembno.

Organiziranost službe za informatiko:

Služba za informatiko potrebuje izobražene in strokovne kadre, ki so pripravljeni tudi na nadaljnje stalno izobraževanje. Trenutna organizacija službe za informatiko ni jasna. Opravila se preveč prepletajo med vsemi zaposlenimi. Potrebna je jasnejša definicija dolžnosti in odgovornosti posameznikov v informatiki. Služba za informatiko bi že v tem trenutku rabila kadrovske okrepitve oddelka. Predlog sestave službe za informatiko je prikazan na sliki 23.

Predlog za takojšnje izboljšanje organiziranosti službe za informatiko je sledeč:

1. nova zaposlitev enega informatika,
2. jasna opredelitev dolžnosti in odgovornosti zaposlenih v službi za informatiko,
3. šolanje zaposlenih za področja, za katera odgovarjajo.

Slika 23: Predlog organiziranosti službe za informatiko

VODJA SLUŽBE ZA INFORMATIKO
Informatik za računalniško mrežo, strojno opremo in operacijske sisteme
Informatik za izvajalni operacijski sistem in direktorski informacijski sistem
Informatik za elektronsko poslovanje

Strategija organiziranosti službe za informatiko:

- osnovna usmeritev informatike je »outsourcing« za specialna področja informatike – usmerjanje na področja z največ znanji in izkušnjami,
- število zaposlenih informatikov je potrebno stalno prilagajati potrebam upravljanja informacijskega sistema – učinki informacijskih sistemov so lahko neprimerno višji kot je strošek dodatnega informatika, ki te učinke pomaga ustvariti,
- skrbeti je potrebno za kontinuirano izobraževanje informatikov,

- vloga informatikov je stalno informiranje in osveščanje vodstva podjetja o pomembnosti ter priložnostih informatike,
- vloga informatikov je tudi v usposabljanju drugih zaposlenih za informacijska znanja.

5.2 Razvojne usmeritve informatike

Temeljna usmeritev informatike:

Glede na temeljno usmeritev pri razvoju informatike bi podjetja lahko uvrstili v tri kategorije:

1. Pionirji (pioneers) - značilno zanje je, da uvajajo nove tehnologije, srečujejo se z raziskovalnimi in razvojnimi problemi, če so projekti uspešni, dosežejo velike prednosti, riziko projektov je visok.
2. Drugi val (second wave) – zanje so značilne uravnotežene investicije, izognejo se raziskovalno-razvojnemu problemom, dosegajo konkurenčne prednosti, riziko je obvladljivo.
3. Zamudniki (late movers) – pozno se vključijo, zato imajo visoke stroške za doseganje konkurence, zastarelo tehnologijo, nimajo konkurenčne prednosti, velik riziko, ker pionirji že uvajajo novo tehnologijo.

Glede na višino vlaganj v informatiko in glede na razpoložljive kadrovske resurse je logična umestitev v skupino »**drugi val**«. To zahteva od vodje službe za informatiko in tudi od ostalega vodstva podjetja stalno spremljanje dogajanj na področju informatike v skladu s potrebami podjetja ter pravočasno uvajanje novih tehnologij.

Informacijski sistemi in aplikacije

V procesu strateškega načrtovanja razvoja informacijskega sistema so bile zaznane številne informacijske potrebe. V poglavjih 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.3, 4.3.2.2 in 4.4 so našteje podrobne potrebne dopolnitve aplikacije ali sistemi. V nadaljevanju nakazane rešitve prikazujem prej podrobno našteje potrebe, združene v sorodna področja. Pri vsaki točki predlagam prioriteto v razvoju. Prioritete so določene glede na že obstoječi sistem, na medsebojni vpliv sistemov, na razpoložljive kadrovske resurse v podjetju, na poslovno strategijo podjetja in predvidevanja glede višine vlaganj v sistem. Prioritete so postavljene tudi na osnovi analize s Porterjevim modelom, ki je izpostavil sisteme, ki lahko vplivajo na konkurenčno prednost podjetja:

1. Izvajalni sistem ERP:

- Glavno vprašanje, ki ga je potrebno razrešiti, je, ali nam obstoječi sistem dolgoročno ustreza. Raziskati je potrebno druge ERP sisteme. Upoštevati moramo predvsem integracijo skladiščnega poslovanja, ki se vključuje v vse temeljne aktivnosti notranje verige dodane vrednosti (**PRIORITETA 2**).
- Potrebne so kontinuirane izboljšave sistema ERP v delih, ki prinašajo takojšnje učinke - dopolnitve, povezave z drugimi sistemi na izvajalnem nivoju (**PRIORITETA 1**).

2. Sistem za registracijo časa: potrebna je čimprejšnja zamenjava sistema in integracija z drugimi sistemi – maloprodaja, malice (**PRIORITETA 1**).
3. Razvoj poslovnega portala: pričeti s celovitim razvojem elektronskega poslovanja v internetu in kontinuiranim razvojem vsebine - pripraviti ustrezen načrt postopnega razvoja (**PRIORITETA 1**). Razvoj vsebin portala, ki so navedene v nadaljevanju, se bo izvajal po načrtu razvoja:
 - Razvoj intraneta (B2E) – upravljanje znanja, podpora skupinskemu delu, HRM, CRM...
 - Razvoj ekstraneta – orientacija na sistem za prodajne predstavnike.
 - Prenova in razvoj interneta - spletne strani prilagojene strategiji visoko zaznavne vrednosti, nagovarjanje ciljnih skupin potrošnikov, pridobivanje informacij.
4. Direktorski informacijski sistem:
 - Povečanje učinkovitosti uporabe obstoječih modulov – pregled podatkov DISa v poslovnem portalu – intranet (**PRIORITETA 1**).
 - Razvoj modulov Nabava in Zaloge – sistema uporabljata ERP kot vir podatkov, vendar razvoj ni odvisen od dolgoročno enake osnove (lahko se prilagodi katerikoli osnovi), zato je smiselno začeti z razvojem čimprej (**PRIORITETA 2**).
 - Razvoj skladišča podatkov (**PRIORITETA 4**).
5. Skladiščno poslovanje, sistem za distribucijo in logistiko:

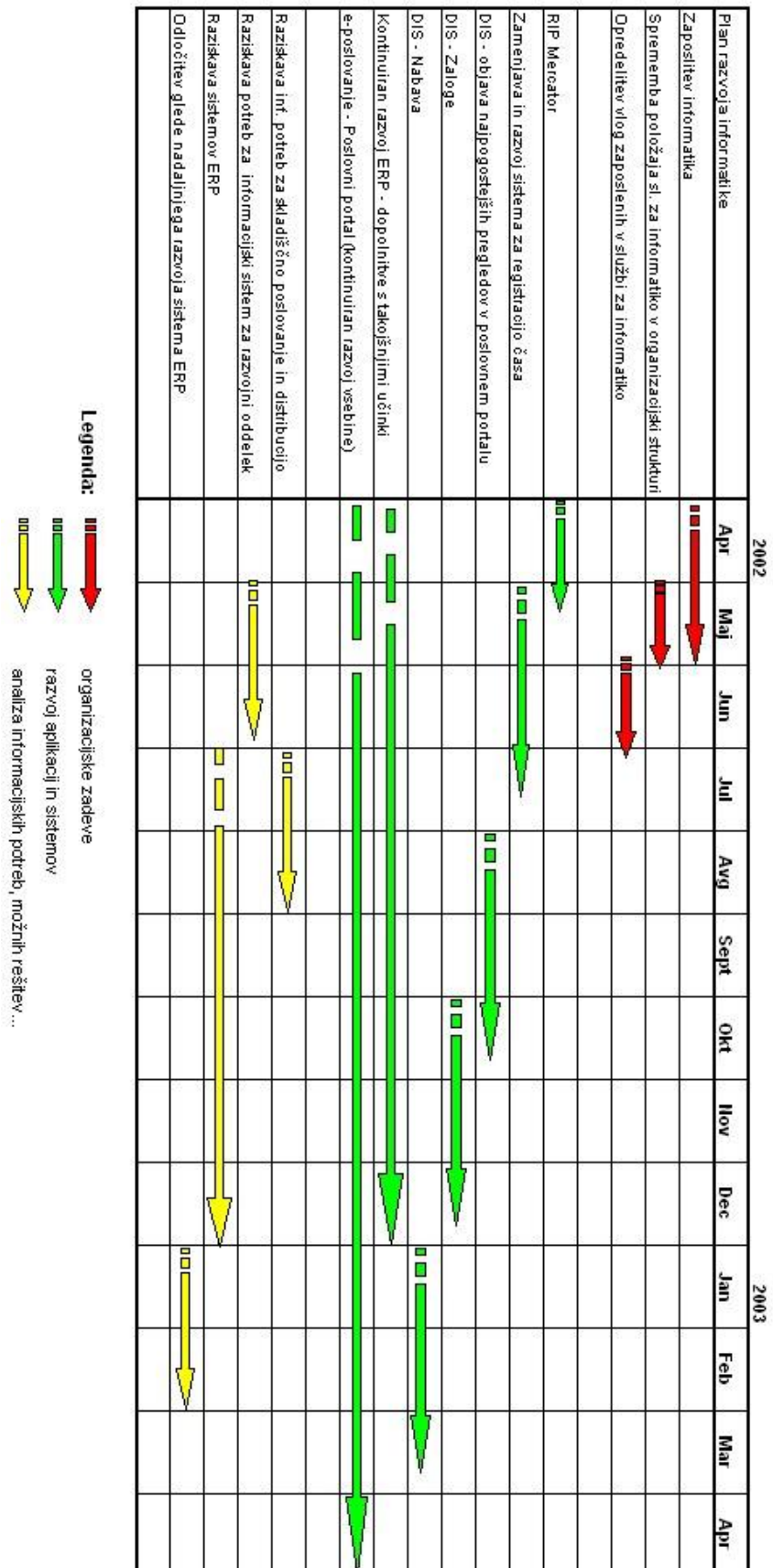
V podjetju je potrebno pridobiti konkretne informacije glede potreb. Razvoj sistemov in uvajanje je smiselno začeti po dolgoročni odločitvi glede ERP sistema (**PRIORITETA 3**).
6. Informacijski sistem za razvojni oddelek - v podjetju je potrebno pridobiti konkretne informacije glede potreb (**PRIORITETA 2**).

Razvoj sistema in uvajanje je smiselno začeti po dolgoročni odločitvi glede ERP sistema. V prehodnem obdobju je potrebno preučiti možnost povečanja učinkovitosti sedanjega R&R sistema.
7. RIP – čimprejšnji zaključek uvajanja projekta z Mercatorejm in začetek uvajanja poslovanja z drugimi partnerji, ki sodelujejo v istem projektu (EngroTuš, Spar) (**PRIORITETA 1**).

Razvoj informacijskih sistemov je potrebno izvajati čimbolj usklajeno. V primeru ugotovitve, da je smiselna zamenjava ERP sistema, se pričakuje zastoj razvoja na ostalih področjih. V takem primeru je potrebno dodatno zaposlovanje, da bo zastoj čim krajši.

V nadaljevanju je prikazan terminski predlog razvoja informacijskega sistema. Razvoj je predviden za eno leto. V tem obdobju bo jasna prelomna odločitev glede ERP sistema, ki bo po mojem mnenju bistveno vplivala na nadaljnji razvoj informatike v podjetju.

Slika 24: Predlog terminskega plana razvoja informatike



6 Sklep

Ključni cilj zasnove informatike je uspešnost celotne organizacije. S procesom strateškega načrtovanja informatike sem želel doseči naslednje cilje:

- opozoriti na trende v poslovni informatiki in prikazati priložnosti na tem področju,
- pridobiti kakovostne podatke o obstoječem stanju informatike in informacijske tehnologije v podjetju,
- pokazati na organizacijske probleme podjetja, povezane z informatiko, in na probleme pri uvajanju informacijske tehnologije ter predlagati nove organizacijske oblike,
- ugotoviti potrebe po nadaljnji informatizaciji podjetja,
- v skladu s poslovno strategijo podjetja predlagati usmeritve razvoja informatike, predlagati prioritete projekte in okvirni terminski plan.

Za doseg prvega cilja sem opisal pojav informacijske družbe, stanje Slovenije na poti v informacijsko družbo in vlogo podjetij pri teh procesih. Opisane so značilnosti nove ekonomije in elektronskega poslovanja. Opisana so tudi aktualna dogajanja v Sloveniji na področju elektronskega poslovanja med podjetji.

Ostale cilje sem poskušal doseči v drugem delu naloge z uporabo metode strateškega načrtovanja informatike za doseganje konkurenčne prednosti. Na osnovi izkušenj pri delu na področju informatike in s primerjavo s stanjem poslovne informatike v slovenskih podjetjih sem opisal splošne značilnosti informatike v podjetju. Informatika nima ustreznega mesta v podjetju, kar neposredno kaže na vlogo informatike v podjetju in podporo vodstva. V informatiko se v primerjavi z zahodnimi podjetji vlaga premalo, da bi lahko upravičeno od nje pričakovali velike učinke. Ob tem je problem tudi razpoložljivost ustreznih kadrov v službi za informatiko. V zaključnem poglavju sem predlagal nov položaj službe za informatiko v organizacijski shemi, ki je neposredno ob upravi, predlagano pa je tudi zaposlovanje na področju informatike v skladu s potrebami upravljanja in razvoja informacijskega sistema.

Potrebe po nadaljnji informatizaciji podjetja so se pokazale v delu analize podjetja in poslovnega okolja. Narejeni sta bili SWOT analiza in analiza na osnovi Porterjevega modela. Na osnovi kreativnega pristopa so bile z metodo viharjenja možganov predlagane informacijske rešitve, primerne za odpravo slabosti podjetja, zmanjšanje nevarnosti, izkoriščanje priložnosti in zagotovitev ključnih dejavnikov uspeha

V zadnjem poglavju so bile v skladu s poslovno strategijo podjetja predlagane usmeritve razvoja informatike, predlagani so bili prioritetni projekti in okvirni terminski plan za obdobje enega leta. Menim, da je čas enega leta v tako dinamičnem poslovnem okolju primeren za

planiranje informatike ob upoštevanju splošnih strateških usmeritev. Plan se mora v prihodnosti usklajevati z ostalimi poslovnimi plani.

Trenutni informacijski sistem v podjetju je po mojem mnenju dober. V procesu strateškega načrtovanja informatike se je pokazala vrsta priložnosti, kjer se da trenutni informacijski sistem izboljšati in ga dopolniti. Rezultat strateškega načrtovanja informatike je zasnova strateškega načrta, ki predlaga spremembe in razvojne usmeritve. To delo predstavlja začetek strateškega načrtovanja informatike v podjetju Žito Gorenjka d.d. in je osnova za strateško načrtovanje informatike v prihodnosti. To mora postati del poslovnega strateškega načrtovanja, če želi podjetje še naprej uspešno poslovati v vedno bolj dinamičnem in konkurenčnem poslovnem okolju.

Literatura

- [1] Cavaye A.L.M., Cragg P.B.: Strategic Information System research: A review and research framework. *Journal of Strategic Information Systems*, New York, 2(1993), 2, str. 125-137.
- [2] Clarke S.: *Information Systems Strategic Management*. London: Routledge, 2001. 199str.
- [3] Colnar M.: Strateško planiranje razvoja ali prenove informacijskih sistemov v državnih organih Republike Slovenije. *Uporabna informatika*, Ljubljana, 8(2000), 1, str. 42-46.
- [4] Čuk J.: Izboljšanje konkurenčnosti z elektronskim poslovanjem: izkušnje in priporočila. *Organizacija*, Kranj, 33(2000), 3, str.156-157.
- [5] Cvjetović S.: Pot Slovenije v informacijsko družbo. *Sistem – Elektronsko poslovanje*, Ljubljana, november/december 1999, str. 8-9.
- [6] Earl M. J.: *Management Strategies for Information Technology*. New Jersey: Prentice Hall, 1989. 218 str.
- [7] Fidler C., Rogerson S.: *Strategic Management Support Systems*. London: Pitman Publishing, 1996. 334 str.
- [8] Gantar P.: Ministrstvo za informacijsko družbo – vodič na poti v e-Slovenijo. *Organizacija*, Kranj, 34(2001), 3, str. 120-122.
- [9] Gradišar M., Resinovič G.: *Informatika v poslovnem okolju*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001. 508 str.
- [10] Groznik A., Jaklič J., Indihar Štemberger M., Kovačič A.: Strateško načrtovanje poslovne informatike v slovenskih organizacijah – mit ali resničnost. *Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike 2001*, Portorož: Slovensko društvo Informatika, 2001a, str. 223-231.
- [11] Groznik A., Kovačič A.: Skladnost poslovnega strateškega načrta s strateškim načrtom informatike. *Uporabna informatika*, Ljubljana, 9(2001b), 1, str. 12-15.
- [12] Groznik A.: *Strateško načrtovanje razvoja informatike*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2001c. 175 str.
- [13] Hrvatin R.: Poslovni portal - vaša nova pisalna miza. *Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike 2000*, Portorož: Slovensko društvo Informatika, 2000, str. 231-239.
- [14] Jerman-Blažič B. s soavtorji: *Elektronsko poslovanje na internetu*. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 2001. 206 str.
- [15] Kovačič A., Groznik A., Indihar Štemberger M., Jaklič J.: Strateško načrtovanje poslovne informatike v slovenskih organizacijah. *Uporabna informatika*, Ljubljana, 8(2000), 3, str. 129-136.
- [16] Kovačič A., Indihar Štemberger M., Jaklič J., Groznik A.: Ali IT zagotavlja konkurenčno prednost. *Sistem*, Ljubljana, April 2001, str. 10-11.
- [17] Kovačič A., Vintar M.: *Načrtovanje in gradnja informacijskih sistemov*. Ljubljana: DZS, 1993. 316 str.

- [18] Kovačič A.: Informatizacija poslovanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998. 214 str.
- [19] Kovačič A.: Izbira najboljšega ali pravega izvajalca. Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike 99', Portorož: Slovensko društvo Informatika, 1999, str. 852-856.
- [20] Kucharik T.: E-temelji poslovanja. Sistem, Ljubljana, Maj/Junij 2000, str 12-13.
- [21] Kuščar S.: Drugo dejanje: drama o neuspehu. Sistem - Elektronsko poslovanje, Ljubljana, november/december 1999, str. 5.
- [22] Lederer A. L., Sethi V.: The Implementation of Strategic Information Systems Planning Methodologies. MIS Quarterly, Minneapolis, 12(1988), 3, str. 445-461.
- [23] Lloyd P., Boyle P.: Web Weaving intranets, extranets and strategic alliances. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1998, str. 176-177.
- [24] Podjed S.: Nova Ekonomija. Sistem, Ljubljana, Maj/Junij 2000, str 24-27.
- [25] Podlogar M., Hribar U., Gričar J.: Izraba informacijske tehnologije za elektronsko poslovanje: ugotovitve direktorjev informatike. Organizacija, Kranj, 34(2001), 3, str. 173-180.
- [26] Porter M.E.: The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990. 855 str.
- [27] Pucihar A., Gričar J.: Izraba informacijske tehnologije za elektronsko poslovanje: ugotovitve direktorjev informatike. Organizacija, Kranj, 33(2000), 3, str. 207-212.
- [28] Reponen T.: Strategic Information Systems – A Conceptual Analysis. Journal of Strategic Information Systems, New York, 2 (1993), 2, str. 100-104.
- [29] Rosser B.: Making IT investment cost effective. Forbes, New York, 1(1998), 1, str. 50-54.
- [30] Rozman R., Kovač J., Koletnik F.: Management. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1993. 312 str.
- [31] Schlamberger N.: Strategija informatike v Republiki Sloveniji. Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike 99', Portorož: Slovensko društvo Informatika, 1999, str. 846-848.
- [32] Slovensko društvo INFORMATIKA: Slovenija kot informacijska družba - Modra knjiga. Uporabna informatika, Ljubljana, 8(2000), posebna številka, 36 str.
- [33] Sraka R.: Razvoj IT v slovenskih podjetjih. Sistem, Ljubljana, September 2001, str. 14.
- [34] Stemberger M.: Vrednost informacijskih tehnologij v poslovnem svetu. Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike 2001, Portorož: Slovensko društvo Informatika, 2001, str. 195-203.
- [35] Tomažič R., Novaković S.: Strateško planiranje razvoja informacijskih sistemov kot orodje za racionalizacijo poslovanja. Dnevi slovenske informatike 2000, Portorož: Slovensko društvo Informatika, 2000, str. 162-169.
- [36] Toplišek J.: Elektronsko poslovanje. Ljubljana: Atlantis, 1998. 336 str.
- [37] Treven S.: Dodajanje vrednosti z informacijskimi sistemi. Zbornik posvetovanja Dnevi slovenske informatike 1997, Portorož: Slovensko društvo Informatika, 1997, str. 127-133

- [38] Turban E.: Information technology for management: making connections for strategic advantage. New York: J. Wiley, 1999. 791 str.
- [39] Ward J.: Principles of Information System Management. London: Routledge, 1995. 267 str.
- [40] Zupančič B., Sedej M.: Elektronsko poslovanje v oskrbovalnih verigah. Organizacija, Kranj, 33(2000), 3, str. 194-199.

Viri

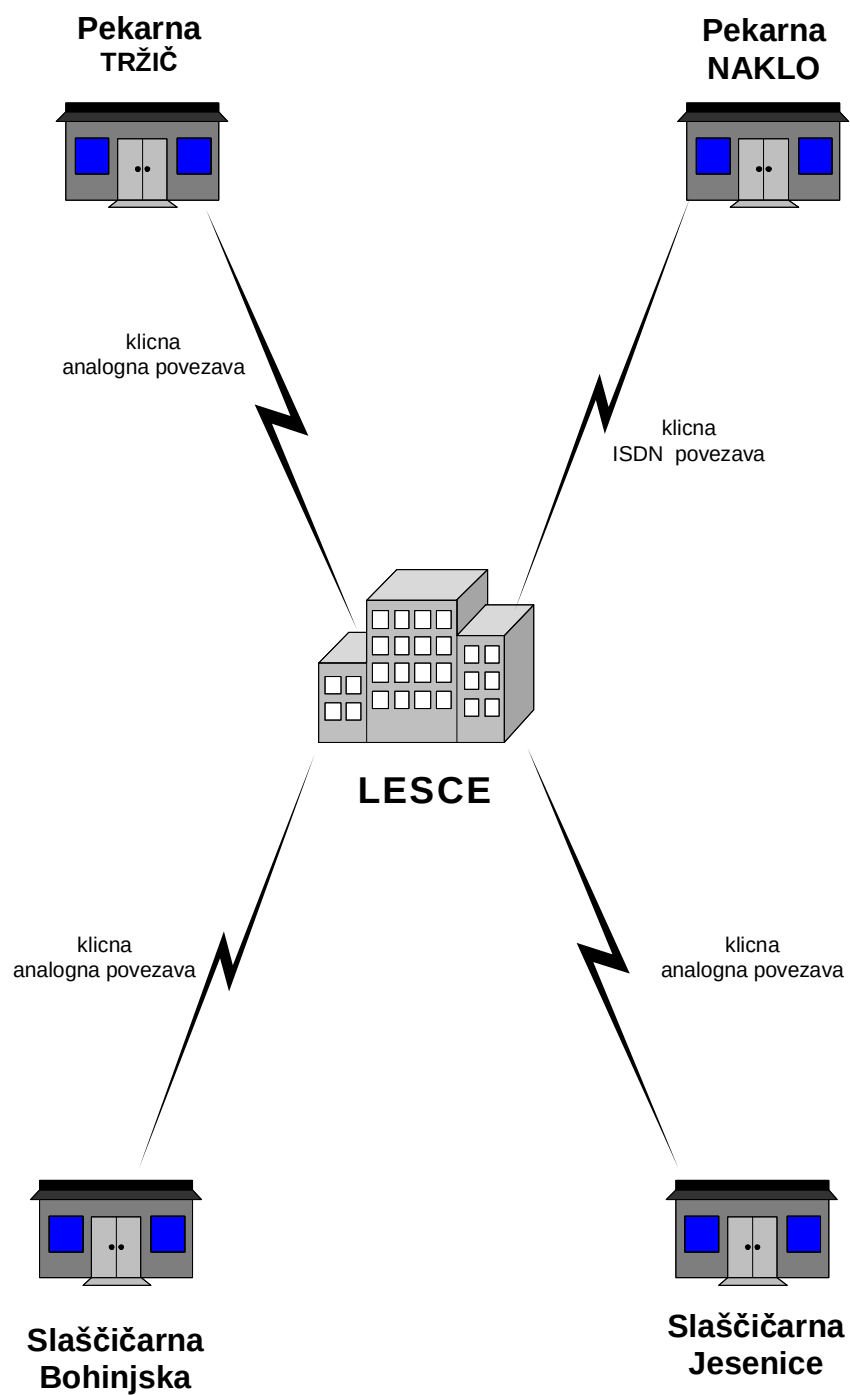
- [1] Bangemann M. et. al.: Europe and the Global Information Society – Recommendations to the European Council. Bruxelles: European Commission, 1994, 30 str.
- [2] Bogožalec D.: Enotni spletni portal podjetja Žito Gorenjka d.d.. Načrt projekta, 2002.
- [3] Bulc V. : Vpliv e-tehnologij na razvoj slovenskih podjetij. Predstavitev na dogodku : Elektronsko poslovanje, priložnosti in izzivi, Ljubljana, GZS, 24.10.2001.
- [4] eEurope: An Information Society for All. Brussels: European Commission, 1999, 23 str.
- [5] Evropska okrogla miza o informacijski tehnologiji: Elektronsko poslovanje malih in srednje velikih podjetij - Bela knjiga. Uporabna informatika, Ljubljana, (1997) Posebna številka, 47 str.
- [6] Global Information Networks. Bonn: European Commission, 1997, 11str.
- [7] Green Paper on the Convergence of the Telecommunications, Media and Information Technology Sectors, and the Implications for regulation. Brussels: European Commission, 1997, 38 str.
- [8] GZS - Projekt e-poslovanje. <http://www.gzs.si>, dne 14.1.2002.
- [9] Interna gradiva podjetja Žito Gorenjka d.d..
- [10] Kovač D.: Redesigning of company Žito Gorenjka,d.d., according to market changes in Slovenia. Bled: IEDC – Bled School of Management, 2001, 73 str.
- [11] Kucharik T., META Group: »e-Enterprise«. Predstavitev na dogodku : Elektronsko poslovanje, priložnost in izziv, Ljubljana, GZS, 24.10.2001.
- [12] Lesjak D.: Informacijski vidik managementa. Program predmeta, štud. leto 2000/2001. <http://rcum.uni-mb.si/~epfinvima/>, dne 14.11.2001.
- [13] Sistem: Tudi vodje IT se morajo učiti. Sistem, Ljubljana, September 2001, str. 4.
- [14] Strategija e-poslovanja v javni upravi RS za obdobje od leta 2001 do leta 2004. http://www.gov.si/mid/Dokumenti/Slo/PAID/Strategija_e_poslovanja_slo.pdf , 3.12 2001.
- [15] Zakon o gospodarskih družbah (ZGD), http://www.dz-rs.si/si/aktualno/spremljanje_zakonodaje/sprejeti_zakoni/sprejeti_zakoni.html , dne 15.12.2001.
- [16] Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o gospodarskih družbah (ZGD-F), http://www.dz-rs.si/si/aktualno/spremljanje_zakonodaje/sprejeti_zakoni/sprejeti_zakoni.html , dne 15.12.2001.

Slovarček slovenskih prevodov tujih izrazov

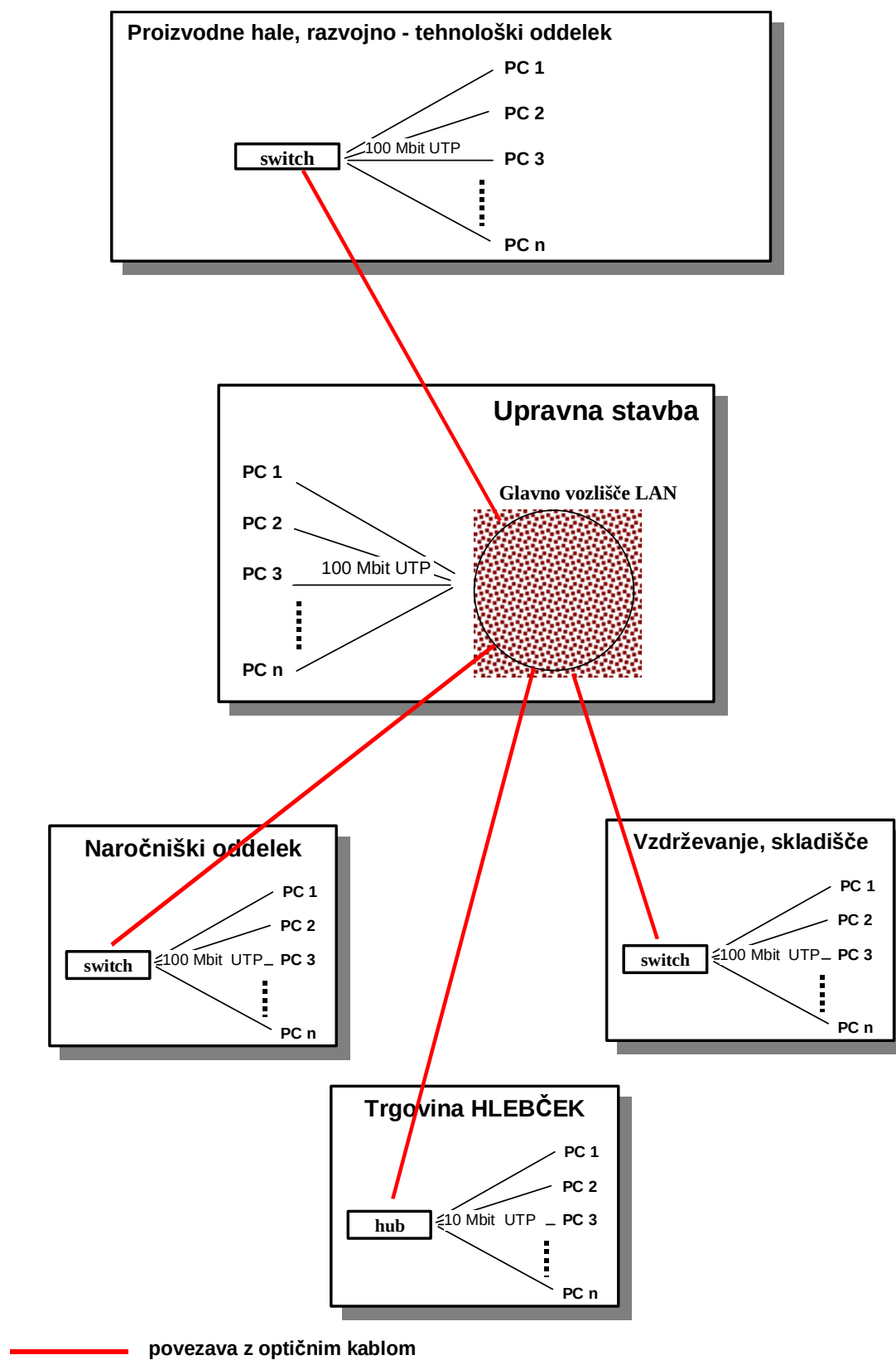
okrajšava	angleški izraz	slovenski izraz
B2B	Business to Business	podjetje - podjetje
B2C	Business to Consumer	podjetje - potrošniki
B2E	Business to Employee	podjetje - zaposleni
CRM	Customer Relationship Management	upravljanje odnosov s kupci
	Data Mart	podatkovno tržišče
	Data Warehouse	skladišče podatkov
	e-commerce	elektronsko poslovanje
	e-business	elektronsko poslovanje
EDI	Electronic Data Interchange	računalniška izmenjava podatkov - RIP
ERP	Enterprise Information System	poslovni informacijski sistem
	Firewall	požarni zid, zaščitni zid
	high perceived value	visoko zaznavna vrednost
HRM	Human Resource Management	upravljanje človeških virov
	Internet backbone	hrbtenica interneta
KM	Knowledge Management	upravljanje znanja
	Knowledge workers	delavci z znanjem
	outsourcing	zunanje upravljanje
SCM	Supply Chain Management	upravljanje verige dodane vrednosti

PRILOGE

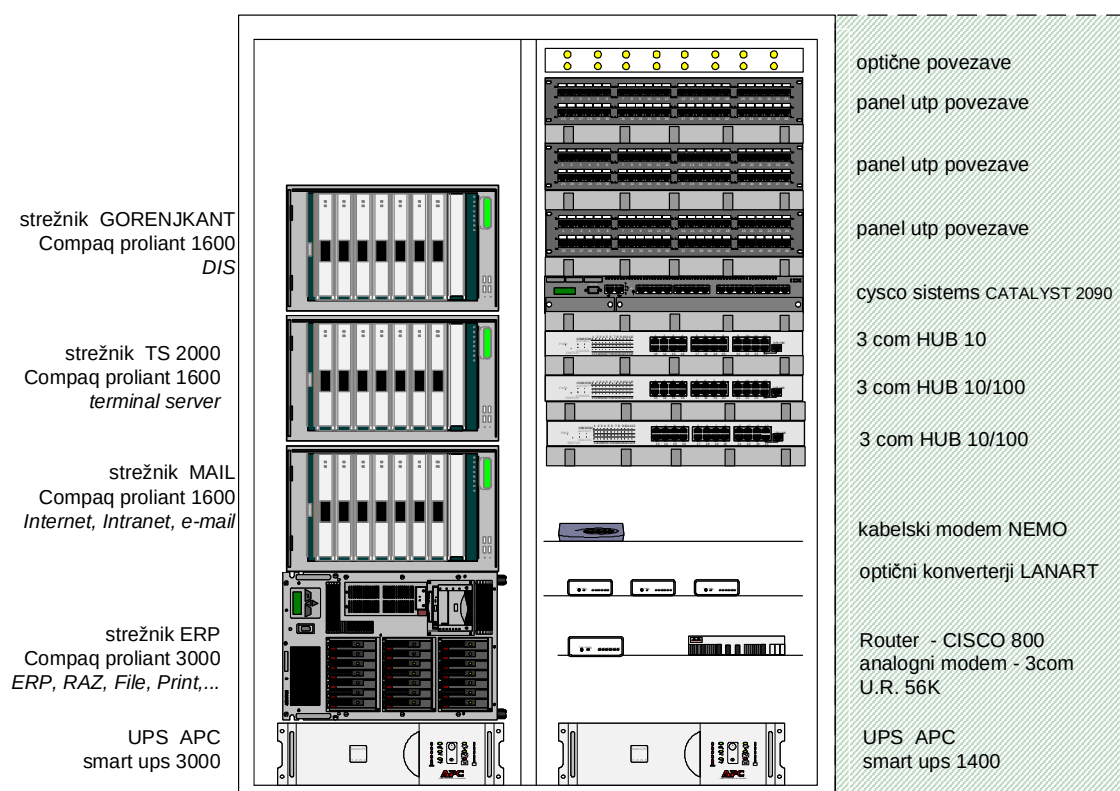
PRILOGA 1: Shema povezav z oddaljenimi lokacijami



PRILOGA 2: Shema lokalne računalniške mreže v Lescah – povezave med stavbami



PRILOGA 3: Shema glavnega vozlišča računalniške mreže (V Lescah)



PRILOGA 4: Povezave med različnimi podsistemi v informacijskem sistemu podjetja

IZVAJALNI INFORMACIJSKI SISTEM

Oznaka povezave	Izvorni sistem	Ciljni sistem	Vsebina prenosa	Način prenosa-vnesnik	Pogostost prenosa	Prenos opravlja
1	ERP - BK	RAZ	Naročila kupcev	ASCII datoteka	1 x dnevno	Naročniški oddelk
2	ERP - BK	AMB	Podatki o artiklih, kupcih, prodajnih pogojih, zaloge izdelkov.	ASCII datoteke	Za vsak prenosni terminal 1 x dnevno	Skladišče gotovih izdelkov
3	AMB	ERP - BK	Dobavnice, preostale zaloge	ASCII datoteke	Za vsak prenosni terminal 1 x dnevno	Skladišče gotovih izdelkov
4	OD	ERP - GK	Temeljnica plač	ASCII datoteka	1 x mesečno	Služba za informatiko
5	ERP - BK	MPR	dobavnice	DBF datoteke	V večkrat dnevno	Skladišče gotovih izdelkov Naročniški oddelk
6	MPR	ERP - GK	Prevezni listi	DBF datoteka	1 x mesečno	Maloprodajni referent
7	TR	OD	Prisotnost	neposreden	V večkrat dnevno	Referent za OD

DIREKTORSKI INFORMACIJSKI SISTEM

Oznaka povezave	Izvorni sistem	Ciljni sistem	Vsebina prenosa	Način prenosa	Pogostost prenosa	Prenos opravlja
8	ERP - FA	DIS - Mesečna prodaja	Podatki iz faktur	DBF datoteke	Po vsakem knjiženju dobavnice (približno 2x tedensko)	Služba za informatiko, avtomatizem
9	ERP-PZ	DIS - Mesečna prodaja	Kalkulacije izdelkov	DBF datoteke	Po vsakem knjiženju dobavnice (približno 2x tedensko)	Služba za informatiko, avtomatizem
10	ERP - BK	DIS - Dnevna prodaja	Podatki iz dobavnice	DBF datoteke	1 x dnevno	Služba za informatiko, avtomatizem
11	ERP - SAK, ERP - SAD	DIS - D-FK	Plačila, terjatve, ...	DBF datoteke	1 x Dnevno	Služba za informatiko, avtomatizem
12	ERP - GK	DIS - D-BK	Bilance	DBF datoteke	Po pripravljeni bilanci	Služba za informatiko, avtomatizem
13	ERP - PZ	DIS - D-PN	Kalkulacije izdelkov	DBF datoteka	Ob procesu letnega planiranja (nekajkrat letno – po potrebi)	Služba za informatiko