UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

PRENOVA INFORMACIJSKE REŠITVE ZA POTREBE IZBRANEGA PODJETJA

Ljubljana, avgust 2010 **MARKO PEČLIN**

IZJAVA

Študent Marko Pečlin izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Mira Gradišarja, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne_____ Podpis: _____

KAZALO

UVOD 1
1 PREDSTAVITEV PODJETJA 2
2 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA 3
2.1 Analiza poslovanja podjetja 3
2.1.1 Nabava 3
2.1.2 Prodaja 4
2.1.3 Poprodajne aktivnosti 5
2.2 Trenutna programska oprema 6
2.2.1 Vodenje zalog 6
2.2.2 Prodaja 6
2.2.3 Baza podatkov strank in dobaviteljev 7
2.3 Pomanjkljivosti obstoječega stanja 8
2.3.1 Proces naročanja 9
2.3.2 Evidenca kupcev 10
2.3.3 Proces servisiranja 10
2.3.4 Proces računovodstva 10
2.3.5 Usmerjen marketing 11
3 MOŽNE REŠITVE 12
3.1 Celovite programske rešitve 12
3.2 Nadgradnja trenutne rešitve 15
3.3 Razvoj lastne rešitve 16
4 IZBIRA REŠITVE 17
4.1 Splošne zahteve 18
4.2 Funkcijske zahteve 18
4.3 Tehnične zahteve 19
4.4 Skupna ocena 20
SKLEP 22
LITERATURA IN VIRI 24

UVOD

Na današnjem visoko konkurenčnem trgu mora podjetje, ki želi uspeti, izrabiti vsako priložnost, ki bi mu prinesla prednost v boju za kupce. Dober informacijski sistem (v nadaljevanju IS) lahko podjetje popelje bliže njegovim strankam in s tem korak pred konkurenco. Informatizacija podjetja pa ni enkratno dejanje, temveč stalen proces, ki zahteva dnevno sledenje toku in trendom informacijske tehnologije (v nadaljevanju IT), sposobnost analize obstoječih stanj, interdisciplinarnost, odlično poznavanje poslovnih funkcij podjetja, poznavanje zakonitosti elektronskega poslovanja ter druga znanja, ki danes postajajo v podjetju nepogrešljiva.

Namen te diplomske naloge je na primeru izbranega podjetja preučiti pomanjkljivosti IS, ki je trenutno vzpostavljen, ter ga prenoviti tako, da bo zadovoljil čim več poslovnih potreb. Pojavijo se vprašanja, koliko naj podjetje vloži v prenovo, katere poti prenove naj ubere, katere sektorje v podjetju se splača informatizirati, na katera vprašanja mora podjetje odgovoriti že na začetku prenove. V tej nalogi odgovarjam prav na ta vprašanja in na koncu poskušam predlagati rešitev, ki bo kar najbolje zadovoljila poslovne potrebe izbranega podjetja.

Moj cilj je izbrati način prenove IS, ki bi se za določeno ceno kar najbolj prilegal podjetju. Možne rešitve, ki se ponujajo podjetju, so: razvoj lastne rešitve, nakup celovitega programskega paketa in nadgradnja trenutne programske opreme. Vsaka od njih ima svoje prednosti in slabosti, od podjetja pa je odvisno, kateri način mu bo najbolj ustrezal.

V prvem delu diplomske naloge se bolj posvetim pojasnjevanju ozadja primera in poskušam prikazati trenutno stanje, ki je vzpostavljeno v podjetju. Tako začenjam z opisom družbe in analizo obstoječega stanja, ki pojasnjuje, kako trenutno poteka poslovanje. V tem delu prav tako predstavim trenutno informacijsko rešitev in opišem področja, ki so že informatizirana. Povem, kako IS pomaga zaposlenim pri poslovanju in katere funkcije jim omogoča.

Po analizi poslovanja in pogovoru z zaposlenimi poskušam najti tiste procese, ki bi podjetju z informatizacijo prinesli konkurenčne prednosti. Te procese opišem in povem, kako bi jih zaposleni laže in hitreje opravljali s pomočjo IT.

V tretjem delu opišem tri možne rešitve, ki se podjetju ponujajo pri prenovi. Predstavim jih le teoretično, v naslednjem poglavju pa jih tudi dejansko apliciram na izbrano podjetje. Naštejem prednosti, ki jih prinaša vsaka od rešitev, ter tudi njene slabosti.

V zadnjem poglavju izberem rešitev, ki bi se najbolje prilegala poslovanju, in v tabelah predstavim prednosti in slabosti vsake izmed treh možnosti. Z vidika zahtev podjetja ocenim splošne, tehnične in funkcijske lastnosti, ki jih ponuja vsaka od rešitev. Odvisno od tega, koliko

je posamezna lastnost pomembna za podjetje, jih ovrednotim in primerjam s časom vpeljave, pričakovano koristnostjo in ceno. Tista rešitev, ki bo ocenjena najbolje, bo tista, ki je najbolj primerna za izbrano podjetje.

Iskanje primerne prenove IS lahko najbolje opišemo z iskanjem optimalnega razmerja med ceno in funkcionalnostjo nove programske opreme. Predvsem je potrebno poudariti, da je izbrano podjetje majhno in so zato zahteve nekoliko drugačne od zahtev večjih podjetij. Poskušam predstaviti jasno sliko potrebe po informacijski podpori in priložnosti, ki bi jih lahko v prihodnosti izkoristili s pomočjo nove programske opreme.

1 PREDSTAVITEV PODJETJA

Izbrano podjetje je bilo ustanovljeno leta 2002 z namenom, da ob prevzemu generalnega zastopstva za avstrijskega proizvajalca varilne opreme Fronius razširi ponudbo asortimenta te opreme v Sloveniji. Po nekaj letih poslovanja je podjetje razširilo svojo ponudbo izdelkov tudi na produkte podjetij Weldas, Hypertherm in Alunox. Glavni vir prihodkov še danes predstavlja prodaja Froniusovih aparatov, podjetje pa hkrati pospešuje tudi komercialno-tehnično dejavnost s poudarkom na izobraževanju uporabnikov in zagotovitvi pogojev za optimalno izvajanje poprodajnih aktivnosti.

Gospodarska družba je ustanovljena kot d. o. o., osnovni kapital pa je bil vplačan s strani dveh oseb. Na začetku sta direktorja podjetje vodila sama, nato pa sčasoma zaposlila še tri osebe.

Glavna dejavnost je trgovina na debelo z varilnimi stroji ter drugo varilno opremo. Poleg tega ponujajo tudi storitve servisa in izposoje varilnih aparatov ter izobraževanje svojih strank. Tržni delež podjetja se je od začetka poslovanja hitro povečeval, s čimer se je pojavila tudi potreba po informatizaciji poslovanja. Podjetje je tako leta 2007 kupilo že izdelano programsko rešitev Vasco, ki jo uporablja še danes. Več o tej informacijski rešitvi povem v nadaljevanju.

Podjetje se po 55. členu ZGD-1 uvršča med slovenska mikro podjetja. Slovenska mikro družba je v zakoniku definirana z vsaj dvema izpolnjenima spodnjima meriloma:

1. povprečno število zaposlenih v zadnjem poslovnem letu ne presega 10,
2. čisti prihodki od prodaje v zadnjem poslovnem letu so manjši od 2.000.000 EUR,
3. vrednost aktive ne presega 2.000.000 EUR.

Kot je običajno v mikro podjetjih, tudi v tem podjetju nimajo dobro dokumentiranih svojih poslovnih procesov, prav tako pa le-ti niso optimizirani. Tako obstaja še veliko možnosti, kako bi podjetje povečalo dobiček in izboljšalo svoje poslovanje. Sam vidim priložnost predvsem v bolj učinkovitem IS, ki bi podjetju pomagal realizirati boljše poslovne uspehe.

2 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

2.1 Analiza poslovanja podjetja

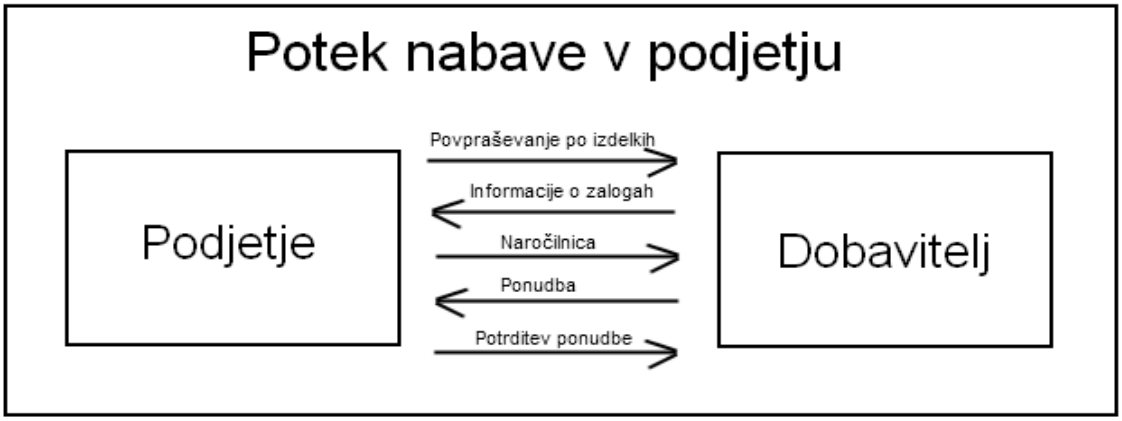
Poslovanje na tako konkurenčnem trgu, kot je trg varilnih aparatov, je vsekakor izziv. Veliko nizkocenovne varilne opreme konkurenčnih tujih in slovenskih podjetij lahko najdemo na našem trgu, vendar pa generalno zastopstvo našemu podjetju omogoča, da ponuja izdelke podjetja Fronius po znatno nižjih cenah kot drugi.

Ker izdelki našega podjetja predstavljajo višek trenutno dostopne varilne tehnologije na naših trgih, so stranke večinoma podjetja, ki potrebujejo vrhunsko opremo za doseganje vrhunskih rezultatov. Tako kar 90 % celotne prodaje predstavljajo podjetja, le 10 % prodaje pa predstavljajo fizične osebe. Večina strank je stalnih, kar omogoča podjetju, da lahko bolje spozna svoje stranke, se jim bolj posveti in predvideva njihove potrebe.

2.1.1 Nabava

Podjetje ima trenutno štiri večje dobavitelje: Fronius, Weldas, Hypertherm in Alunox. Ker programska oprema še ne omogoča povezave z dobavitelji, poteka celotna nabava preko elektronske pošte in telefona. Le največji dobavitelj Fronius, ki predstavlja kar 85 % vseh dobav, je podjetju ponudil svojo internetno aplikacijo Partner online, s katero lahko preveri stanje zalog v tovarni in dobavni čas. Aplikacija pa ne omogoča naročila izdelkov.

Slika 1: Potek nabave v izbranem podjetju



Kot vidimo na sliki 1 je trenutno naročanje prezamuden proces. Podjetje mora preko telefona ali pa v primeru Froniusovega Partner online najprej izvedeti, ali so želeni izdelki na voljo. Potem mora izpolniti naročilnico, jo poslati preko elektronske pošte in počakati na ponudbo, v kateri so zapisani dobavni čas, cena in količina. Če se podjetje z vsemi podatki strinja, jim pošlje potrdilo,

sicer pa spremeni naročilnico. Na koncu nabave podjetje najame poslovnega partnerja, ki za njega opravlja prevoze in tako dobavi izdelke v skladišče. Pomembno je, da podjetje učinkovito napove povpraševanje, sicer pride do neusklajenosti med dobavo in prodajo, kar povzroči kopičenje zalog.

2.1.2 Prodaja

Podjetje trenutno uporablja »pull« in »push« strategijo. Glavna razlika med obema strategijama je, da pri »pull« sistemu stranke naročijo izdelek, še preden je izdelan, pri »push« sistemu pa podjetje že ima zalogo izdelkov, ki jih nato prodaja strankam. Pri »push« sistemu so pomembne predvsem naslednje značilnosti (Kovačič, Groznik & Ribič, 2005, str. 20):

- velike količine končanih izdelkov na koncu proizvodnje in na poti do stranke;
- možno kopičenje zalog in potreba po odprodaji zalog po nižjih cenah;
- proizvodnja je načrtovana na podlagi načrtov prodaje.

Značilnosti »pull« sistema so naslednje (Kovačič, Groznik & Ribič, 2005, str. 20):

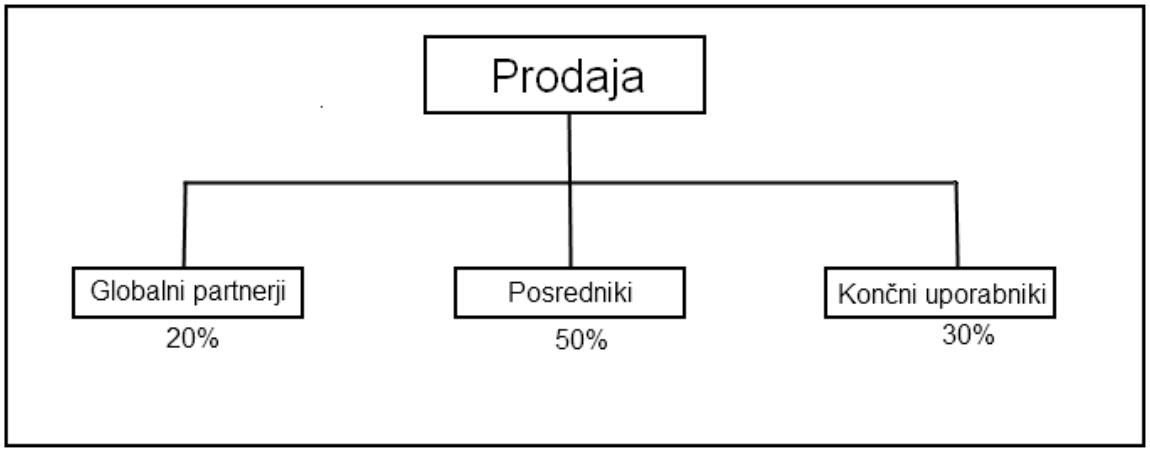
- ni zalog;
- ni popustov pri prodaji starih zalog;
- stranke plačujejo pred proizvodnjo izdelka ali ob njej;
- maksimiranje profita (ni stroškov skladiščenja, odprodaje zalog …).

Predvsem za bolj specifične izdelke podjetje uporablja »pull« strategijo, saj bi bila prodaja na zalogo predraga. Tako strankam zagotavlja dobavni čas za bolj specifične izdelke, ki predstavljajo okoli 40 % asortimenta, do deset dni. Za standardne izdelke in potrošni material pa uporablja »push« strategijo in svojim strankam omogoča takojšno dobavo.

Podjetje svoje izdelke reklamira predvsem na različnih tehničnih sejmih. Tam lahko kar najbolje zajame svoje ciljne kupce in jim predstavi zmogljivosti svojih izdelkov. Uporablja tudi druge kanale trženja, od oglaševanja v različnih poslovnih časopisih do oglaševanja preko svetovnega spleta.

Kot je razvidno iz slike 2, podjetje uporablja tri različne kanale prodaje svojih izdelkov.

Slika 2: Prikaz prodaje izbranega podjetja



Podjetje največji, kar 50 %, delež prodaje zabeleži preko svojih posrednikov. To so različna podjetja po Sloveniji, ki končnim uporabnikom prodajajo naše izdelke. 30 % delež prihodkov izhaja iz prodaje končnim uporabnikom. To so lahko fizične ali pa pravne osebe, ki bodo našo varilno opremo dejansko uporabljale. Zadnji kanal prodaje so globalni partnerji. To so partnerji naših dobaviteljev, ki imajo že zagotovljene določene pogoje nabave s pogodbo z dobavitelji, vendar morajo kupovati izdelke preko generalnih zastopnikov. Podjetje želi v prihodnosti čim bolj povečati delež prodaje končnim uporabnikom, saj le-ta prinaša največji čisti dobiček. Ravno zato je eden izmed ciljev novega IS, da se čim bolj približamo končnim uporabnikom in tako povečamo prodajo le-tem.

2.1.3 Poprodajne aktivnosti

Zelo pomemben del odnosa s strankami so poprodajne aktivnosti. Te so za podjetje zelo pomembne, saj posluje s stalnimi strankami, ki bi se lahko ob nezadostnih storitvah raje obrnile h konkurenčnim izdelkom.

Pod poprodajne aktivnosti štejemo servis varilne opreme, izobraževanje strank in posodabljanje programske opreme aparatov. Velik del opreme, ki jo podjetje prodaja, predstavlja novejša tehnologija, tako da večina končnih kupcev ni seznanjena s pravilno uporabo. Tako lahko gredo stranke skozi tečaj dejanske uporabe nakupljenih strojev. Podjetje je prav tako kupilo varilni simulator, s katerim se lahko začetniki naučijo varjenja brez nevarnosti, ki pretijo začetniku, ter nepotrebno porabljenega materiala. Velika priložnost, ki se odpira v prihodnosti je prodaja simulatorjev v različne tehnične fakultete, s čimer lahko podjetje izobražuje mlade varilce o najnovejši varilni opremi in si pridobi potencialne kupce za prihodnost.

Vsak kos prodajane tehnične opreme ima garancijo. V primeru okvare je naše podjetje edino, ki nudi uradni servis za prodane izdelke, zato je potrebno, da hrani rezervne dele za vse bolj prodajane izdelke. S hitrim in zanesljivim popravilom si povečuje zaupanje strank in njihovo zvestobo. Poleg servisa pa lahko aparate tudi programsko posodobi in tako izboljša njihovo delovanje.

2.2 Trenutna programska oprema

Podjetje uporablja programsko opremo podjetja Vasco, imenovano *fakturiranje*. Osnovni model informacijske rešitve mu omogoča informatizacijo osnovnih poslovnih funkcij. Programski paket omogoča prejem izdelkov na zalogo prek prevzemnice, vodenje zalog in razknjiženje izdelka ob prodaji. Prednosti programa so predvsem, da je preprost in ima všečen uporabniški vmesnik.

2.2.1 Vodenje zalog

Program podjetju omogoča preprosto vodenje zalog. Najprej je treba vanj vnesti celoten asortiment izdelkov, s katerimi podjetje posluje. Program vsak izdelek oštevilči z unikatno številko, ki je ključ za iskanje določenega izdelka. Nato lahko izdelke iščemo s točnim imenom ali pa z unikatno številko. Velik problem nastane, ko uporabnik še ni popolnoma vešč poslovanja podjetja in ne pozna točnih identifikacijskih številk ali pa imen izdelkov, saj mora nato iskati vsakega posebej med množico različnih izdelkov. To je le eden izmed razlogov, ki povzroči, da je proces uvajanja novih zaposlenih zelo zamuden.

Ko želimo prejete izdelke vnesti v bazo, moramo vpisati prejemnico, nato nam program sam vknjiži vse prejete izdelke pod zalogo. Ob prodaji nam ustrezno zmanjša količino izdelkov.

Program omogoča tudi letno inventuro. Ta postopek je popolnoma preprost. Program beleži stanje prodaje za eno leto, starejši podatki pa se iz njega brišejo. Tako je pametno narediti inventuro enkrat letno. Program sam sešteje, kakšno bi moralo biti točno stanje zalog, mi pa vpisujemo dejansko stanje. Na koncu program pripravi poročilo o tem, kako se dejansko stanje razlikuje od točnega.

2.2.2 Prodaja

Program pri prodaji uporablja metodo FIFO, kar pomeni, da najprej razknjiži tiste izdelke, ki so bili v bazo vneseni najprej. Ko vnesemo in shranimo dobavnico, nam sam v zalogi zmanjša tiste izdelke, ki smo jih prodali. Zalogo manjša, le dokler je stanje izdelkov več kot nič, v minus pri zalogah ne moremo iti. Ker imamo shranjene vse izdelke, je vnašanje v dobavnico dokaj

preprosto, če poznaš unikatne številke vsakega izdelka. Po izdani dobavnici pa program sam pripravi račun, ki ga preprosto natisnemo in izročimo kupcu.

Programska rešitev omogoča tudi izdelavo predračunov, pri katerem poteka vse enako kot pri računu, le da se nam zaloge ne zmanjšajo za izbrane izdelke.

2.2.3 Baza podatkov strank in dobaviteljev

Baza podatkov je zbirka medsebojno povezanih operativnih podatkov, ki so shranjeni v računalnikovem pomnilniku brez nepotrebnega podvajanja na način, ki omogoča njihovo uporabo različnim uporabnikom z različnimi potrebami glede uporabe. Podatki so shranjeni tako, da so neodvisni od programov, ki jih uporabljajo (Damij, Grad & Jaklič, 1995, str. 40).

Najsplošnejši cilj za uporabo baze podatkov v podjetju je celovit pregled nad vsemi operativnimi podatki. Omogoča tudi večnamensko uporabo podatkov, hitrejše iskanje želenih informacij, preglednost, tajnost itd. Iz vsega tega lahko razberemo, da kakovostna baza podatkov močno olajša procese in pohitri poslovanje (Grad & Jaklič, 1996, str. 6-7).

Programski paket Fakturiranje shranjuje tudi podatke o strankah in dobaviteljih. Ko podjetje dobi novo stranko, jo najprej vnese v bazo in tako ima vsako stranko shranjeno pod unikatno identifikacijsko številko. Program hrani podatke o tem, kdaj je stranka pri podjetju kupovala in za koliko denarja je tisti dan nakupila. Ne hrani pa točnih podatkov o kupljenih izdelkih.

Zaposleni lahko vnesejo kakšen rabat dobi določena stranka in pri izdelavi računa se le-ta samodejno upošteva. Ta funkcija pa se v praksi ne uporablja veliko, saj po navadi stranka dobi rabat le za določen izdelek in ne za vse izdelke, kar pa se v programu ne da prednastaviti.

Pomembna je tudi baza podatkov vseh dobaviteljev, ki podobno kot baza podatkov kupcev pomaga predvsem pri krajšanju časa vnašanja dobavnic, naročilnic in podobno. V bazi so vneseni predvsem osnovni podatki o dobaviteljih kot na primer identifikacijska številka, davčna številka, naslov podjetja, transakcijski račun ipd.

Kot vidimo, programska oprema podjetju trenutno ne omogoča nič drugega kot evidenco zalog in prodaje. Veliko področij poslovanja še vedno ostaja neinformatiziranih, kar lahko pripišemo majhnosti podjetja in njegovi nenaklonjenosti vlaganju v IT v preteklosti. Vendar pa se ne pojavlja potreba po informatizaciji vseh področij. Kadrovska služba na primer ne potrebuje računalniške podpore, saj lahko zaradi majhnega števila zaposlenih preprosto beleži prihod in odhod vsakega uslužbenca. Še vedno pa vidim kar nekaj področij, ki bi s pomočjo zmogljivejšega IS lahko veliko pridobile. Te predstavljam v naslednjem poglavju.

2.3 Pomanjkljivosti obstoječega stanja

Rezultati dosedanjih raziskav in praktičnih izkušenj pri zasnovi in izgradnji IS kažejo nedvoumno, da sta v razvojnem ciklu IS najpomembnejši prvi dve fazi (Kovačič & Vintar, 1994, str. 41):

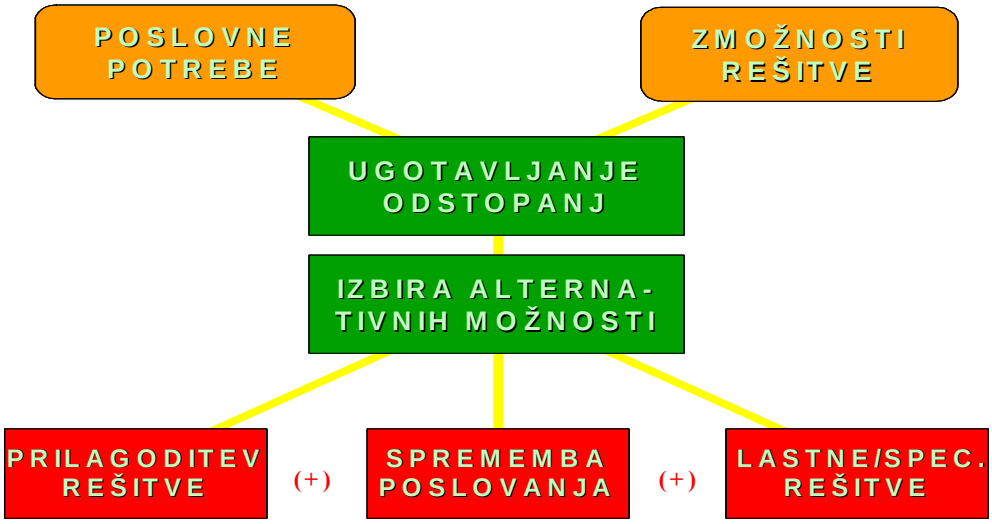
- analiza in opredelitev strateških ciljev organizacije in iz njih izpeljanih informacijskih potreb,
- opredelitev IS na logični ravni.

Največ napak se zgodi prav v teh dveh fazah, kar pa se odraža v nezadovoljivih informacijskih rešitvah. Odpravljanje teh napak je pogosto zelo drago in zamudno.

Prvi korak pri analizi informacijskih potreb je natančno preučevanje vsakodnevnega dela in definiranje delovnih aktivnosti. Na podlagi teh podatkov lahko definiramo probleme, s katerimi se srečujejo zaposleni, in v naslednjem koraku sestavimo seznam želenih funkcionalnosti prenovljenega IS, ki bodo olajšale delo prodajnega osebja in na splošno delo vseh zaposlenih (Černi, 2009, str. 248).

Po pogovoru z zaposlenimi smo našli kar nekaj področij v podjetju, ki bi potrebovala informacijsko podporo za optimizacijo delovanja. Še vedno je veliko zamudnih procesov, ki bi jih lahko močno pohitrili in optimizirali. V tem poglavju bom poskušal opisati, kaj naši programski opremi trenutno še manjka in kako bi lahko to kar najbolje dopolnili.

Slika 3: Možnosti pri prenovi IS



Vir:A. Kovačič, Zapiski pri predmetu projekti prenove in informatizacija poslovanja, 2010a.

Na sliki 3 so predstavljene tri možnosti, ki se ponujajo podjetju pri informacijski prenovi. Prva izmed njih je, da po ugotovljenih pomanjkljivostih našega IS spremenimo naše poslovanje tako, da bo le-to ustrezalo zmožnostim naše rešitve. Slednje nas prevečkrat popelje v togo poslovanje, saj morajo zaposleni opravljati delo po standardiziranih postopkih. Druga možnost, ki se nam ponuja, je, da prilagodimo rešitev našemu poslovanju. Tako lahko spremenimo trenutno rešitev le v tistih točkah, kjer se mora prilagoditi poslovanju. Tretja možnost pa je, da razvijemo lastno specifično rešitev, ki pa se bo popolnoma prilagodila našemu poslovanju.

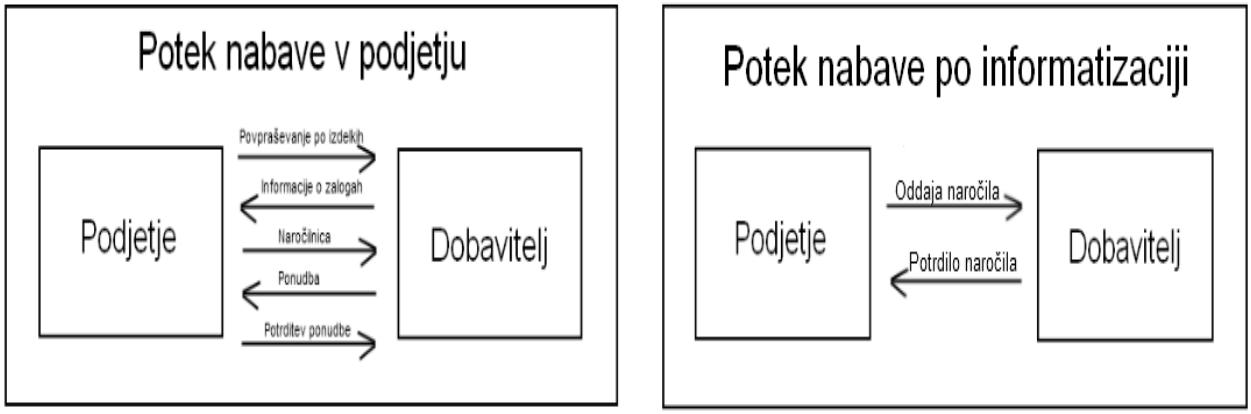
2.3.1 Proces naročanja

Že iz slike 1 pri opisu naročanja takoj vidimo, da je proces naročanja zamuden in ni optimiziran. Mislim, da nam bi naša programska oprema morala omogočati spletno naročanje pri naših dobaviteljih. Že samo informatizacija naročanja pri našem največjem dobavitelju Froniusu bi nam prihranila ogromno časa in truda.

Prva stvar, ki bi jo morali spremeniti, je, da bi nas informacijska rešitev opozorila, ko bi nam stanje zalog nekega izdelka padlo pod prednastavljen minimum. Takšno opozorilo bi nas spomnilo, da moramo blago dobaviti. Ko bi odprli naročilnico, bi nam program sam predlagal izdelke in količino, ki jo moramo naročiti, glede na stanje trenutnih zalog. Nato bi uporabnik sam lahko po želji dopolnjeval seznam.

Pred oddajo naročila bi se naš IS povezal s Froniusovo internetno aplikacijo Partner online in tako preveril dobavni čas izdelkov ter cene. Program bi imel prednastavljene rabate, ki jih dobi naše podjetje za posamezen izdelek, tako da bi lahko izračunali točno ceno nabave. Na koncu bi prek spleta naročilnico preprosto oddali in počakali na potrdilo s strani dobavitelja. Ker bi že imeli točne podatke o stanju zalog in cenah, nam ne bi bilo treba čakati na potrdilo dobavitelja, saj bi se že s poslano dobavnico strinjali z vsemi pogoji. Z vsemi predlaganimi spremembami bi nabavni proces skrajšali, kot je razvidno iz slike 4.

Slika 4: Sprememba v nabavi po prenovi IS



2.3.2 Evidenca kupcev

Velika pomanjkljivost trenutnega IS je, da le-ta ne hrani podatkov o tem, katere aparate je naša stranka kupila. Trenutno vodi le evidenco za enoletno prodajo, v kateri so zapisani ime in priimek stranke ter datum in vrednost nakupa. Točni podatki o tem, katere produkte je stranka kupila, ter telefonska številka kupca bi nam bili v veliko pomoč pri marketingu ter poprodajnih aktivnosti, kot opisujem v nadaljevanju.

2.3.3 Proces servisiranja

Celotno servisiranje trenutno razen izdaje računa za stroške servisa še ni informacijski podprto. Velik problem se pojavlja pri načrtovanju zalog, saj mora podjetje za hitro in učinkovito servisiranje predvidevati, katere rezervne dele naročiti. Trenutno je lahko servis še zelo počasen, če podjetje rezervnega dela nima na zalogi, saj ga mora dobaviti iz Avstrije.

IS bi moral voditi arhiv servisiranja vseh prodanih aparatov. Ko bi nas določen kupec klical zaradi napake na aparatu, bi ga eden od zaposlenih preprosto poiskal v bazi podatkov prodaje. Od tam bi točno videli, kateri tip aparata ima kupec in ali je le-ta še v garanciji. Trenutno, če stranka ne ve točno vseh podatkov o izdelku, morajo zaposleni iskati fizične račune in iz teh ugotoviti, kateri aparat ima stranka in kdaj ga je kupila. Vsekakor bi takšna baza podatkov pohitrila proces servisiranja in povečala zadovoljstvo naših strank.

Po vsakem servisu bi moral zaposleni vnesti v IS-tip aparata, ki ga je servisiral, ter napako, ki se je pojavila. Ta baza podatkov bi pomagala serviserju, da bi lažje in hitreje poiskal napako, na dolgi rok pa bi nam pomagala bolje načrtovati zaloge rezervnih delov. Lahko bi točno analizirali, kaj je najšibkejši člen določenega aparata, in glede na prodajo teh aparatov predvidevali, kakšna bi morala biti zaloga rezervnih delov. Analize servisov bi lahko posredovali tudi našim dobaviteljem, ki bi lahko odpravljali pogoste napake in tako povečali zanesljivost izdelkov.

2.3.4 Proces računovodstva

Trenutno podjetju računovodske storitve opravlja partnersko podjetje. Konec vsakega meseca odnese eden od zaposlenih vse račune, ustvarjene v preteklem mesecu, v računovodski oddelek partnerskega podjetja. Tam jim za fiksno ceno vsak mesec izdelajo računovodsko poročilo.

Podjetju se v preteklosti vsekakor ni splačalo zaposlovati računovodje, zato se je odločilo za zunanje računovodske storitve. Danes, ko se je podjetje že zasidralo na slovenskem trgu in so njegovi prihodki iz leta v leto večji, pa bi podjetje potrebovalo svoje računovodske storitve.

Ravno zato je nadgradnja IS, ki bo pokrivala tudi računovodstvo, trenutno ena izmed prioritet v podjetju.

Spremljanje plačil kupcev je trenutno še zelo zamuden proces. Zaposleni morajo dnevno klicati na banko ali preko elektronskega bančništva spremljati plačila. Če bi novi IS imel vpogled v transakcijski račun podjetja, bi lahko zaposlene opozarjal na zamude plačil posameznih kupcev ter na roke njihovih plačil dobaviteljem. Tako bi lahko program sam pošiljal kupcem opomine v primeru neplačanih terjatev. Takšen sistem bi vsekakor skrajšal zamudno iskanje plačil in strank po spletnem bančništvu ter zmanjšal stroške obresti pri morebitno zapoznelem plačilu dobaviteljem.

2.3.5 Usmerjen marketing

Mislim, da ima podjetje na področju marketinga še zelo veliko potenciala. Predvsem z bazo podatkov o svojih strankah bi podjetje lahko izboljšalo svoje odnose s kupci. Vsak nakup aparata bi podjetje vneslo v bazo in na podlagi strankinih zahtev pri varilnih aparatih bi lahko usmerjeno oglaševali svoje novejše izdelke. Na primer, če bi stranka kupila aparat za obločno varjenje, bi naše podjetje točno poznalo potrebe stranke in bi tako lahko v prihodnosti tej stranki ponudilo dodatno varilno opremo in novejše varilne aparate. Tako bi se na področju marketinga stroški vsekakor zmanjšali, saj bi lahko oglaševali le strankam, katerih potrebe točno poznamo. S tem bi se povečala učinkovitost marketinga, saj bi podjetje na vsak vložen evro v oglaševanje zaslužilo občutno več kot do sedaj.

Na podlagi te baze podatkov bi lahko strankam ponudili sprotno obnavljanje zalog potrošnega materiala. Ker bi poznali tip varjenja, ki ga stranka uporablja, bi poznali material, ki ga kupci potrebujejo, in bi lahko načrtovali zalogo le-tega. Stranki bi lahko ponudili možnost takojšne dobave, ko ga potrebuje, ali pa bi ji na podlagi količine nakupov materiala v preteklosti sproti pošiljali ponudbe za nakup. Mislim, da bi takšna ponudba na dolgi rok zelo izboljšala naše poprodajne aktivnosti in povečala zvestobo naših strank. Tudi načrtovanje zalog bi se tako izboljšalo, kar bi se odražalo pri manjših stroških s prevozi ter večji usklajenosti med nabavo in prodajo.

Veliko priložnost vidim tudi v spletni strani našega podjetja. Trenutno podjetje na spletni strani ponuja informacije o vseh prodajnih izdelkih in njihove cene. Spletne trgovine ne ponuja, saj ocenjujejo, da njihovi izdelki niso takšni, da bi jih stranke kupovale brez predhodnega ogleda in preizkušnje. Naša programska oprema pa bi lahko beležila število obiskov na spletni strani. Tako bi videli točno število ogledov strani posameznega izdelka in s tem ugotovili, po katerem izdelku naši potencialni kupci najbolj povprašujejo. Takšni podatki so zelo dragoceni, saj podjetju ponudijo priložnost, da z oglaševanjem izdelka, za katerega se stranke zanimajo, pospeši prodajo.

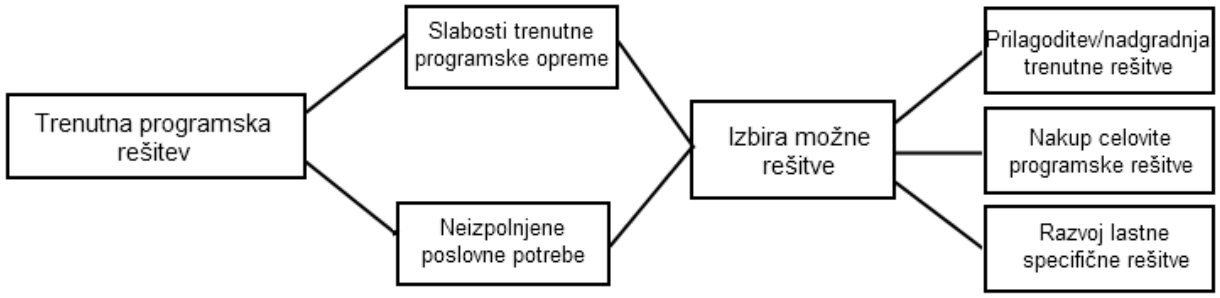
Podatki s spletne strani bi lahko tudi pomagali pri analizi cen naših izdelkov. Če ima nek aparat na primer zelo veliko število ogledov na spletni strani in malo dejanskih kupcev, potem vemo, da je cena aparata previsoka in da bi lahko z znižanjem cene zelo hitro povečali prodajo.

3 MOŽNE REŠITVE

Hitre spremembe tržnih razmer in trgov zahtevajo od podjetij, da se na te spremembe hitro odzivajo. Očitno je, da nekatere aplikacije, ki jih uporabljajo v podjetju več ne pokrivajo informacijskih potreb, kar se odraža v potrebi po delni ali pa temeljiti prenovi sistema. Prenovo IS opredelimo kot sistematično predelavo obstoječega sistema v želeni sistem z namenom, da bi izboljšali njegovo funkcionalnost, delovanje in zmožnost (Kovačič, 1999b, str. 2).

Na sliki 5 lahko vidimo kako poteka prenova programskih rešitev. Najprej v trenutni programski rešitvi poiščemo slabosti in poslovne potrebe, ki še niso izpolnjene. Le to sem opisal v drugem poglavju te diplomske naloge, sledi pa izbira načina prenove IS, ki je kar najbolj primerna za izbrano podjetje.

Slika 5:Proces prenove IS



.

3.1 Celovite programske rešitve

Kratica ERP (angl. Enterprise Resource Planning) se je prvič pojavila v letu 1990, ko je predstavljala predvsem povezan poslovno usmerjen IS, ki je že uporabljal nove tehnologije, kot so grafični vmesnik, relacijske baze podatkov, arhitektura odjemalec/strežnik ter različna orodja za pomoč (Ivanovič, 2009, str. 2).

ERP-sistem opredelimo kot celovito povezan in na poslovnem modelu organizacije temelječ sistem, ki ob uporabi sodobne IT vsem poslovnim procesom, tako sami organizaciji kot tudi z njo

povezanim poslovnim partnerjem, zagotavlja optimalne možnosti načrtovanja, razporejanja virov in izvajanja poslovnih procesov ter ustvarjanja dodane vrednosti (Kovačič, 2010b).

Najboljše celovite programske rešitve v praksi pokrivajo do največ 70 % informacijskih potreb. Podjetja morajo tako prilagoditi svoje poslovne procese tako, da se le-ti ujemajo s celovito programsko rešitvijo. Preostalih 30 % informacijskih potreb pa morajo urediti s posebnimi, največkrat specializiranimi rešitvami ali pa na njih preprosto pozabiti (Kovačič, 2004, str. 45).
Rešitve ERP vsebujejo znanja oziroma najboljšo prakso izvajanja poslovnih aktivnosti, ki so se izoblikovala na podlagi dolgoletnih izkušenj. To znanje lahko zapišemo v obliki referenčnih modelov poslovnih procesov. Referenčni modeli nam na abstrakten način omogočajo razumevanje poslovnih aktivnosti podjetja in tako omogočajo razlago kompleksnih sistemov managerjem, analitikom in razvijalcem rešitev (Pajk, Štemberger & Kovačič, 2010, str. 32).

Vsekakor je prednost celovite rešitve, da ima podjetje samo enega dobavitelja. Pri tem se izognemo vsem problemom, ki nastanejo, če je IS razdrobljen na več parcialnih rešitev (t. i. informacijski otočki), med katerimi ni neposredne povezave. Tako je zasnovna ideja ERP sistemov premostiti »otoke informacij«, ki se pojavljajo v klasičnih IS, z implementacijo paketne programske rešitve, ki bo integrirala vse poslovne procese v podjetju (Zalar, 2006, str. 3).

Kar se tiče stroškov, nam sam nakup programske opreme prinese nižje skupne stroške razvoja. Stroški pa zelo hitro narastejo, ko želimo prilagoditi ERP-sistem našim poslovnim procesom. Vsako dopolnjevanje programske rešitve se odraža v visokih dodatnih stroških in v daljšem uvajanju IS v podjetje. ERP prodajalci nam lahko zaračunavajo velike vsote denarja za letno obnovo licence, ki ni povezana z velikostjo podjetja, ki uporablja ERP, ali njegovo dobičkonosnostjo. Tako so stroški licenc v manjših podjetjih, kot je naše, odstotkovno veliko večji kot pa za nekatera podjetja s podobnimi potrebami, vendar z veliko večjimi prihodki.

Čas razvoja novih področij v podjetju bi bil pri nakupu ERP-rešitve krajši. Na primer na področju računovodstva, ki za enkrat še ni informatizirano, bi z nakupom programske opreme pridobili najboljšo prakso iz drugih podobnih podjetij in tako v najkrajšem možnem času optimizirali področje računovodstva. Z nakupom bi pridobili tuja znanja izvajanja poslovnih aktivnosti (Damij, 2007).

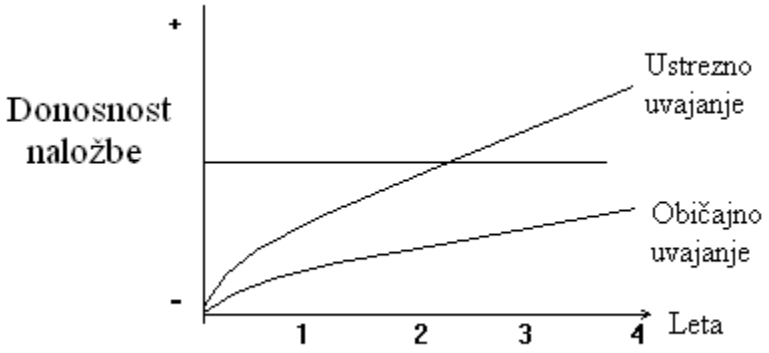
Dejstvo je, da le 20 % slovenskih podjetji, ki uvajajo celovite programske rešitve, doseže načrtovane stroške. Predvsem stroški prilagajanja informacijske rešitve potrebam uporabnikov lahko povzročijo nekajkratne načrtovane stroške. Obstajajo tudi drugi razlogi za neugodne izide uvajanja IS. Vsekakor je eden od negativnih dejavnikov hitro se razvijajoči trg programskih rešitev, ki mu težko sledijo že večja, bolj moderna podjetja, kaj šele majhne družbe. Tako naj bi bilo kar 90 % vseh projektov neuspešnih. Kot neuspešne projekte pri uvajanju programske rešitve

štejemo tiste, pri katerih je bil prekoračen čas uvajanja ter preseženi stroški projekta. Dejavniki, ki povzročajo neuspešno uvedbo ERP-sistemov v podjetjih, so naslednji (Srabotič, 2002, str. 40–41):

- različni pogledi naročnikov in uvajalcev rešitve. Uvajalci stremijo k rešitvam, ki so namenjene širokemu spektru podjetij, medtem ko želijo naročniki rešitev, ki se bo kar najbolje prilagajala njihovim poslovnim praksam;
- uporabniki nasprotujejo spremembam v procesih v podjetju in zato ne sodelujejo popolnoma pri projektu;
- nerealna oziroma pomanjkljiva specifikacija zahtev;
- neustrezen oz. nedoločen način komuniciranja med kupcem in dobaviteljem;
- neustrezno izobraževanje uporabnikov.

Prav tako pa je vprašljiva donosnost tako velike naložbe. Vsekakor mora podjetje vložiti ogromno začetnega kapitala, rezultati pa so vidni šele čez nekaj let. Tako se morajo v podjetju pred investicijo vprašati, ali se jim to res splača in čez koliko let se jim bodo vlaganja poplačala. Na sliki 6 lahko vidimo, da se v najboljšem primeru investicija v IS povrne v dobrih dveh letih, najpogosteje pa po štirih letih še vedno ni poplačana.

Slika 6: Donosnost naložbe v IT



Vir: A. Kovačič, Najboljše programske rešitve in pravi izvajalci, 1999a, str. 40.

Velika slabost ERP-sistemov je vsekakor njihova togost in težavnost za prilagoditev specifičnim delovnim tokovom. Vsako prilagajanje rešitve potrebam uporabnikov je zelo počasno in drago, to pa se odraža v zmanjšanju fleksibilnosti podjetja. Prav tako ne moremo prilagoditi programa do te mere, kot ga lahko pri lastnem razvoju programa. Vse spremembe, ki jih moramo vgrajevati v osnovno strukturo IS, nam močno povečajo stroške uvajanja, zato je za mnoga podjetja lažje prilagoditi svoje poslovne procese IS kot pa obratno.

Vedeti pa moramo, da se večina raziskav, ki se nanašajo na uvajanje ERP-sistemov v podjetja, nanaša na velike kompleksne organizacije. Le-te imajo bolj specifične poslovne procese, kar

pomeni, da morajo informacijske rešitve prilagajati svojim potrebam. Študija uvajanja integriranih IS v 14 podjetjih na Irskem dokazuje, da je trajanje in kompleksnost uvajanja informacijskih rešitev močno odvisna od kompleksnosti organizacije (Srabotič, 2002, str. 42). Zato moramo omeniti, da je uvajanje rešitev v mikro ali pa majhnih podjetjih vsekakor cenejše in krajše, kot bi lahko sklepali iz izkušenj velikih organizacij.

Manjša podjetja večinoma kupujejo celovite programske pakete, ki jih je veliko enostavneje dopolnjevati in vzdrževati kot pa programske rešitve, ki so razvite za večje organizacije. Programski paketi so cenejši, lažje jih je dopolnjevati in omogočajo dokaj hitro uvedbo. Zaradi velike izbire si lahko podjetje izbere paket, ki kar najbolje ustreza kulturi in potrebam podjetja. Po drugi strani pa ti celoviti aplikacijski paketi ne nudijo takšne palete možnosti kot večji IS, saj modeli, na katerih so osnovani, niso tako dobro optimizirani in ne pokrivajo vseh poslovnih funkcij (Srabotič, 2002, str. 42–44).

3.2 Nadgradnja trenutne rešitve

Druga možnost, ki se ponuja podjetju pri izboljšanju IS, je nadgradnja trenutne rešitve. Ker podjetje trenutno uporablja le osnovno verzijo programa fakturiranje, bi bila nadgradnja v polno verzijo kar se da preprosta in hitra, vendar pa jim polna verzija ne bi zadovoljila vseh potreb, predvsem tistih, ki bi jim prinesla konkurenčne prednosti.

Trenutna programska oprema v podjetju podpira procese prodaje, vodenja zalog in spremljanje baze podatkov dobaviteljev ter kupcev. Z nakupom polne verzije programske opreme bi informacijsko podprli še naslednje sektorje (Vasco, 2010):

- računovodstvo (knjiga prejetih faktur, glavna knjiga, blagajna, potni nalogi, osnovna sredstva, drobni inventar, obresti, materialno knjigovodstvo, napoved, evidenca računovodskega dela ter nalogi, obrazci za tujino);
- kadrovski sektor (plače, honorarji, najemnine, podjemne pogodbe);
- nadgradnja fakturiranja (spremljanje plačil, izpis opominov, obresti, seznam neplačanih računov, statistika prodaje, evidenca po prodajalcih, evidenca kupcev);
- spletne storitve (vpogled v svoje bilance, kontne kartice, saldo partnerjev in odprte postavke).

Takšna nadgradnja je pozitivna predvsem zato, ker se izognemo ponovnemu izobraževanju uporabnikov programa. Le-ti se morajo priučiti le dodatne funkcije, ki jih sedaj omogoča nadgrajena programska oprema, to pa je veliko lažje, saj uporabniki sedaj delajo z že znanim programskim okoljem.

Čas uvedbe nove IT je pri nadgradnji krajši kot pri drugih možnih rešitvah. Poleg tega pa nam omogoča, da ves čas skoraj nemoteno uporabljamo prvotni IS. Ker nadgrajevanje poteka na bazi prvotnega sistema, nimamo težav s prenašanjem in izgubo podatkov.

Največja slabost pri nakupu polne verzije je, da nam programska oprema ne informatizira vseh želenih področij. Dejansko lahko nakup celotne programske opreme Vasco štejemo za nakup celovitega programskega paketa in ne dejansko nadgradnjo trenutne opreme. V nadaljevanju z besedno zvezo "nadgradnja trenutnega IS" označujem nadgradnjo s specifično lastno rešitvijo. Le-to pomeni, da bi obdržali trenuten IS in doprogramirali tista področja, ki še niso informatizirana.

Prvi pogoj za takšno dogradnjo je dokumentiranost obstoječe informacijske rešitve, saj lahko le tako izvedemo nadgradnjo. Pri tem se pojavi težava z varnostjo podatkov, saj bi lahko podatki o naših kupcih ušli iz podjetja (Kovačič, 2010b).

Takšen pristop pa nam bi zagotovo prinesel veliko prednosti. Razvijalci bi lahko dopolnili tista področja, kjer so uporabniki zasledili pomanjkljivosti, in jih prilagodili vsakemu zaposlenemu v podjetju. Možno bi bilo tudi sprotno prilagajanje rešitve, ki bi podjetju omogočala sprotno prilagajanje potrebam trga.

Težavnost pri takšni nadgradnji pa je vzdrževanje IS. Le-to je zaradi možne neskladnosti nadgradnje z osnovnim sistemom lahko zelo drago in problematično. Pojavlja pa se lahko tudi nizka raven tehnološkega in poslovnega znanja, kar privede do nizke kakovosti programske rešitve.

3.3 Razvoj lastne rešitve

Pri razvoju IS sodelujejo tri skupine udeležencev: managerji, bodoči uporabniki in informatiki. Z uspešnim sodelovanjem le-teh lahko razvijemo rešitev, ki se popolnoma prilagaja potrebam našega podjetja. Managerji sprejemajo osnovne odločitve v zvezi z razvojem aplikacije, medtem ko uporabniki lahko razvijalcem točno opišejo svoje poslovne potrebe in želje ter tako dobijo informacijsko rešitev po meri. S tem lahko podjetje pridobi konkurenčno prednost, saj lahko razvije vse ideje, ki za enkrat zaradi informacijske nepodprtosti še ne morejo biti uresničene (Gradišar, Jaklič & Turk, 2007, str. 162).

Lastno rešitev zmorejo izdelati samo podjetja, ki točno vedo, kaj potrebujejo. Verjeti je treba v usmeritev in perspektivnost rešitve, predvsem pa v ljudi, razvojni tim. Resna rešitev vedno zori nekaj let, kar pomeni, da je potreben razvojni kapital navadno razmeroma velik. Razvoj lastne programske rešitve je tvegan, ker uspeh ni zagotovljen, ambiciozni projekti pa lahko pokopljejo

tudi večja podjetja. Kljub tržnemu uspehu pa lastna rešitev pomeni dolgoročno investicijo, saj je programsko rešitev treba vseskozi vzdrževati in jo posodabljati.

Po drugi strani lahko uspešne lastne rešitve prinašajo visoko stabilnost podjetja in predstavljajo njihov največji kapital. Za primer lahko vzamemo spletno trgovino Amazon, kjer so lastniki vseskozi vlagali v razvoj svoje lastne rešitve. Sčasoma so izdelali zelo močno spletno trgovino, ki so jo začeli kupovati tudi njihovi konkurenti. Tako se jim je naložba v razvoj svoje informacijske rešitve močno obrestovala, saj so imeli vseskozi zaradi uspešne spletne trgovine veliko konkurenčno prednost, s prodajo pa so pokrili tudi celotne stroške lastnega razvoja (Lindič, 2010).

Pozitivno je, da se lahko razvita rešitev popolnoma prilagodi trenutnemu poteku poslovnih procesov v podjetju. Tako se uslužbencem ni treba priučiti novih poslovnih praks, temveč lahko nadaljujejo z ustaljeno prakso, le da imajo sedaj poslovne procese informacijsko podprte. Sistem lahko popolnoma prilagodimo kulturi v podjetju, kar jim omogoča, da nadaljujejo s svojo vizijo.

Zelo pomembno je, da bi bil IS dovršen in stabilen. Ker podjetje trenutno nima informacijskega oddelka, nima znanja, da bi samo razvilo programsko opremo. Tako bi morali zaposliti zunanjega izvajalca, ki bi imel dovolj tehnološkega znanja, da bi razvil informacijsko rešitev. Investicija bi bila vsekakor velika, vendar bi se obrestovala s poenostavitvijo, racionalizacijo in standardizacijo poslovanja in na teh izhodiščih razviti podatkovni bazi in programskih rešitvah (Damij, 2006/2007).

4 IZBIRA REŠITVE

Organizacijsko gledano imajo mala podjetja manj hierarhičnih nivojev in entitet, kar pomeni manjšo kompleksnost in večjo transparentnost v primeru uvajanja IS. Vsekakor pa so učinki sprememb hitreje in bolje vidni, prav tako pa je v okviru majhnega podjetja meritev produktivnosti bistveno lažja (Kolar, 2000, str. 54).

Najpogostejša napaka, ki jo zasledimo tako na slovenskih kot tudi tujih trgih, je nesistematičen pristop k izbiri najboljše informacijske rešitve. Ocenjevanje informacijskih potreb podjetja je največkrat najbolje prepustiti neodvisnemu svetovalcu ali pa vsaj pridobiti nevtralno mnenje o smotrnosti nabave določene programske opreme. Le tako si lahko povečamo možnosti uspešne uvedbe in se izognemo razočaranju in nepričakovanim stroškom (Srabotič, 2002, str. 39-40).

Sam se bom postavil v kožo neodvisnega svetovalca in poskušal z uporabo tabel izbrati rešitev, ki bo kar najbolje ustrezala podjetju. Celotne zahteve informatizacije razdelim na tri področja, splošne, funkcijske in tehnične. Pod vsako izmed njih zapišem različne kriterije, od katerih je

odvisna vpeljava informacijske rešitve v podjetje. Vsakega od kriterijev objektivno ocenim glede na določeno izbiro prenove IS v podjetju. Stolpec uteži v vsaki izmed tabel nam pove, kako močno je posamezen kriterij pomemben v podjetju.

4.1 Splošne zahteve

Najprej se lotim splošnih zahtev, ki obravnavajo vpliv prenove IS na različna področja v podjetju, obravnavajo pa tudi raven tehnične pomoči in vzdrževanja.

Tabela 1: Splošne zahteve

Kriterij	Obrazložitev kriterija	Uteži	Celoviti programski paket	Nadgradnja trenutne rešitve	Razvoj lastne rešitve
Vpliv na obstoječe vire	Koliko moramo po uvedbi IS spreminjati poslovne procese (1 – veliko; 10 – malo)	0,25	2	7	10
Soudeleženost zaposlenih	Koliko sloni uspešnost IS na poznavanju problema zaposlenih (1 – veliko; 10 – malo)	0,15	10	6	1
Vpliv na organizacijo podjetja	Koliko se mora podjetje po uvedbi IS reorganizirati (1 – veliko; 10 – malo)	0,15	3	7	9
Nivo tehnične pomoči	(1 – slaba; 10 – dobra)	0,2	8	5	3
Nivo vzdrževanja	(1 – slaba; 10 – dobra)	0,25	8	5	3
SKUPAJ	(1 – slaba; 10 – dobra)	1	6,05	5,95	5,35

Iz tabele 1 je razvidno, da je najboljša izbira na podlagi splošnih zahtev nakup celovitega programskega paketa, saj glede na kriterije dosega najboljšo oceno.

4.2 Funkcijske zahteve

Funkcijske zahteve obravnavajo bolj praktičen del IS, saj ocenjujejo, kako dobro bi prenovljen sistem pokrival poslovne potrebe našega podjetja. Z utežmi sem označil, kako pomembna se mi zdi informatizacija posameznega oddelka.

Najpomembnejše funkcije IS so tiste, na katerih podjetje temelji, tako da je stabilna programska rešitev na področjih nabave, računovodstva, prodaje in vodenja zalog ključna. Ker pa moramo

biti na trgu vselej boljši od konkurence, so prav tako pomembne tiste funkcije, ki nam bodo prinesle konkurenčne prednosti. Kot take so pomembne boljša evidenca o kupcih in dobaviteljih, informatizacija poprodajnih aktivnosti ter pomoč pri načrtovanju prodaje in analizi poslovanja.

Tabela 2: Funkcijske zahteve

Funkcije	**Obsežnost funkcije**	**Uteži**	**Celoviti programski paket**	**Nadgradnja trenutne rešitve**	**Razvoj lastne rešitve**
Nabava	Preverjanje zalog dobaviteljev, naročanje, pomoč pri nabavi	0,12	7	9	10
Prodaja	Izdaja računa, predračuna, pomoč pri prodaji	0,13	6	8	9
Vodenje zalog	Inventura, načrtovanje zalog	0,13	6	9	10
Evidenca kupcev in dobaviteljev	Podrobna baza podatkov z informacijami o kupcih in dobaviteljih	0,12	5	8	9
Kadrovska služba	Evidenca delovnih ur, izračun plače	0,05	9	9	9
Računovodstvo	Vodenje računovodstva podjetja	0,12	10	7	7
Poprodajne aktivnosti	Evidenca servisa	0,11	4	9	10
Načrtovanje prodaje	Pomoč pri načrtovanju prodaje v prihodnosti	0,12	4	9	10
Analiza poslovanja	Analiza prodaje, evidenca po kupcih in prodajalcih	0,10	6	8	9
SKUPAJ	(1 – slabo; 10 – dobro)	1	6,17	8,41	9,24

Iz zgornje tabele lahko razberemo, da je najboljši način prenove IS razvoj lastne rešitve. Takšen rezultat vsekakor ni presenetljiv, saj vemo, da se lastno razvita rešitev kar najbolje prilega podjetju. Skoraj pri vseh funkcijah v podjetju je prilagoditev IS podjetju boljša rešitev kot obratno. Le na nekaterih področjih je bolje pridobiti najboljšo prakso od drugih in jo uporabiti v svoji programski rešitvi. Primer takšnega področja je računovodstvo, ki ga v podjetju potrebujejo, vendar pa z njim še nimajo izkušenj, tako da bi bil samostojen razvoj IS, ki ga podpira, kar prevelik zalogaj.

4.3 Tehnične zahteve

Kot tehnične zahteve analiziram področja namestitve in uporabe IS. Te zahteve so pomembne predvsem za prihodnost podjetja, saj nam povedo, kako stabilna je aplikacija ter kako prožna je programska rešitev.

Tabela 3: Tehnične zahteve

Kriterij	Obrazložitev kriterija	Uteži	Celoviti programski paket	Nadgradnja trenutne rešitve	Razvoj lastne rešitve
Stabilnost aplikacije	Kako zanesljiv je IS (1 – nezanesljiv; 10 – zanesljiv)	0,30	9	6	7
Dokumentacija rešitve	Koliko so funkcije IS dokumentirane (1 – malo; 10 – zelo)	0,1	9	7	6
Preprostost namestitve	Kako zahtevna je namestitev IS (1 – zahtevna; 10 – nezahtevna)	0,1	6	9	8
Prožnost	Koliko moramo investirati za nadgradnjo IS (1 – veliko;10 – malo)	0,25	3	8	9
Uporabniška prijaznost	Kako preprost je uporabniški vmesnik (1 – zahteven; 10 – preprost)	0,25	8	7	7
SKUPAJ	(1 – slabo; 10 – dobro)	1	6,95	7,15	7,5

Tabela 3 pokaže, da je glede na tehnične zahteve najboljša rešitev lasten razvoj. K temu še najbolj pripomore velika prožnost lastne rešitve, ki jo lahko preprosto nadgradimo ali pa prilagodimo željam zaposlenih. Le to je veliko težje pri celovitih programskih paketih, saj je vsaka sprememba osnovnega paketa zelo draga in lahko podjetju povzroči precej težav.

4.4 Skupna ocena

V zadnji, najpomembnejši tabeli združim vse do sedaj dobljene podatke iz vseh treh tabel in jim dodam druge najpomembnejše kriterije pri odločitvi o prenovi IS. Glede na zmogljivosti majhnega podjetja ocenjujem, da igra cena pri prenovi veliko vlogo, zato ima poleg funkcijskih zahtev najvišjo utež.

Med kriteriji obravnavam tudi tveganost naložbe, saj sem že omenil, da lahko prevelike investicije v IS pokopljejo tudi največja podjetja. Tako bi lahko podjetje tudi v primeru velikega

vlaganja v razvoj lastne rešitve ostalo brez napredne programske rešitve in tako brez poplačila svojih investicij. Ravno zato sem ocenil, da igra tveganost naložbe v našem podjetju pomembno vlogo, saj se manjše organizacije niso sposobne tako zadolževati kot na primer večje korporacije.

Tabela 4: Skupna ocena posamezne prenove IS

Kriterij	Obrazložitev kriterija	Uteži	Celoviti programski paket	Nadgradnja trenutne rešitve	Razvoj lastne rešitve
Splošne zahteve	(1 – slabo; 10 – dobro)	0,12	6,05	5,95	5,35
Funkcijske zahteve	(1 – slabo; 10 – dobro)	0,18	6,17	8,41	9,24
Tehnične zahteve	(1 – slabo; 10 – dobro)	0,16	6,95	7,15	7,5
Čas vpeljave	(1 – slabo; 10 – dobro)	0,10	8	8	6
Pričakovane koristi	(1 – slabo; 10 – dobro)	0,12	6	8	9
Cena	(1 – slabo; 10 – dobro)	0,18	9	8	6
Tveganost naložbe	(1 – slabo; 10 – dobro)	0,14	9	7	5
SKUPAJ	(1 – slabo; 10 – dobro)	1	7.3	**7.6**	7.0

V zgornji tabeli so skupno ocenjeni različni postopki prenove IS za izbrano podjetje. Vidimo, da je najboljšo oceno prejela nadgradnja trenutne programske rešitve, saj se je le-ta izkazala za najboljše razmerje med ceno, funkcionalnostjo in zanesljivostjo.

Naj na kratko pojasnim še ocene kriterijev v skupni tabeli. Čas vpeljave je vsekakor najkrajši pri celovitem programskem paketu, saj pri njem kupimo že narejeno rešitev in jo le integriramo v naše poslovanje. Uvajanje se lahko zavleče, če se IS ne ujema točno s poslovanjem in je zato potrebna prilagoditev poslovanja podjetja ali pa prilagoditev rešitve podjetju. Po drugi strani pa ima nadgradnja trenutne rešitve vsekakor daljši proces vpeljave, vendar pa podjetju ni treba prekiniti uporabe trenutne rešitve. V podjetju lahko nemoteno uporabljajo trenuten IS, medtem ko razvijalci postopoma nadgrajujejo različne funkcije in tako postopoma izboljšujejo poslovanje. Vsekakor je celoten proces daljši, vendar pa je zaradi nemotenega poslovanja v času vpeljave nadgradnja dobila dokaj visoko oceno. Nedvomno traja razvoj lastne rešitve najdlje časa, saj vsaka rešitev potrebuje veliko testiranja in simulacij, preden jo lahko integriramo v podjetje.

Pričakovane koristi nam povedo, kaj v podjetju pričakujejo od novega IS. Vsekakor so pri razvoju lastne rešitve pričakovanja večja, saj bomo lahko optimizirali vsak proces ravno tako kot bomo sami želeli, za razliko od uporabe celovitega programskega paketa, kjer bomo morali uporabljati sistem, ki temelji na nekih splošni ustaljeni praksi poslovanja.

Z vidika cene in tveganja bi bila najpametnejša odločitev uporaba celovitega programskega paketa, saj je najceneje kupiti že izdelano rešitev in tako brez tveganja pridobiti licenco za

uporabo le-te. Moramo pa se zavedati, da smo v prihodnosti nato vseskozi odvisni od ponudnika rešitve in mu moramo vseskozi plačevati določeno vsoto za obnovitev licence in vzdrževanje sistema. Po drugi strani nam lastna nadgradnja ali razvoj prineseta večje začetne stroške, ki pa se nam ob učinkovitem IS povrnejo v bližnji prihodnosti. Stroški vzdrževanja prav tako niso majhni, vendar se lahko aplikacija skozi čas razvija in prilagaja potrebam trga.

Tako lahko iz skupne tabele razberemo, da je najboljša rešitev za izbrano podjetje nadgradnja oziroma dogradnja trenutnega IS. Tudi intervjuji z zaposlenimi so pokazali, da se najbolj nagibajo ravno k tej rešitvi.

SKLEP

Prenova IS je projekt, ki je nujen za uspešno poslovanje in konkuriranje izbranega podjetja na trgu danes in v prihodnosti. Ker ročno upravljanje z informacijami dandanes ni ekonomično, trenuten IS pa ne pokriva vseh želenih področij, so se v podjetju odločili, da potrebujejo prenovo aplikacije oziroma njeno nadgraditev.

Moja prva naloga je bila analiza trenutnega sistema in skrbno načrtovanje vseh korakov pri izbiri najboljše prenove informacijske rešitve. Le s skrbnim načrtovanjem in analizo lahko minimiziramo možnosti neuspeha projekta in povečamo učinkovitost novega IS. Poiskati sem moral vse priložnosti, ki se podjetju ponujajo z uvedbo zmogljivejšega sistema, in opisati nevarnosti, ki mu pretijo, če bo obdržalo trenutno aplikacijo. Preden sem se lahko tega lotil, sem moral spoznati poslovanje in kako le-to temelji na računalniški tehnologiji. Opazil sem nekatere procese, ki se še vedno opravljajo ročno, kar privede do pogostih napak in zmanjšuje zadovoljstvo kupcev.

V naslednjem koraku je bilo treba izbrati primeren način prenove poslovanja. Podjetju so se ponujale tri rešitve, med katerimi smo iskali tisto, ki bi kar najbolje zadovoljila poslovne potrebe in obenem upoštevala omejene denarne zmogljivosti podjetja. Tako sem najprej v teoriji opisal vsako izmed možnih rešitev, njene prednosti in slabosti ter tako objektivno predstavil vsak način prenove IS.

V zadnjem koraku, ki je predstavljal bistvo te diplomske naloge, sem s pomočjo tabel ocenjeval primernost posameznega načina prenove za naše izbrano podjetje. Po ocenah splošnih, funkcijskih in tehničnih zahtev sem zbral skupno oceno v zadnji tabeli. Seštevek točk je pokazal, da je za naše podjetje najbolj primerna nadgraditev trenutne informacijske rešitve, saj je najboljša kombinacija med vsemi zahtevami in ceno.

Dograditev IS bo podjetju omogočila nemoteno poslovanje brez nenadnih sprememb poslovanja, prehod bo postopen in s tem laže prilagodljiv. Zaposlenim se ne bo treba privajati na drugačen uporabniški vmesnik, saj bomo le nadgradili trenutnega in tako olajšali uvajanje prenovljene aplikacije v podjetje. Ker imajo zaposleni dobre predstave o tem, kako lahko informatizacija olajša in optimizira njihovo poslovanje, mislim, da s sodelovanjem zaposlenih ne bomo imeli večjih problemov. Z njihovo pomočjo bomo lahko prenovili vsa področja, kjer trenutno vidijo pomanjkljivosti in priložnosti. Ker je število zaposlenih majhno, ne pričakujemo velikih problemov pri uvajanju in izobraževanju, vendar pa bo potrebnih nekaj sprememb v poslovnih procesih, ki se bodo v nekaterih primerih skrajšali, v nekaterih pa nekoliko spremenili.

S prenovo IS v podjetju in s spremembami v prodaji, nabavi in poprodajnih aktivnostih se bo bistveno povečala hitrost pretoka informacij. Le-te bodo bolj točne, kar se bo odražalo v lažjem načrtovanju zalog, manjšem številu napak pri dobavah kupcem, hitrejši dobavi dobaviteljev, večji kakovosti poprodajnih storitev, krajših dobavnih časih in na drugih področjih, ki slonijo na kakovostnih in točnih informacijah. Tako lahko sklepamo, da je prenova IS nujen korak v izbranem podjetju, ki se bo odražal v povečanju zadovoljstva kupcev in optimiziranju poslovnih procesov.

LITERATURA IN VIRI

1. Černi, J. (2009). Kako prenoviti proces informiranja in komuniciranja. *Uporabna informatika*, 4(XVI), 248.
2. Damij, T. (2002). *Poslovna informatika*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
3. Damij, T. (2006/2007). Prosojnice pri predmetu Informatizacija poslovanja. Ljubljana: Ekonomska fakulteta. Najdeno 3. maja 2010 na spletnem naslovu http://miha.ef.uni-lj.si/_dokumenti3plus2/190044/Prosojnice-PI-5-del.ppt.
4. Damij, T., Grad, J. & Jaklič, J. (1995). *Izbrane teme iz informacijske tehnologije*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
5. Ivanovič, D. (2009). *Uvedba rešitve ERP v podjetju Mercis, d. o. o.* Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
6. Grad, J. & Jaklič, J. (1996). *Baze podatkov*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
7. Gradišar, M. & Resinovič, G. (2001). *Informatika v poslovnem okolju.* Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
8. Kolar, P. (2000). *Kako povečati produktivnost v malih podjetjih z vpeljavo enostavnih, procesno orientiranih informacijskih sistemov*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
9. Kovačič, A. (1999a). Teze in ugotovitve okrogle mize: Najboljše programske rešitve in pravi izvajalci*? Uporabna informatika*, 2(VII), 39–42.
10. Kovačič, A. (1999b). Prenova informacijskega sistema v podjetju Julon d.d. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
11. Kovačič, A. (2010a). *Zapiski pri predmetu Projekti prenove in informatizacija poslovanja*, vaje 6.
12. Kovačič, A. (2010b). *Prosojnice pri predmetu Projekti prenove in informatizacije podjetja*, vaje Met. pristop.
13. Kovačič, A. & Vintar, M. (1994). *Načrtovanje in gradnja informacijskih sistemov*. Ljubljana: DZS.
14. Kovačič, A., Jaklič, J., Štemberger, M. & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
15. Kovačič, A., Groznik, A. & Ribič, M. (2005). *Temelji elektronskega poslovanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

16. Lindič, J. (2010). *Prosojnice pri predmetu Elektronsko poslovanje*, vaje 4.
17. Pajk, D., Štemberger, M. & Kovačič, A. (2010).Uporaba referenčnih modelov pri informatizaciji poslovanja. *Uporabna informatika*, 1(XVIII), 32.
18. Srabotič, R. (2002). *Strateško načrtovanje integriranih informacijskih sistemov v slovenskih majhnih in srednje velikih podjetjih*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
19. Zalar, E. (2006). *Uporaba ERP v Sloveniji*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
20. Zakon o gospodarskih družbah (ZGD-1). Uradni list RS, Št. 310-01/09-15/1, 2009, člen 55.
21. Vasco. Najdeno 13. junija 2010 na spletnem naslovu http://www.vasco.si/?viewPage=3