

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

PRENOVA IN INFORMATIZACIJA PRODAJE V UNIOR D.D.

Ljubljana, september 2009

DUŠAN URBIČ

IZJAVA

Študent Dušan Urbič izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Aleša Groznika, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 11.9.2009

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 INFORMATIZACIJA POSLOVANJA	1
2 MANAGEMENT OSKRBOVALNE VERIGE.....	2
3 ZNAČILNOSTI DEJAVNOSTI AVTOMOBILSKE INDUSTRIJE.....	4
4 GLOBALNA ORGANIZACIJA.....	4
5 PRENOVA POSLOVNO INFORMACIJSKEGA SISTEMA	6
5.1 Celovita programska rešitev	6
5.2 Tveganja pri prenovi PIS.....	6
6 PREDSTAVITEV PODJETJA UNIOR d.d.....	7
6.1 Organizacijska struktura UNIOR d.d.	8
6.2 Program odkovki	9
6.3 Upravljanje s prodajnimi naročili.....	9
6.4 Proces prodajnega naročila.....	10
6.5 Posebnosti pri prodajnih naročilih in odpoklicih	11
7 TRANSPORT IZDELKOV	13
8 DIREKTORSKI ANALITSKI SISTEM.....	13
8.1 Analitski sistem v prodaji in urejanje odnosov s kupci.....	14
9 PROJEKT PRENOVE PIS.....	15
9.1 Razlogi za menjavo poslovno informacijskega sistema.....	16
9.2 Elektronsko poslovanje	16
9.3 Urejanje poslovnih procesov s pomočjo delovnega toka	18
10 NAČIN IN METODA UVEDBE NOVEGA PIS	18
11 VPLIV INFORMATIZACIJSKE TEHNOLOGIJE NA USPEŠNOST POSLOVANJA ..	20
11.1 Kazalci uspešnosti poslovanja.....	20
11.2 Ocenjevanje uspešnosti preнове PIS.....	21
SKLEP	21
LITERATURA IN VIRI	23
PRILOGE	

Kazalo slik

Slika 1: Oskrbovalna veriga	3
Slika 2: Shematska ponazoritev interne vrednostne verige (Ward, 1995)	3
Slika 3: Globalna organizacija v ERP sistemu	5
Slika 4: Organigram programa Odkovki in skupnih služb	8
Slika 5: Razširjena veriga dodane vrednosti za proces prodajnega naročila	11
Slika 6: Različni načini izdelave in uvoza prodajnih naročil	17
Slika 7: Metoda AIM (Application Implementation Method, AIM)	19

Kazalo tabel

Tabela 1: Rast prihodkov od prodaje po posameznih programih glede na predhodno obdobje	8
----------------------------------------------------------------------------------------	---

UVOD

Teza diplomske naloge je, da konkurenca na tržišču sili proizvodna podjetja k strateškemu povezovanju v oskrbovalne verige in k boju za mesta v oskrbovalnih verigah. V nalogi bom na praktičnem primeru skušal dokazati, da se podjetje z uporabo in izkoriščanjem sodobnih informacijskih tehnologij lažje uveljavi, kot eden izmed glavnih dobaviteljev v določeni oskrbovalni verigi.

Namen diplomske naloge je predstaviti pomen ustrezne informacijske podpore strateški poslovni usmeritvi izbranega podjetja.

V nalogi sem opisal prenovo poslovno informacijskega sistema. Gre za študijo uspešne upeljave celovite programske rešitve. Opisani so razlogi za prenovo poslovno informacijskega sistema, na kakšen način je bila prenova izpeljana ter kateri so bili glavni cilji, ki jim je podjetje sledilo.

V posameznih poglavjih so opisane poslovne vsebine in nekatere osnovne teoretične predpostavke in ugotovitve. Večina naloge obsega že omenjeni primer iz prakse. Podrobno je predstavljen na novo informatiziran poslovni proces obdelave prodajnih naročil, ki zajema povezovanje s kupci s pomočjo elektronskega poslovanja ter se usmerja na področje urejanja odnosov s strankami.

V podjetju se zavedajo tudi nujnosti hitrih in uporabnih informacij o rezultatih svojega poslovanja. V ta namen so pri obnovi poslovno informacijskega sistema namenili pozornost tudi poslovno inteligenčni rešitvi, ki jim daje strnjen pregled nad svojimi glavnimi poslovnimi procesi, natančneje, nad rezultati teh procesov v primerjavi s prejšnjimi obdobji.

Cilj diplomske naloge je dati osnovne smernice organizacijam, ki se pripravljajo na posodobitev poslovno informacijskega sistema:

- kako se je potrebno pripraviti na posodobitev,
- kako se uspešno izvede ter
- kaj lahko z njo pridobijo.

1 INFORMATIZACIJA POSLOVANJA

Sodobna informacijska in komunikacijska tehnologija omogoča podjetjem, da iz leta v leto povečujejo svoje poslovne aktivnosti. Kovačič, Jaklič, Indihar-Štemberger in Groznik (2004, str. 10) vidijo primarni cilj informatizacije poslovanja v dvigu poslovne uspešnosti poslovanja podjetja. Za doseganje tega cilja, pa mora podjetje pred informatizacijo sprejeti strateško usmeritev na primarnih poslovnih področjih, v managementu, organizaciji, kadrih in znanju. S prenovo svojih procesov v poslovnih funkcijah bo podjetje prišlo do konkurenčne prednosti.

Informatizacija poslovnih procesov podjetju omogoča, da svoje aktivnosti izvaja hitreje, bolj kakovostno, z nižjimi stroški in z več dodane vrednosti za končnega kupca.

Kot ugotavljajo Kovačič et al. (2004, str. 17) imajo različne skupine sodelujočih v organizacijah različne poglede in pričakovanja glede strateških dejavnikov, ki odločajo o uspešnosti in konkurenčnosti organizacije.

Glede na strateški pomen za organizacijo je informatizacija večinoma precenjena tako s strani managerjev, kot s strani informatikov. Informatizacija sama po sebi, brez strateške poslovne usmeritve, ne pomeni konkurenčne prednosti pred ostalimi podjetji v panogi, saj je informatizacija dostopna vsem. V prikazanem primeru informatizacije bom predstavil močno diverzificirano podjetje, ki na trgu nastopa s petimi različnimi poslovnimi programi. Od teh so štiri proizvodni, peti pa je storitveni. V tem podjetju ima informatika večinoma tradicionalno vlogo podpore izvajanju glavnim poslovnim procesom ter sledi strateški usmeritvi posloводства podjetja. Poleg tega je raba informacijske tehnologije pomembna pri načrtovanju novih poslovnih priložnosti, predvsem pri uporabi informatike na področju urejanja odnosov s kupci. Uporabnost informacijske podpore v podjetju je vidna tudi v letnih poročilih podjetja. Ena izmed zadanih usmeritev je bila tudi uvedba novega poslovno informacijskega sistema, s katerim je podjetje izpolnilo zahteve poslovanja v avtomobilski industriji.

2 MANAGEMENT OSKRBOVALNE VERIGE

Cilj managementa oskrbovalne verige je izvajanje vseh aktivnosti, ki izpolnjujejo naslednjo zahtevo: *zagotavljanje pravega produkta na pravem mestu ob pravem času po pravi ceni* (Kovačič et al., 2004, str. 280). Oskrbovalna veriga je prikazana v Sliki 1 in predstavlja interakcijo poslovnih procesov med kupci in dobavitelji. Navadno vsebuje naslednje funkcionalne elemente:

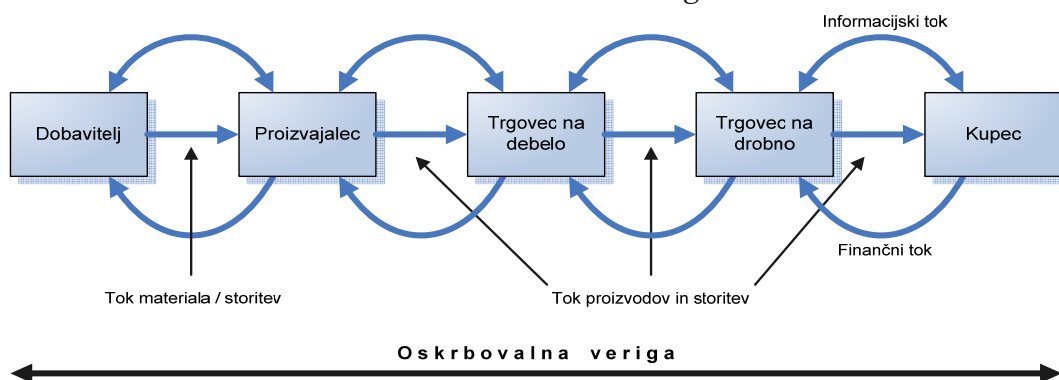
- načrtovanje povpraševanja,
- načrtovanje proizvodnje,
- načrtovanje in zagotavljanje dobave,
- načrtovanje in zagotavljanje logistike.

Iz Slike 1 so razvidne povezave med vsemi sodelujočimi v oskrbovalni verigi. Tok materiala, izdelkov in storitev teče od dobaviteljev proti končnim kupcem. V obratni smeri tečeta dva tokova in sicer, finančni tok, ki omogoča vse aktivnosti oskrbovalne verige, ter informacijski tok, ki je namenjen njeni optimizaciji.

Iz Slike 1 je tudi lepo razvidna medsebojna odvisnost vseh sodelujočih. Vsak naslednji člen v verigi doda novo vrednost obstoječemu rezultatu predhodnika. Vse zbrane vrednosti skupaj v

obliki izdelka ali storitve nato predstavljajo določeno vrednost v očeh končnega kupca. Tako je uspešnost posamezne organizacije v verigi soodvisna od uspešnosti celotne oskrbne verige.

Slika 1: Oskrbovalna veriga



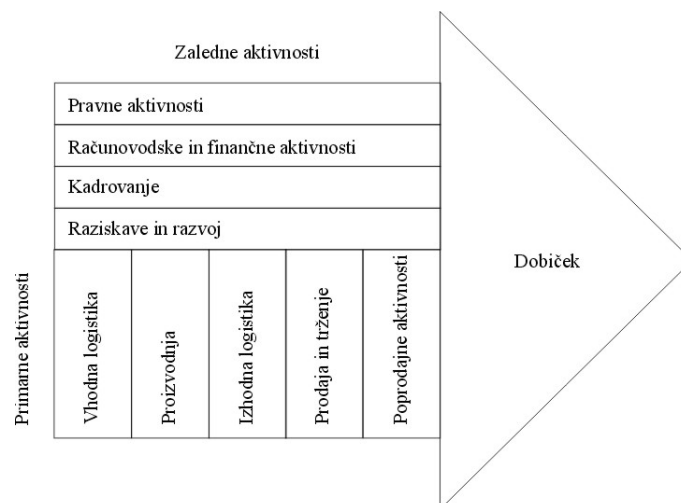
Vir: A.Kovačič, J. Jaklič, M. Indihar Štemberger & A. Groznik, *Prenova in informatizacija poslovanja*, 2004, str. 281.

Glede na mesto v verigi, kjer se posamezna organizacija nahaja, ločimo tri osnovne sestavne dele:

- nabava od dobavitelja proti proizvajalcu (*angl. upstream*),
- notranja oskrbovalna veriga znotraj organizacije,
- prodaja od proizvajalca proti kupcu (*angl. downstream*).

Interno oskrbovalno verigo lahko ponazorim z Wardovim shematskim prikazom notranje vrednostne verige (Slika 2). Sestavljata jo dve skupini poslovnih procesov. Prvi so primarni, to so procesi, ki dodajo vrednost proizvodu. Njihovo izvajanje omogoča posredno ali neposredno zadovoljevanje potrošnika. Drugo skupino procesov sestavljajo zaledni ali podporni procesi. Ti procesi podpirajo izvajanje primarnih procesov, ter omogočajo nadzor nad primarnimi procesi in njihov nadaljnji razvoj (Kovačič et al., 2004, str. 28).

Slika 2: Shematska ponazoritev interne vrednostne verige (Ward, 1995)



Vir: Kovačič et al., 2004, str. 29.

3 ZNAČILNOSTI DEJAVNOSTI AVTOMOBILSKE INDUSTRIJE

Značilnosti avtomobilske industrije so takšne, da je poslovanje narekovano s strani proizvajalcev končnega proizvoda. Za svoje lažje poslovanje in delovanje so se močni nemški proizvajalci avtomobilov organizirali v Združenje nemške avtomobilske industrije (*nem. Verband der Automobilindustrie, VDA*) in sprejeli veliko zavezujočih pravil in standardov. Eden izmed teh standardov je VDA v trenutni verziji 6.1, ki zelo natančno opredeljuje vse vidike poslovanja v avtomobilski industriji. Na strani dobaviteljev je razdeljen na dva dela, in sicer na del upravljanja kakovosti proizvodov in na del vodenja odnosov s kupci. Tako je v teh standardih predpisan način poslovanja z nemško avtomobilsko industrijo; od različnih testov, ki jih morajo izdelki prestat, do oblike in vsebine dokumentacije, ki te izdelke spremlja. Podjetja, ki želijo dobavljati različne avtomobilske dele, morajo te standarde upoštevati. Za določene izdelke, ki sestavljajo življenjsko pomembne dele vozil, morajo hraniti vso proizvodno dokumentacijo, tudi do 10 let po dobavi. Spoštovanje teh standardov preverja neodvisen urad, ki spremlja, ali podjetje posluje skladno z njimi ali ne. Posli potekajo v obliki večletnih naročil, v katerih se opredelijo okvirne količine in cena izdelka, ki bo v teh letih preko odpoklicev proizvedena in dobavljena. V večini primerov gre za skupen razvoj izdelka s sodelovanjem med kupcem in proizvajalcem, tako da se morajo podjetja, ki želijo dobavljati končnim proizvajalcem, tem zahtevam prilagoditi. To lahko dosežejo le z vlaganjem v razvoj in tehnologije svojih primarnih poslovnih procesov.

Standardi in zahteve postavljene s strani VDA močno omejujejo vstop v oskrbovalne verige avtomobilske industrije. Na ta način imajo tista podjetja, ki so del teh oskrbovalnih verig, boljše pogoje za poslovanje in skupaj dosegajo konkurenčno prednost pred ostalimi podjetji.

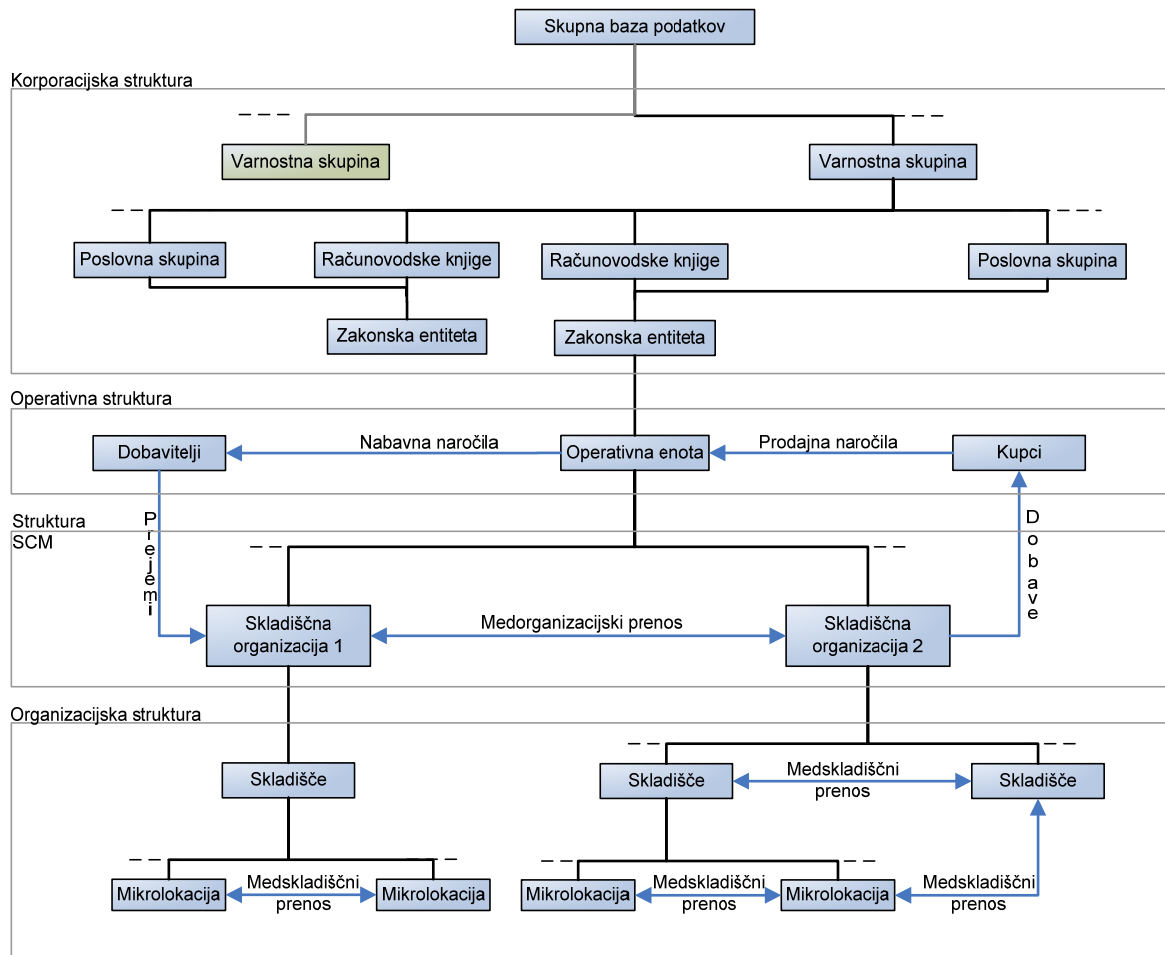
4 GLOBALNA ORGANIZACIJA

Poslovno informacijski sistem (v nadaljevanju PIS) mora biti sposoben zadostiti zahtevam vseh poslovnih funkcij v podjetju ali skupini povezanih podjetij, ki so lokacijsko lahko izredno razpršena. V idealnih razmerah vsa skupina uporablja isto poslovno informacijsko rešitev z eno samo bazo podatkov. Iz te potrebe izhajajo različne ostale zahteve, ki jim mora tak PIS ustrezati. Tu gre predvsem za zadovoljevanje potreb posameznih lokalnih točk in točk informacijske varnosti kot so:

- zahteve glede računovodskih poročil,
- zahteve glede načina vrednotenja zalog,
- zahteve glede načina obračuna davka,
- poslovanje v lokalni valuti,
- delovanje sistema v domačem jeziku,
- nadzorovanje dostopa do informacij v sistemu.

Celovita programska rešitev mora čim bolj natančno posnemati resnični svet. Slika 3 prikazuje hierarhijo entitet, s katerimi se preslika dejansko poslovno organizacijo v informacijsko organizacijo.

Slika 3: Globalna organizacija v ERP sistemu



Vir: G. Bastin, N King & D. Natchek, *Oracle E-Business Suite Manufacturing & Supply Chain Management*, 2002, str. 32.

Hierarhija se prične z varnostnimi skupinami (*angl. Security Groups*), ki služijo razdeljevanju skupne baze podatkov za različna podjetja. Poslovna skupina (*angl. Business Group*) in računovodske knjige (*angl. Set of Books*) skupaj omogočajo modeliranje korporacijske divizije in lokalnega vodstva. Zakonska entiteta (*angl. Legal Entity*) predstavlja podjetje, ki v hierarhiji poroča lokalnemu vodstvu. Operativna enota (*angl. Operating Unit*) predstavlja poslovno skupino znotraj zakonske entitete. Skladiščna organizacija (*angl. Inventory Organization*) se uporabi za modeliranje proizvodnih obratov in distribucijskih centrov. Vsaka operativna enota ima lahko veliko skladiščnih organizacij. Skladiščna organizacija je nadalje razdeljena na skladiščne lokacije (*angl. Subinventory*) in te na posamezne mikrolokacije (*angl. Stock Locators*) za shranjevanje zaloge (Bastin, King & Natchek, 2002, str. 31).

5 PRENOVA POSLOVNO INFORMACIJSKEGA SISTEMA

Prenova poslovno informacijskega sistema je za podjetje zelo tvegan proces, ki podjetju po eni strani lahko prinese določeno konkurenčno prednost, po drugi pa ga lahko spravi v resne težave. Zato se je take prenove potrebno lotiti na zelo premišljen način, ki nikakor ne pomeni samo nakupa in implementacije drage programske in strojne opreme, temveč nujno obsega tudi prevetritev in posodobitev ključnih poslovnih procesov, ki tečejo v posameznem podjetju.

5.1 Celovita programska rešitev

Celovite programske rešitve so znane tudi pod kratico ERP (*angl. Enterprise Resource Planning, ERP*). Kovačič et al. (2004, str. 42) takšno celovito programsko rešitev definirajo kot integriran poslovno usmerjen informacijski sistem, ki že uporablja nove tehnologije, kot so grafični vmesnik, relacijske podatkovne baze, arhitekturo odjemalec / strežnik ter razna orodja za pomoč. ERP torej predstavlja celovito programsko rešitev informatizacije poslovanja podjetja. Kovačič et al. (2004, str. 45) navajajo, da tudi najboljše celovite rešitve v praksi pokrivajo do največ 70% potreb organizacije. Tako je eno izmed pomembnejših vprašanj na katerega mora podjetje odgovoriti, kaj storiti v primeru, ko njihov poslovni proces ne bo na enak način podprt v novem ERP sistemu. Dograditve ERP sistemov so običajno izredno drage, tako za razvoj kot za nadaljnje vzdrževanje, poleg tega pa se ob večjih nadgradnjah ali prehodih na novo verzijo ERP-ja pogosto izkaže, da jih je potrebno ponovno izdelati. Vendar pa celovite rešitve prinašajo standardizirane in avtomatizirane poslovne procese ter izvajanje teh procesov v skladu z najboljšo prakso, ki so jo te rešitve prevzele od vseh svojih uporabnikov.

5.2 Tveganja pri prenovi PIS

V svetovnem merilu se je uvedba celovite programske rešitve pokazala za izjemno tvegan projekt. Kovačič et al. (2004, str. 42) navajajo, da je uspešnost uvedbe celovite programske rešitve le med 9 in 17%, ostali so ali neuspešni ali predčasno prekinjeni. Pri neuspešnih projektih prenove PIS s celovito programsko rešitvijo je običajna nekajkratna prekoračitev rokov in stroškov uvajanja (nad 200%), ter nedoseganje načrtanih ciljev oziroma funkcionalnosti (manj kot 50%) (Kovačič et al., 2004, str. 43). Na spletni strani podjetja Deloitte Central Europe najdemo dokument 2008 ERP Report Panorama Consulting, ki navaja naslednje številke:

- 93% uvedb ERP je trajalo dlje, kot je bilo načrtovano,
- 59% uvedb ERP je bilo dražjih, kot je bilo načrtovano,
- 38% vprašanih je kot glavni razlog za težave pri uvajanju sistema navedlo nesodelovanje zaposlenih,
- 57% organizacij je ob uvedbi doživelo prekinitve poslovanja.

Podatki študije so bili zbrani med decembrom 2005 in novembrom 2008. Na anketo je odgovorilo 1322 globalnih organizacij, ki so uvedle ERP sistem v zadnjih treh letih. Podjetja, ki so sodelovala, v študiji predstavljajo organizacije ključnih gospodarskih področij celega sveta, od tega 31% v Severni Ameriki in 31% v Azijsko-Pacifiški regiji.

Glavne napake, ki botrujejo tako slabi realizaciji uvedbe celovitih programskih rešitev in se v praksi ponavljajo, so (Hmelak & Anžič, Prenova poslovno informacijskih sistemov, 2008, str. 3.):

- projekt uvedbe PIS nima sponzorja,
- za uvedbo PIS so zadolženi informatiki in ne lastniki poslovnih procesov,
- uvedba ni ustrezno predstavljena zaposlenim in naleti na hud organizacijski odpor,
- novi sistem poruši obstoječe kontrolno okolje.

Kot strateška tveganja bi omenil naslednje dejavnike:

- stroški uvedbe lahko finančno ogrozijo organizacijo,
- dejanski stroški uvedbe lahko presežejo pričakovane,
- zamuda pri uvedbi bo povzročila izgubo pomembnega kupca oziroma večjega števila strank,
- neuspešna uvedba PIS bo škodila ugledu organizacije.

6 PREDSTAVITEV PODJETJA UNIOR d.d.

Delniška družba Unior je med največjimi in izvozno najpomembnejšimi slovenskimi podjetji. S svojimi petimi proizvodno storitvenimi programi Odkovki, Sinter, Ročno orodje, Strojegradnja in Turistične dejavnosti je družba zavezana visoki kakovosti, doseganju visoke stopnje izkoriščenosti svojih zmogljivosti, povečevanju produktivnosti in doseganju optimalne dobičkonosnosti. Družba deluje v skladu s certificiranim sistemom kakovosti mednarodnega standarda ISO 9001. V podjetju je bilo konec leta 2008 2.352 zaposlenih in se je glede na stanje konec leta 2007 znižalo za 9,9 % oziroma za 259 delavcev (UNIOR d.d., 2009, str. 42).

Celotno skupino Unior in njej pridruženih podjetij sestavlja več kot 35 podjetij iz Slovenije, Evropske unije in ostalega sveta, ki delujejo v raznovrstnih proizvodno-storitvenih gospodarskih panogah. V nadaljevanju naloge se bom osredotočil na Uniorjev poslovno najpomembnejši proizvodni program Odkovki.

Z vidika števila zaposlenih in višine letnega prihodka spada Unior med velike družbe, saj je skupno število zaposlenih konec leta 2007 doseglo število 2.611, medtem ko so čisti prihodki od prodaje proizvodov in storitev v letu 2007 znašali 144,5 milijonov EUR. Tabela 1 prikazuje rast prihodkov od prodaje po posameznih programih glede na predhodno obdobje v zadnjih letih.

Tabela 1: Rast prihodkov od prodaje po posameznih programih v % glede na predhodno obdobje

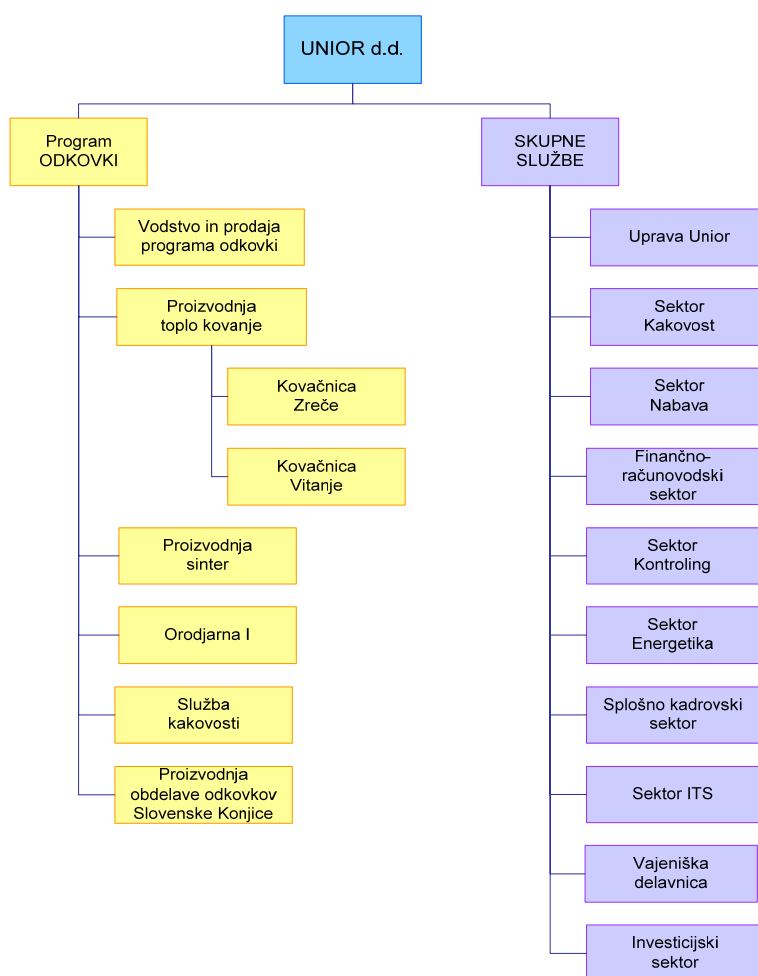
Program	Leto					
	2008 %	2007 %	2006 %	2005 %	2004 %	2003 %
Odkovki	1,5	10,7	16,3	17,3	20,8	3,6
Sinter	14,1	-	-	-	-	-
Ročno orodje	9,4	9,1	5,1	2,9	0,7	0,5
Strojna oprema	3,7	21,5	-13,9	-10,9	-26,2	53,8
Turizem	5,5	13,4	-0,5	12,0	6,6	9,0
UNIOR d.d.	6,0	11,2	3,9	11,9	0,8	12,8

Vir: UNIOR d.d., 2009, stran 38.

6.1 Organizacijska struktura UNIOR d.d.

Poslovni programi znotraj matičnega podjetja so organizirani posamezno. Tako ima vsak program svoje vodstvo, svojo prodajo in svoje lokacije proizvodnje. Slika 4 prikazuje organigram programa Odkovki, ki je glavni predmet preučevanja moje naloge, skupaj s centraliziranimi skupnimi službami.

Slika 4: Organigram programa Odkovki in skupnih služb



Vir: Povzeto po OSIR d.o.o., 2006, RD-020 INV – Skladiščno poslovanje, str. 8.

Program Odkovki se deli na vodstvo programa s prodajo, na Proizvodnjo toplega kovanja na lokacijah v Zrečah in Vitanju ter ločenih entitet Orodjarne, Službe kakovosti ter Proizvodnje in obdelave odkovkov v Slovenskih Konjicah. Vse ostale službe, ki so vsem proizvodnim poslovnim programom skupne, so centralizirane. Nabavna služba lahko zaradi večjih količin nabave surovin, ki zajemajo naročila za ročno orodje, strojogradnjo in odkovke, pridobi boljše pogoje ter večje rabate in tako prispeva k boljši učinkovitosti in uspešnosti poslovanja celotnega podjetja.

6.2 Program odkovki

Odkovki ustvarjajo največji delež prodaje in izvoza med programskimi enotami družbe Unior, saj so prihodki programa Odkovki v letu 2007 znašali 59 milijonov EUR, od skupnih prihodkov 144,5 milijonov EUR.

Program Odkovki je zelo zahteven zaradi visokih varnostnih zahtev do proizvodov in meril za njihovo kakovost. Unior ekskluzivno dobavlja določene odkovke najkakovostnejšim proizvajalcem s področja avtomobilske industrije (Audi, Volkswagen, BMW in drugi). Zaradi tega sta razvoj in kakovost, ob hkratni vse višji produktivnosti, temeljni vodili nadaljnega razvoja programa Odkovki, ki ga Unior z raznimi naložbami nenehno posodablja. Kakovost izdelkov, ki so večinoma namenjeni avtomobilski industriji (več kot tri četrtine proizvodnje), potrjujejo razni certifikati, testiranja in nagrade za odličnost. Temeljna dejavnost programa je utopno (toplo) kovanje jekla, ki ga dopolnjuje mehanska obdelava odkovkov.

Unior se uvršča med večje kovačnice v Evropi (mesečna kapaciteta je 1.800 ton odkovkov), z letno proizvodnjo okrog 5 milijonov ojníc in 25 milijonov ohišij pa so postali pomemben razvojni dobavitelj za avtomobilsko industrijo.

6.3 Upravljanje s prodajnimi naročili

Program Odkovki je edini Uniorjev program, ki deluje po sistemu odpoklicev in klasičnih prodajnih naročil hkrati. Odpoklici so dejanska prodajna naročila, ki imajo izvor v letnih naročilih. Odpoklici so specifična v avtomobilski industriji. Kupci s področja avtomobilske industrije oziroma proizvajalci osebnih in tovornih vozil morajo natančno voditi življenjske cikle svojih izdelkov (*angl. Product Lifecycle Management, PLM*), ker se spremembe na tem področju ne odvijajo iz dneva v dan, saj lahko od razvoja posameznega novega vozila do njegovega prihoda na trg preteče več let. To je tudi razlog za tak način naročanja sestavnih delov vozil. Na posameznem odpoklicu je namreč naročena količina posameznega Uniorjevega izdelka, ki je del skupne količine iz letnega naročila, ki je natančno opredeljena v letni pogodbi med kupcem in Uniorjem. Letne pogodbe se sklepajo za obdobja, daljša od enega leta, večinoma za obdobje od pet do deset let. Odpoklici se nato pri naročanju sklicujejo na ta letna naročila in vsebujejo številko letnega naročila, postavko oziroma vrstico letnega naročila, teden dobave, in količino. Vsak odpoklic vsebuje količine za posamezne

izdelke, določene za deset tednov v naprej, od tega so za prve štiri tedne te količine fiksne in se naknadno praviloma ne spreminjajo, medtem ko so količine za naslednjih šest tednov določene okvirno. Odpoklici za posamezne izdelke prihajajo tedensko, vsak prejeti odpoklic istočasno prekliče prejšnjega. Teden dobave, ki je zaveden na vsaki vrstici oziroma postavki odpoklica, pomeni, kdaj mora biti izdelek pri kupcu. Številka tedna vedno pomeni ponedeljek v tistem tednu. Pri dobavi kupcem imajo vsi odpoklici prednost pri izdelkih in količini pred navadnimi, posameznimi prodajnimi naročili. Tak način dela ni zelo ugoden samo za kupca, ker si zagotovi reden tok sestavnih delov, temveč tudi za Unior, ki je njegov dobavitelj, saj lažje načrtuje potrebe po materialu, iz katerega nato proizvede svoje izdelke.

6.4 Proces prodajnega naročila

Proces obdelave prodajnega naročila obsega vnos prodajnega naročila v sistem in njegovo spremljanje do izpolnitve. Kot ugotavljajo Kovačič et al (2004, str. 203), je prodajno naročilo osnova za management materialnih tokov v podjetju. Prodajna naročila s svojimi količinami gotovih proizvodov omogočajo izračunavanje povpraševanja ter izračun dejanskih materialnih potreb za proizvodnjo.

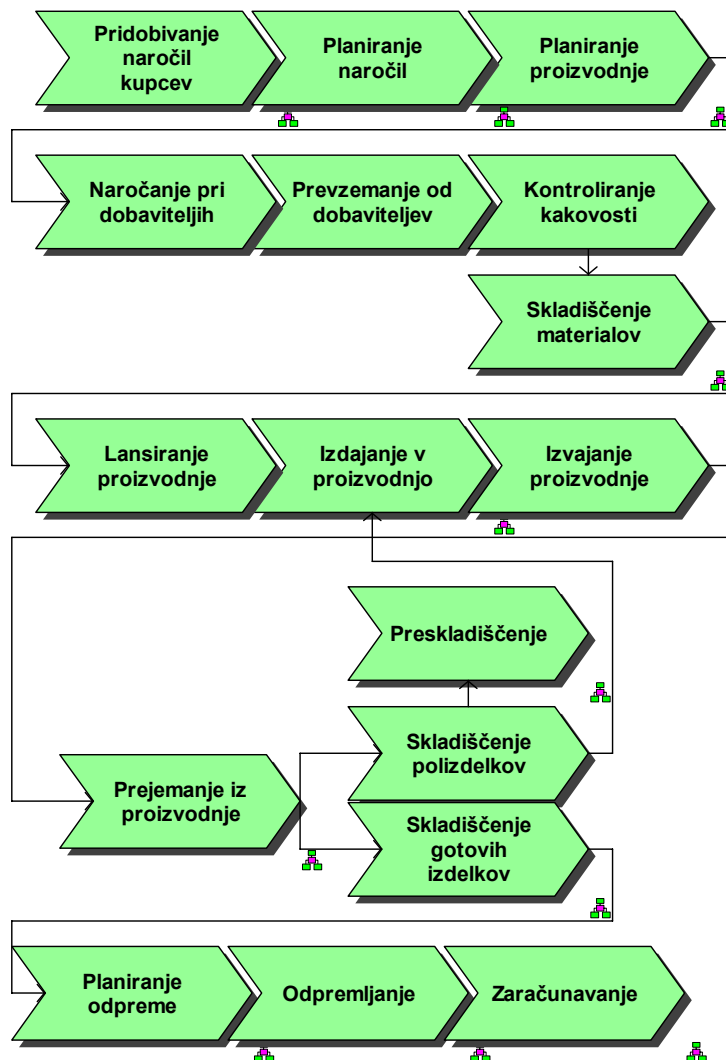
V procesu prodajnega naročila odigra v novem poslovno informacijskem sistemu (v nadaljevanju PIS) največjo vlogo komercialist. Glede na prejeto prodajno naročilo ali odpoklic izvede vse potrebno za vnos ali uvoz podatkov v PIS. Kadar gre za EDI (*angl. Electronic data interchange, EDI*) ali v slovenskem prevodu računalniško izmenjavo podatkov (RIP) uvoz naročila, se le-to v sistem uvozi samo. Komercialist nato pokliče tako naročilo iz sistema in na njegovih vrsticah napravi rezervacije točno določenih zabojev napolnjenih z izdelki iz skladišča, nakar sprosti naročilo v nadaljnji postopek.

Faze vsakega prodajnega naročila so:

- Vnos oziroma uvoz naročila z rezervacijami točno določenih zabojev;
- Knjiženje naročila – sprostitev v nadaljnjo obdelavo;
- Sprostitev naročila v skladišče. V tem koraku komercialist določi novo številko odpreme ali pa naročilo doda k obstoječi odpremi;
- Ko je naročilo sproščeno v skladišče, skladiščnik glede na dokument »Spremni list dobave« fizično izloči in pripravi zaboje za odpremo. Skladiščnik nato potrdi izbiro zabojev v sistemu;
- Komercialist izdelava plan poti, po kateri bo peljalo tovorno vozilo, nakar na ta plan pripne številko odpreme, ki jo je določil za to prodajno naročilo;
- Izdelavi poti sledi potrditev odpreme v sistemu. V tem koraku se izpiše še dokument »Odpremnica«, ki mora biti popolnoma prilagojen zahtevam VDA standarda;
- Zadnji korak je izdelava fakture, ki spremlja vsako pošiljko.

Upravljanje s prodajnimi naročili je proces, ki sproži vse ostale poslovne procese Uniorjevega poslovanja in se prepleta tudi z ostalimi poslovnimi funkcijami. Slika 5 prikazuje razširjeno verigo notranje dodane vrednosti za proces prodajnega naročila.

Slika 5: Razširjena veriga dodane vrednosti za proces prodajnega naročila



Vir: OSIR d.o.o., 2006, RD-020 INV – Skladiščno poslovanje, str. 20.

Program Odkovki proizvaja oziroma posluje izključno za znanega kupca. Poleg tega v tem programu izdeluje tudi izdelke po kupčevih načrtih. Sami imajo minimalne zaloge gotovih izdelkov, le-ta se nahajajo v konsignacijskih skladiščih v neposredni bližini glavnih kupcev. Našteto priča o tem, da v programu odkovkov proizvajajo in poslujejo po sodobnem »Pull« sistemu.

6.5 Posebnosti pri prodajnih naročilih in odpoklicih

Pri poslovanju s kupci, ki so proizvajalci v avtomobilski industriji, nastopajo določene posebnosti, ki veljajo za avtomobilsko industrijo. Glavne med njimi so:

- Inženirska sprememba

Inženirska sprememba izdelka mora biti označena v sistemu na vrstici naročila ali odpoklica. Unior izdeluje odkovke po načrtih kupca, tako je inženirska sprememba različica istega odkovka. Kadarkoli so v sistemu lahko aktivni odpoklici ali prodajna naročila z istim izdelkom in različno inženirsko spremembo. Zaradi tega je v sistemu potrebna možnost spremljanja trenutnega stanja zaloge istega izdelka po različnih inženirskih spremembah. V programu odkovkov se za izdelke največjih kupcev uporabljajo kupčeve oznake izdelkov. V PIS-u je vsak izdelek enoznačno določen, tako da ne more priti do podvajanja izdelkov ali kakšnih drugih težav s tega področja. Inženirska sprememba določa še:

- Izdelek, ki je lahko že utečen, torej gre za izdelek, ki je že v proizvodnji, in ki je bil že večkrat dobavljen kupcu, ter je bil kot takšen tudi že vgrajen v kupčev končni proizvod. V tem primeru ima natančno določene vse parametre proizvodnje.

- Druga možna vrsta izdelka, po katerem kupec povprašuje, je že utečen izdelek, vendar naj bi bil narejen po drugi verziji kupčeve inženirske spremembe oziroma po drugem kupčevem načrtu, kar pomeni, da je za njegovo izdelavo potrebno napraviti nova orodja.

- Tretja in zadnja možnost je, kadar kupec povprašuje po izdelavi čisto novega izdelka. V tem primeru gre za izdelavo vzorca. Vzorci so navadno brez cene. Spremlja jih obširna dokumentacija, ki vsebuje načrt, način izdelave, kemične in mehanske A teste, in drugo.

- Odprema v posebnih zabojih

V zadnji operaciji proizvodnega procesa se odkovke pretrese v posebne zaboje. Ti zaboji so last kupca. Vsak zaboj je označen s svojo številko, ki se ne ponovi. Zaboji so različnih oblik in velikosti. Kupec predpiše kateri izdelki se polnijo v katere zaboje. V istem zaboju se med seboj ne sme mešati inženirske spremembe izdelka. Razlog za to zahtevo je ta, da so ti zaboji pri kupcu postavljeni direktno na proizvodno linijo, ker kupec nima zalog sestavnih delov za svoje proizvode. Ob odpremi se izpiše etiketa, ki se prilepi na zaboj. Etiketa vsebuje informacije o zaboju, izdelku in inženirski spremembi.

- Šarža materiala

Izdelki izdelani z istim delovnim nalogom morajo biti vsi narejeni iz iste šarže materiala. Čeprav je šarža materiala v bistvu atribut materiala, ki je v sistem zaveden v nabavnem procesu, je sam podatek o šarži zahtevan na odpremnih dokumentih, ki so

posledica izpolnjevanja prodajnih naročil in odpoklicev in omogoča sledljivost izvora materiala, uporabljenega za izdelavo polproizvodov in proizvodov.

7 TRANSPORT IZDELKOV

Poleg same kakovosti izdelkov je pomembna tudi izhodna logistika oziroma odpremljanje gotovih izdelkov h kupcu. Kupci programa odkovkov navadno nimajo večjih skladišč vhodnih zalog polizdelkov, saj se zaboji, v katerih Unior odpremlja odkovke, dostavljajo neposredno na proizvodno linijo kupca. Pri tem je planiranje poti ključnega pomena, saj mora biti tovorno vozilo ob vnaprej določenem času pri kupcu. Tu ponovno pride do izraza pomembnost urejenih in točnih matičnih podatkov v PIS-u, tokrat podatkov o kupcih. Večina Uniorjevih kupcev namreč nima samo enega naslova, na katerega se pošlje račun (*angl. Bill to Address*) in enega naslova, na katerega se dostavlja izdelke (*angl. Ship to Address*), temveč imajo večinoma več dostavnih naslovov in to v različnih državah. Vsak tak naslov v novem PIS-u predstavlja lokacijo na entiteti kupca. Na vsaki lokaciji je v PIS-u zaveden podatek o času, ki je potreben, da tovorno vozilo pripelje iz Zreč ali iz katere druge Uniorjeve proizvodne lokacije, do tovarne kupca v izbranem dostavnem kraju – čas na poti, ki se ob vnosu ali uvozu prodajnega naročila v PIS uporablja za časovno planiranje odpreme.

Časovno planiranje odpreme ni odvisno samo od geografske oddaljenosti med odpremo in namembno lokacijo, temveč tudi od načina transporta ter kakovosti in obsega storitve ponudnika transporta. Običajen način transporta, ki ga uporablja Unior, je označen s kratico TL (*angl. Truck Load, TL*), kar je okrajšava za prevoz izdelkov s tovornjakom. Poleg storitve prevoznika in načina transporta je za planiranje odpreme pomembna vsaj še kapaciteta posamezne vrste transportnega vozila ter zakonske omejitve glede trajanja posamezne etape prevoza (časovna omejitev vožnje za voznika).

Pri načrtovanju odpreme se lahko pošiljke, glede na potrebe in za doseganje ekonomske učinkovitosti posamezne odpreme, združujejo pri nadaljnji poti. Združevanje je pomembno zato, da se iz proizvodnih lokacij k strankam pošlje kar najbolj optimalno naloženo in napolnjeno transportno sredstvo. Glede na pripravo poti se izvede tudi samo fizično nalaganje zabojev v transportno sredstvo, kjer je vrstni red naloženih zabojev obraten od vrstnega reda praznjenja tovornega vozila.

8 DIREKTORSKI ANALITSKI SISTEM

Direktorski analitski sistem je obsežna integrirana spletna aplikacija vgrajena v novi PIS. Namenjena je poslovnemu obveščanju vodilnih managerjev na vseh organizacijskih nivojih. Le-tem omogoča vpogled v pomembne, točne in trenutne podatke s pomočjo preglednih plošč (*angl. Dashboard*) in funkcije vrtanja v globino (Oracle, 2005, Oracle Daily Business Intelligence User Guide, Release 11i, str. 21).

Vsaka pregledna plošča je oblikovana za točno določeno managersko pristojnost. Managerji lahko vrtajo v globino iz agregiranih informacij na vsaki pregledni plošči, do podrobnih analitičnih poročil ali do točno določenih transakcij v transakcijskem sistemu. Primer tega je pregledna plošča »Dobiček in izguba«, ki je oblikovana za managerje profitnih centrov. Prikazuje agregirane informacije o dobičku in izgubi, kot so prihodki in stroški glede na trenutno izbrane parametre pregleda. Iz tega pregleda lahko nato z vrtanjem v globino dostopa do poročila »Sumarni pregled prihodkov« ali do posamezne transakcije v modulu terjatev.

Pregledne plošče so oblikovane tako, da se na njih pokažejo informacije pomembne za vsakega uporabnika posebej. Ko uporabnik odpre pregled, se obseg prikazanih informacij oblikuje glede na uporabnikov nivo dostopa, definiran v varnostni hierarhiji PIS-a. Na tak način vsak manager vidi samo informacije, ki so rezultat poslovanja njenega ali njegovega resorja. Tako managerji posameznih proizvodnih programov pregledujejo informacije, ki izhajajo iz njihovih proizvodnih programov. Managerji, ki so v hierarhiji nad njimi, lahko pregledujejo vse proizvodne programe. Managerji na najvišjem nivoju imajo dostop do vseh informacij v vseh povezanih podjetjih, ki uporabljajo isti PIS.

V Uniorju so uvedli tri področja poslovnega obveščanja oziroma analitskih sistemov. Podprti so procesi v nabavi, prodaji in financah. Poleg teh so za najvišji vodilni kader podjetja prilagodili pregledno ploščo, ki prikazuje agregirano stanje teh treh poslovnih področij.

8.1 Analitski sistem v prodaji in urejanje odnosov s kupci

Izvor informacij, ki so prikazane v prodajnih preglednih ploščah, obsegajo poslovne funkcije in procese iz področja urejanja odnosov s kupci (*angl. Customer Relationship Management, CRM*):

- Trženje in CRM:
 - Poslovne sledi (*angl. Leads*),
 - Priložnosti (*angl. Opportunities*),
 - Napovedi prodaje,
 - Akcije,
 - Kupci,
 - Ponudbe.
- Upravljanje s prodajnimi naročili:
 - Knjiženi prodajni nalogi,
 - Knjiženi zahtevki za vračila,
- Terjatve:
 - Nepripoznan oziroma zadržan prihodek (*angl. Deffered Revenue*),

- Glavna knjiga:
 - Pripoznan prihodek (*angl. Recognized Revenue*).

Prodajni direktor posameznega programa ima tako na voljo pregled nad ključnimi parametri trženja in prodaje pri posameznem proizvodnem programu. Glede na položaj v hierarhiji lahko seveda te informacije spremlja tudi za celotno podjetje ali pa za ostala podjetja, ki uporabljajo isti PIS sistem. Za pregled in analizo uspešnosti poslovanja ima na voljo še več različnih preglednih plošč, ki vsebujejo pripravljene analize in poročila:

- Urejanje napovedi prodaje (*angl. Sales Forecast Management*),
- Urejanje prodaje (*angl. Sales Management*),
- Urejanje poslovnih sledi in priložnosti (*angl. Leads and Opportunity Management*),
- Prihodek po proizvodih, knjiženja in zaostala naročila (*angl. Product Revenue, Bookings and Backlog*).

Opisani del PIS-a predstavlja novo orodje tudi za pomoč izvajanju CRM. Analitični sistem je postavljen skupaj s transakcijskim sistemom in z vgrajenimi možnostmi ponuja dodatne priložnosti za obdelavo in analiziranje navad strank.

9 PROJEKT PRENOVE PIS

Unior se je odločil za nakup in vpeljavo celovite programske rešitve. S projektom prenove so začeli že leta 2005, ko še niso vedeli, katero od celovitih računalniških rešitev za poslovanje, ki so na voljo na trgu, bodo izbrali. Glede na to, da so s projektom priprave začeli že prej, kaže na to, da se jim je zdela priprava načina dela in prilagoditev poslovnih procesov pomembna za uspešno uvedbo ERP sistema.

Za pripravo prehoda so izbrali ekipo sposobnih in kompetentnih zaposlenih, ki so že prej sodelovali pri različnih projektih v Uniorju in ki so kasneje postali ključni uporabniki in lastniki procesov novega PIS-a. Njihova prva naloga je bila popis vseh primarnih in podpornih procesov, ki tečejo v programih Uniorja, ki naj bi bili zajeti v prenovi. Naslednji korak je pomenil pregled, dopolnitev ali odstranitev matičnih podatkov vseh ključnih entitet v njihovi bazi podatkov. Tu mislim predvsem na podatke o kupcih, dobaviteljih in vseh skladiščnih postavkah, kot so izdelki, polizdelki in materiali. S skladiščno postavko razumem enolično določen izdelek, polizdelek ali material v bazi matičnih podatkov. Za vse naštetu so potrebovali skoraj leto dni.

Vzporedno s temi aktivnostmi je potekal tudi izbor dobavitelja PIS-a s končnim podpisom pogodbe, ki se je zgodil šele junija 2006. Zunanji svetovalci so tako z delom na projektu začeli šele v drugi polovici julija. Zaradi prehoda Slovenije na evro s 1.1.2007, je bil datum začetka delovanja sistema fiksen, saj podjetje ni imelo rezervnega scenarija za poslovanje v novi valuti.

Tu bi izpostavil dodatna tveganja, katerim je bil izpostavljen projekt prenove PIS. Gre za tveganje v obliki majhne in relativno neizkušene ekipe uvajalcev, izredno kratkega roka od pričetka uvedbe sistema do prehoda na živo poslovanje, ter neobstoj pomožnega načrta za poslovanje v primeru neuspešne uvedbe celovite programske rešitve.

9.1 Razlogi za menjavo poslovno informacijskega sistema

Glavne razloge za zamenjavo obstoječega sistema lahko razdelim na:

- poslovne razloge in
- informacijske razloge.

Med poslovnimi so bili glavni razlogi prehod poslovanja na evro s 1.1.2007, zahteve za izpolnjevanje standarda VDA oziroma zahteve velikih kupcev po delovanju sistema v skladu z zahtevami avtomobilske industrije (standard VDA 6.1) in med drugim tudi zahteve po uvedbi elektronskega poslovanja.

Med glavne informacijske razloge za prenovo PIS štejem prenehanje podpore dobavitelja podatkovne baze trenutni verziji podatkovne baze, neustrezno dokumentacijo trenutne rešitve, ter slabo odprtost trenutnega sistema.

Med drugimi poslovnimi ter informacijski razlogi za prenovo PIS so bili še potreba po zagotovitvi revizijske sledi, širitev funkcionalnosti sistema, uvedba notranje revizije, konsolidacija rezultatov vseh povezanih družb, uvedba direktorskega analitskega sistema, večjezičnost, uporaba istega poslovno informacijskega sistema na več različnih lokacijah, možnost uporabe različnih denarnih valut ter povezljivost z ostalimi tujimi poslovno informacijskimi sistemi.

9.2 Elektronsko poslovanje

Standardne poslovne procese izhajajoče iz ERP-ja je mnogo lažje podpreti z elektronskim poslovanjem. Elektronsko poslovanje med kupci in Uniorjem je bila tudi ena glavnih zahtev pri poslovanju po pravilih avtomobilske industrije. Kovačič, Groznik in Ribič (2005, str. 55) opredeljujejo elektronsko poslovanje takole: »**Elektronsko poslovanje** danes pomeni poslovati elektronsko oziroma natančneje poslovati v elektronski obliki z uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije.«

Glede na interakcijo s svojimi partnerji ločimo več vrst elektronskega poslovanja. Unior večinoma uporablja elektronsko poslovanje med podjetji (*angl. Business to Business, B2B*). To vrsto elektronskega poslovanja uporablja predvsem za izmenjavo prodajnih naročil ter njihovih potrditev. Druga pogosta vrsta elektronskega poslovanja, ki ga uporablja Unior, je elektronsko poslovanje med podjetjem in javno oziroma državno upravo (*angl. Business to*

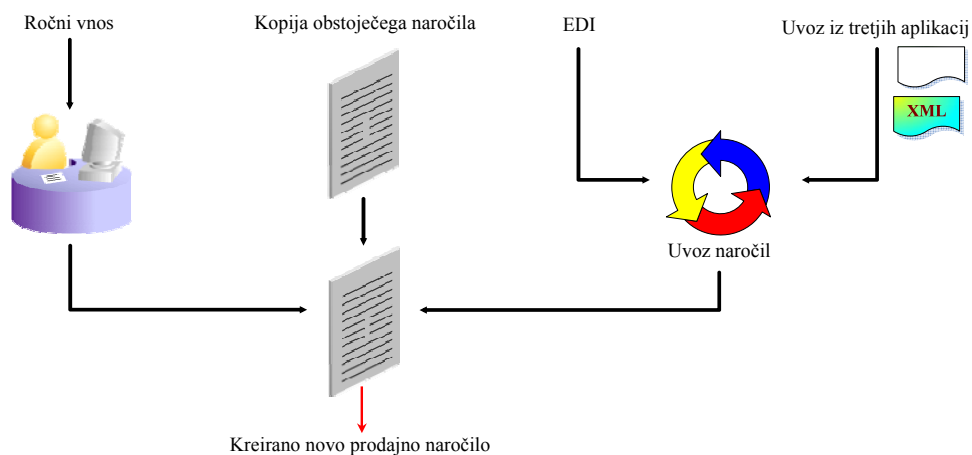
Government, B2G). Te vrste elektronskega poslovanja se poslužuje predvsem za poročanje Intrastat Statističnemu uradu RS, ter za potrebe poročanja DDV Davčni upravi RS.

Kot sem omenil, je njihovo najpogostejše elektronsko poslovanje povezano s prodajnimi naročili in odpoklici kupcev. Slika 6 prikazuje različne načine izdelave in uvoza prodajnih naročil in odpoklicev v PIS-u.

V sistem se uvažata prodajna naročila in odpoklice na dva načina. Prvi način je standarden EDI prenos podatkov, katerega se uporablja največ in katerega uporabljajo vsi večji kupci. Uvoz naročil z uporabo EDI se v Uniorju uporablja izključno v programu Odkovki.

Ostala dva načina uvoza prodajnih naročil sta še z uporabo preddefiniranih Excelovih datotek ali preko lastne spletne aplikacije, s pomočjo katere kupci vnesejo svoja naročila, sistem pa jih obdela in nato uvozi.

Slika 6: Različni načini izdelave in uvoza prodajnih naročil



Vir: Povzeto po Oracle Order Management Implementation Guide, 2005, str. 633.

Pravilnost podatkov se preverja ne glede na način izdelave prodajnega naročila, tako morajo biti vsi nujni podatki prisotni in pravilni za uspešen uvoz.

Z uvozom prodajnih naročil si je Unior zagotovil naslednje prednosti pred ročnim vnosom prodajnih naročil:

- Verjetnost napak pri vnosu v PIS se je močno zmanjšala;
- Izreden prihranek pri času, v primerjavi z ročnim vnosom. Število izdelkov oziroma vrstic na posameznem naročilu ali odpoklicu niha med 5 in 300;
- Prevzemanje privzetih vrednosti od kupca na naročilo (na entiteti kupec v sistemu se veže veliko podatkov, kot so plačilni roki, dobavni naslovi, odpremna skladišča, incoterms klavzule, ceniki, itd.), ki ob izbiri kupca sami določijo ostale privzete vrednosti;

- Z uvozom preko EDI se h kupcu takoj vrne signal, da se je naročilo uspešno uvozilo v sistem.

Pri uvozu naročil je verjetno najpomembnejša pridobitev čas, saj lahko sedaj prodajno osebje posveti več svojega časa strankam in manj rutinskemu delu z novim PIS-om.

9.3 Urejanje poslovnih procesov s pomočjo delovnega toka

Delovni tok (*angl. Workflow*) znotraj novega PIS omogoča avtomatizacijo, urejanje in izvajanje poslovnih procesov, glede na postavljena poslovna pravila. V procesu prodajnih naročil je tako delovni tok tisti, ki skrbi za pravilno izvajanje vsakega posameznega prodajnega naročila in vsake posamezne vrstice naročila. Ob kršitvi posameznega poslovnega pravila, glede na nastavitve, se lahko tok naročila ustavi, odgovorna oseba pa je s tem seznanjena z obvestilom, ki ga vidi znotraj PIS na svoji domači strani.

Z uporabo delovnih tokov ima tudi sam proces prodajnega naročila različne scenarije izvajanja. V določenih točkah procesa se ta lahko zavrti v zanko in čaka na izpolnitev katerega od pogojev, lahko se deli na vzporedne aktivnosti in nato čaka na izpolnitev vseh ali pa na ponovno združenje teh aktivnosti. V procesu prodajnega naročila uporabljajo v Uniorju več različnih delovnih tokov, ki prodajna naročila vodijo od prvih korakov do zaključka z več ali manj vmesnimi koraki.

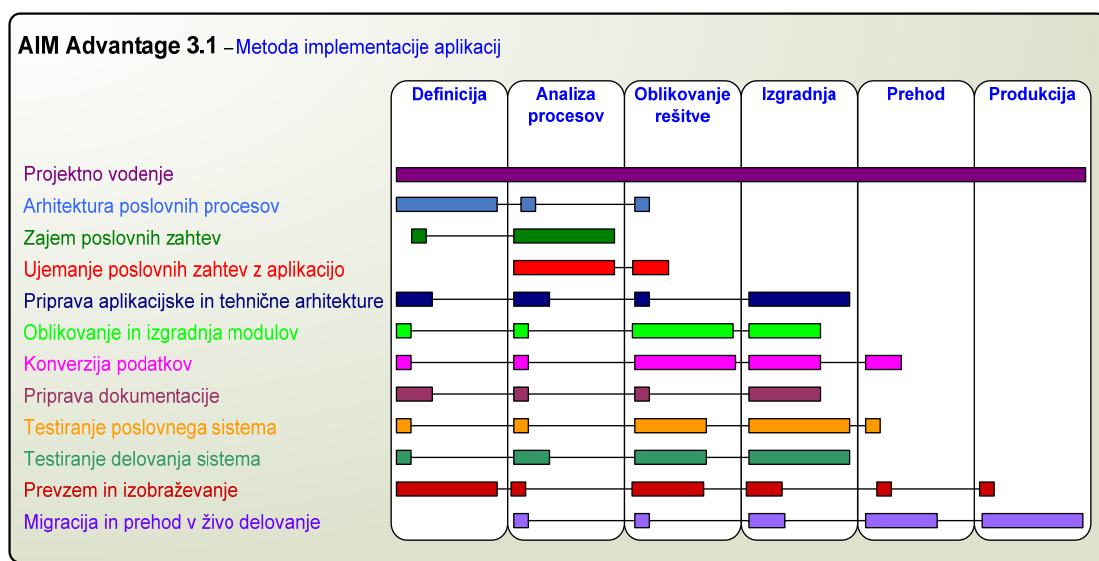
Prilagodljivi delovni tokovi so dodatno orodje, ki pripomorejo k avtomatizaciji in hitrejšemu izvajanju poslovnega procesa, kjer imajo uporabniki še vedno popoln nadzor nad vsako posamezno vrstico prodajnega naročila.

10 NAČIN IN METODA UVEDBE NOVEGA PIS

Strateški pristop Uniorja je temeljil na zelo pragmatični predpostavki in sicer, da informacijska tehnologija ni več konkurenčna prednost zato, ker je vsem dosegljiva. Lahko pa je sistem vpeljan bistveno bolje in hitreje, ter s procesom prenove in prilagoditve svojih poslovnih procesov tudi bolje izkoriščen. Za uspešno uvedbo PIS sta bila zelo pomembna močna podpora vodstva družbe, sponzorstvo projekta je prevzel predsednik uprave, in močna želja po uspešni uvedbi vseh vpletenih v prenovo s strani Uniorja.

Novi PIS je bil uveden po metodologiji AIM 3.1 (*angl. Application implementation method version 3.1, AIM 3.1*), ki ga dobavitelj priporoča za uvedbo (Slika 7). Skozi vse faze potekajo različni uvajalni procesi. Nekateri uvajalni procesi tečejo skozi več faz, nekateri procesi pa se izvajajo samo v določenih fazah. Primeri uvajalnih procesov so projektni management, arhitektura poslovnih procesov, zajem poslovnih zahtev, konverzija podatkov in drugi.

Slika 7: Metoda AIM (Application Implementation Method, AIM)



Vir: AIM Advantage, 1999, str. 3.

Ta metodologija predpisuje način uvajanja novega PIS-a skozi naslednje zaporedne faze:

- Definicija:
 - Cilj faze definicije je določitev osnovnega obsega poslovnih zahtev ter zahtev informacijskega sistema, ki so potrebne za uresničitev poslovnih ciljev. Rezultat faze definicije je jasen obseg funkcionalnih zahtev;
- Analiza procesov:
 - Glavna cilja analize procesov sta zajem poslovnih zahtev po posameznih poslovnih procesih ter preverjanje ujemanja poslovnih zahtev s standardnimi poslovnimi procesi novega PIS;
- Oblikovanje rešitve:
 - Namen faze oblikovanja rešitve je namestitev sistema s tako nastavljenimi parametri, da PIS v svoji standardni obliki kakor je najbolj mogoče, zadovoljuje poslovne potrebe, ki so bile določene v fazi analize poslovnih procesov;
- Izgradnja rešitve:
 - Cilj faze izgradnje je natančna določitev zahtev za delovanje novega PIS in predstavitev predlagane rešitve informatizacije poslovnih procesov;
- Prehod:
 - V fazi prehoda se namesti novi PIS v obliki kakršna naj bi se uporabljala ob prehodu na živo delovanje sistema. V tej fazi se zaključi uvajalni proces konverzije podatkov. Novi PIS se pripravi na začetek delovanja;
- Produkcija:
 - V fazi produkcije začne novi PIS s svojim delovanjem. Spremlja se delovanje novega PIS-a in zaključijo se še preostali uvajalni procesi.

Sistem je bil uveden s pomočjo treh namestitvev celotnega PIS-a:

- 1. namestitev je bila postavitvev sistema s standardnimi funkcionalnostmi poslovnih procesov;
- 2. namestitev je bila popolnoma parametriziran PIS glede na rezultate zajema poslovnih zahtev izvajanja procesov v Uniorju;
- 3. namestitev je bil PIS, ki je bil dopolnjen z vsemi nujnimi dodelavami, ki jih v standardni verziji PIS-a takrat še ni bilo. Sem sodi predvsem lokalizacija za delo po slovenski zakonodaji. Tretja namestitev je nato, po zadnjem integracijskem testu vseh uporabnikov novega PIS-a, postala produkcijska verzija PIS-a, v katero so se pred samim prehodom dela v živo uvozili še vsi odprti odpoklici in ostali nezaključeni poslovni procesi. Sistem je prešel v živo uporabo s prehodom v novo poslovno leto;

Že od prve namestitve PIS-a dalje je potekalo šolanje ključnih uporabnikov in lastnikov procesov. Le-ti so sami pripravljali navodila za delo z novim PIS-om po procesih, ki so jih popisali že pred samo implementacijo in z njimi seznanjali ostale uporabnike novega sistema. Sedaj so aktivne tri verzije sistema:

- Produkcijska, kjer se odvijajo vsi tekoči poslovni procesi;
- Testna, kjer se testirajo nove namestitve, spremembe in dopolnitve funkcionalnosti;
- Razvojnja, kjer se razvijajo nove funkcionalnosti sistema.

11 VPLIV INFORMATIZACIJSKE TEHNOLOGIJE NA USPEŠNOST POSLOVANJA

Kot ugotavljajo Kovačič et al. (2004, str. 31) je neposreden vpliv informatizacije poslovanja na uspešnost organizacije zelo težko ali pa celo nemogoče dokazati. Kljub temu so se v praksi uveljavile številne metode merjenja posrednih učinkov informatizacije. Kot osnovni kazalnik opredeljujejo dodano vrednost, saj predstavlja jedro spremenjene filozofije poslovanja, ki postavlja sodoben poslovno informacijski sistem za pomemben dejavnik konkurenčnosti. Sodoben informacijski sistem dviguje raven informacijske integriranosti organizacije kot celote in ne zadovoljuje samo informacijskih potreb določenih segmentov uporabnikov znotraj nje. S takšnim pristopom daje informatizacija organizaciji strateško prednost, izboljšuje njen konkurenčni položaj ter dviguje uspešnost poslovanja. Konkurenčnost organizacije se najpogosteje kaže v njeni uspešnosti, ki pa je odvisna od velikega števila dejavnikov in je ravno tako težko merljiva.

11.1 Kazalci uspešnosti poslovanja

Tradicionalni kazalci merjenja uspešnosti poslovanja podjetja zajemajo kazalce s področja finančnega računovodstva. To so kazalci:

- rentabilnosti,
- ekonomičnosti,
- produktivnosti.

Poleg tradicionalnih kazalcev ocenjevanja, katerih bistvena sestavina je dobiček in kateri so za ugotavljanje vpliva informacijske tehnologije na poslovanje manj primerni, se vedno bolj uveljavlja pristop k družbeni odgovornosti podjetja. Nekateri izmed teh novejših kazalcev so:

- ekonomska dodana vrednost (*angl. Economic value added, EVA*),
- celovit sistem kazalnikov (*angl. Balanced score card, BSC*),
- vrednost za delničarje (*angl. Shareholders value, SV*).

Ti modeli, skupaj z ekonomskim rezultatom poslovanja, dajejo velik poudarek nefinančnim rezultatom poslovanja podjetja. Brez upoštevanja teh elementov je celovito ocenjevanje uspešnosti podjetja in posameznih poslovodstev, še posebej dolgoročne uspešnosti, nemogoče (Kovačič et al., 2004, str. 33). Spremljanje uspešnosti je, z vsemi tako različnimi kazalci, izredno kompleksno, vendar pa je spremljanje uspešnosti na tak način dandanes nujno za vse organizacije, ki tekmujejo v dinamičnih tržnih razmerah, kjer prava informacija ob pravem času prinaša konkurenčno prednost. Ni pa potrebno, da organizacije spremljajo vse te različne kazalce, temveč le tiste, ki organizaciji omogočajo spremljanje prenosa strategije v vsakodnevno poslovanje. Na ta način se v modernem poslovnem okolju vrednotita tudi vpliv in pomen v tem okolju prisotne informatike (Kovačič et al., 2004, str. 34).

11.2 Ocenjevanje uspešnosti prenove PIS

Uspešnost prenove PIS se večinoma meri glede na zastavljene cilje prenove in ali so bili ti cilji uresničeni v definiranem časovnem in stroškovnem obsegu. Ostala merila so bolj ohlapna, oziroma niso tako natančno določljiva, poleg tega si jih vsako podjetje postavi samo. Pomembno je, da se poslovni procesi z novim PIS izvajajo učinkoviteje in da lahko uporabniki namenijo kar največ svojega časa svojim primarnim nalogam (komunikacija s kupcem, dobaviteljem, vodenje, itd.). Po končani uvedbi se lahko primerja različne kategorije. Tako se lahko primerja načrtovan in dejanski čas uvedbe, načrtovane in dejanske stroške uvedbe, primerjanje izvedbe določenega poslovnega procesa v prejšnjem in novem PIS, znižanje ravni zalog, hitrosti prihoda izdelka na trg (*angl. Time to Market*) in podobne kazalce.

SKLEP

Strateška poslovna usmeritev proizvodnega podjetja postaja vedno bolj pomembna. Globalizacija svetovnega tržišča je že izbrisala geografske meje. Rezultat so izredno kompleksne in globalno razvejane oskrbovalne verige. Samo inovativna podjetja, ki bodo znala ponuditi prave proizvode ob pravem času in za pravo ceno, bodo še naprej uspešno

poslovala na vedno bolj zahtevnem tržišču. Vodilna podjetja na koncu oskrbovalne verige bodo še naprej postavljala pravila in zahteve. Na tem mestu lahko potrdim v uvodu postavljeno tezo. Sodelovanje v takšnih oskrbovalnih verigah pomeni nenehni konkurenčni boj, ne samo glede kvalitete proizvoda, temveč tudi glede logističnih storitev.

Informatizacija lastnih poslovnih procesov in čim tesnejša integracija s ključnimi procesi v oskrbovalni verigi z ostalimi sodelujočimi, pomeni hitrejši nastop končnega izdelka na trgu in s tem hitrejšo razdelitev prihodka med sodelujočimi v oskrbovalni verigi.

Kljub globalizaciji, bo sodelovanje v oskrbovalni verigi avtomobilske industrije v Evropi še nekaj časa prinašalo določeno varnost za sodelujoča podjetja, ki pa nikakor ne smejo pozabiti vlagati v nenehne raziskave in razvoj svojih izdelkov. Razlog je v strogih merilih in zahtevah po doseganju standardov avtomobilske industrije, ki trenutno še preprečujejo vstop ostalim podjetjem, predvsem s področja Indije in Kitajske. Ravno zato bodo strateška partnerstva, management življenjskega cikla proizvoda, obvladovanje in optimizacija svojih primarnih in sekundarnih procesov, elektronsko poslovanje ter obvladovanje odnosov s kupci ključna poslovna področja, kjer bo informatizacija vedno bolj pomembna.

S prenovi poslovno informacijskega sistema v Uniorju so se prenovili skoraj vsi primarni in sekundarni procesi v podjetju, kar ima močan vpliv tudi na izvajanje procesa notranje in zunanje oskrbovalne verige.

Načrtovanje celotne oskrbovalne verige ni več nemogoče. Podjetja lahko izrabljajo internetno tehnologijo in standarde, ki so cenejši kot je EDI. Tu mislim predvsem na internetno izmenjavo podatkov v XML (*angl. Extensible Markup Language, XML*) obliki. Svoje procese lahko avtomatizirajo z delovnimi tokovi, ki opravijo večino preverjanja in spremljajo posamezne dokumente skozi delovne procese. Uvoženo prodajno naročilo je od trenutka, ko je zavedeno v sistemu, nenehno pod kontrolo delovnega toka, ki skrbi za njegovo usmerjanje in vodenje po procesu, glede na predhodno definirana poslovna pravila. Delovni tok lahko pošlje obvestila ob prehodu prodajnega naročila iz različnih statusov in na primer obvesti kupca, da je izdelek pripravljen na odpremo. Takih primerov je še nešteto in podjetja lahko s pomočjo informacijske tehnologije, z učinkovitejšim izvajanjem svojih procesov vplivajo na večjo konkurenčnost.

Menim, da morajo podjetja, hkrati s strateškim razvojem svojih glavnih poslovnih prednosti, kontinuirano in več vlagati tudi v informacijsko tehnologijo svojega podjetja. Pri prenovi PIS morajo upoštevati dobro prakso uspešnih uvedb in jo dosledno izvajati. Na ta način se bo prenova PIS obrestovala in dvignila podjetje na novo raven poslovanja.

LITERATURA IN VIRI

1. *AIM Advantage. A Comprehensive Method and Toolkit for Implementing Oracle's Packaged Applications.* Najdeno 9.9.2009 na spletnem naslovu <http://www.oracle.com/consulting/collateral/AIMadvantage.pdf>
2. Bastin, G., King, N. & Natchek, D. (2002). *Oracle E-Business Suite Manufacturing & Supply Chain Management.* Berkeley: McGraw-Hill/Osborne.
3. Hmelak, Anžič, Deloitte revizija d.o.o., (2008), *Prenova poslovno informacijskih sistemov.* Najdeno 20.12.2008 na spletnem naslovu <http://www.oracle.com/global/si/oracleforum/predavanja.html>
4. Korten, R. et al. (2005). *Oracle Daily Business Intelligence User Guide, Release 11i.* Redwood Shores: Oracle.
5. Kovačič, A., Groznik, A. & Ribič, M. (2005). *Temelji elektronskega poslovanja.* Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
6. Kovačič, A., Jaklič, J., Indihar Štemberger, M. & Groznik, A. (2004). *Prenova in informatizacija poslovanja.* Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
7. Panorama Consulting Group., (2008). *The 2008 ERP Report.* Najdeno 2.9.2009 na spletnem naslovu http://www.erpssoftware-news.com/erp_implementation/
8. Reitan, D. (2005). *Oracle Order Management User's Guide, Release 11i.* Redwood Shores: Oracle.
9. *UNIOR d.d. Letno poročilo in konsolidirano letno poročilo 2008.* Najdeno 28.8. 2009 na spletnem naslovu <http://www.unior.si/cgi-bin/cms.cgi?doc=10211&sid=xnMyJ5ZNfjFngSDt>

PRILOGE

Kazalo prilog

Priloga 1: Izdelki programa Odkovki.....	1
Priloga 2: Direktorski analitski sistem	2
Priloga 3: Analitski sistem prodaje	5
Priloga 4: Dobavnica oblikovana po VDA standardu.....	6

Priloga 1: Izdelki programa Odkovki

Unior za potrebe avtomobilske industrije izdeluje najrazličnejše odkovke, med katerimi imajo posebno vlogo t.i. odkovki, ki vplivajo na varnost. Program Odkovki obsega naslednje skupine proizvodov:

- ojnice za motorje osebnih vozil,
- odkovki za ohišja in dele krmilnega mehanizma osebnih vozil,
- odkovki za lastno proizvodnjo ročnega orodja,
- razni odkovki za potrebe avtomobilske industrije (razni nosilni deli podvozja, elementi za pogonske gredi ter deli za menjalnike),
- obdelava vseh vrst odkovkov za potrebe avtomobilske industrije in drugih odjemalcev.

Slika 1: Vhodna surovina



Vir: <http://www.unior-odkovki.com/cgi-bin/cms.cgi?doc=18740&sid=EzmtLDs0oXG0gChc>

Slika 2: Odkovki med kovanjem



Vir: <http://www.unior-odkovki.com/cgi-in/cms.cgi?doc=18740&sid=EzmtLDs0oXG0gChc>

Slika 3: Gotovi odkovki



Vir: <http://www.unior-odkovki.com/cgiin/cms.cgi?doc=18740&sid=EzmtLDs0oXG0gChc>

Priloga 2: Direktorski analitski sistem

Arhitektura direktorskega analitskega sistema poenostavlja proces obveščanja in zagotavlja managerjem vpogled v točne in časovno posodobljene podatke. Ker je direktorski analitski sistem del novega PIS in teče na isti instanci, dodatna replikacija podatkov iz transakcijske instance na instanco namenjeno poročanju ni potrebna. Namesto postopka replikacije so informacije v preglednih ploščah na voljo takoj, ko se izteče zahtevke za inkrementalni prenos dnevnih podatkov (cca. 15 minut za podatke prodaje). Drugi procesi in postopki za osveževanje informacij v pregledih niso potrebni. Analitski sistem optimizira materializirane view-e in možnosti inkrementalnega osveževanja. Na takšen način sumiranje podatkov poteka učinkovito. Posledično se pri inkrementalnem osveževanju posodobijo samo tisti podatki, ki so bili deležni sprememb v transakcijskem sistemu (Oracle, 2005, Oracle Daily Business Intelligence User Guide, Release 11i, str. 22).

- Pregledna plošča: je zbirka vsebin, oblikovana tako, da zadovoljuje poslovne potrebe posamezne pristojnosti. Vsebuje parametre, področja, poročila in ključne pokazatelje uspeha. Vsak uporabnik si lahko prikroji svoje poglede, tako da poljubno razdeli prikaze informacij. Pregledno ploščo lahko določi tudi za domačo stran v ERP sistemu, tako da se izbrani pregled odpre takoj, ko se uporabnik prijavi v aplikacijo.
- Parametri: Vsaka pregledna plošča vsebuje zbirko nastavljivih parametrov, ki določajo prikaz vsebine. Nekateri parametri, kot sta »Datum« in »Obdobje« so enaki na vseh pregledih, drugi kot je »Nabavna skupina« se pojavijo samo na specifičnih preglednih ploščah. Parametri temeljijo na dimenzijah, ki organizirajo podatke v poročevalno hierarhijo. Vsaka pregledna plošča ima en parameter, ki je glavni in ki določa glavno dimenzijo na tisti pregledni plošči.

Časovni parametri so:

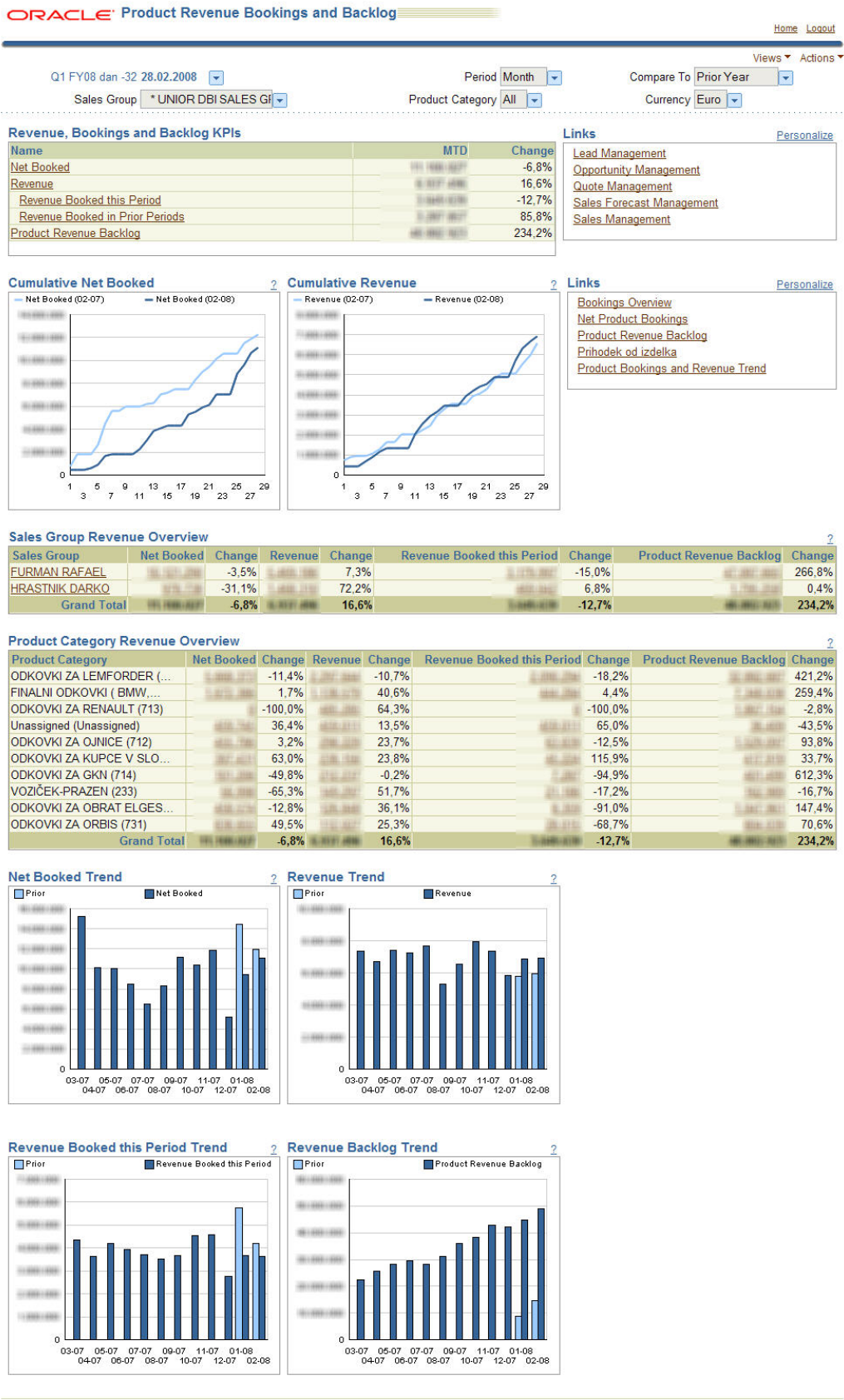
- Dan,
- Teden,
- Mesec,
- Fiskalna perioda,
- Četrletje,
- Leto,
- Časovni parametri vsebujejo tudi tekoče verzije:
 - Tekočih 7 dni,
 - Tekočih 30 dni,
 - Tekočih 90 dni,
 - Tekočih 120 dni,
 - Tekočih 365 dni,
- Področje: Področje na pregledni plošči predstavlja prikaz informacij enoznačnega tipa. Na pregledni plošči je pet različnih tipov prikazov informacij:

- Tabele,
 - Grafi,
 - Parametri,
 - Ključni pokazatelji uspeha,
 - Povezave,
- Poročilo: Do poročil se pride z vrtanjem v globino iz katerekoli povezane vrednosti na osnovnem pregledu. V splošnem poročila vsebujejo podrobne informacije o enem ali več ključnih pokazateljih uspeha. Poročila ravno tako vsebujejo grafe, tabele in imajo navadno več parametrov kot pregledne plošče. Iz poročil je omogočeno nadaljnje vrtanje v globino do transakcijskih podatkov.
 - Ključni pokazatelji uspeha (*angl. Key Performance Indicators, KPI*): Ključni pokazatelj uspeha je strateški poslovni faktor uporabljen v obveščanju. Ključni pokazatelji uspeha so oblikovani za primerjavo in presojanje o strateških poslovnih faktorjih, kot je npr. prihodek. Vsak pregled vsebuje listo ključnih pokazateljev uspeha, ki so v pregledu podrobneje prikazane.

Vsa poročila in analize, ki jih uporabnik vidi na zaslonu, lahko izvozi iz sistema in jih dalje obdeluje v tabelarnih pisarniških aplikacijah.

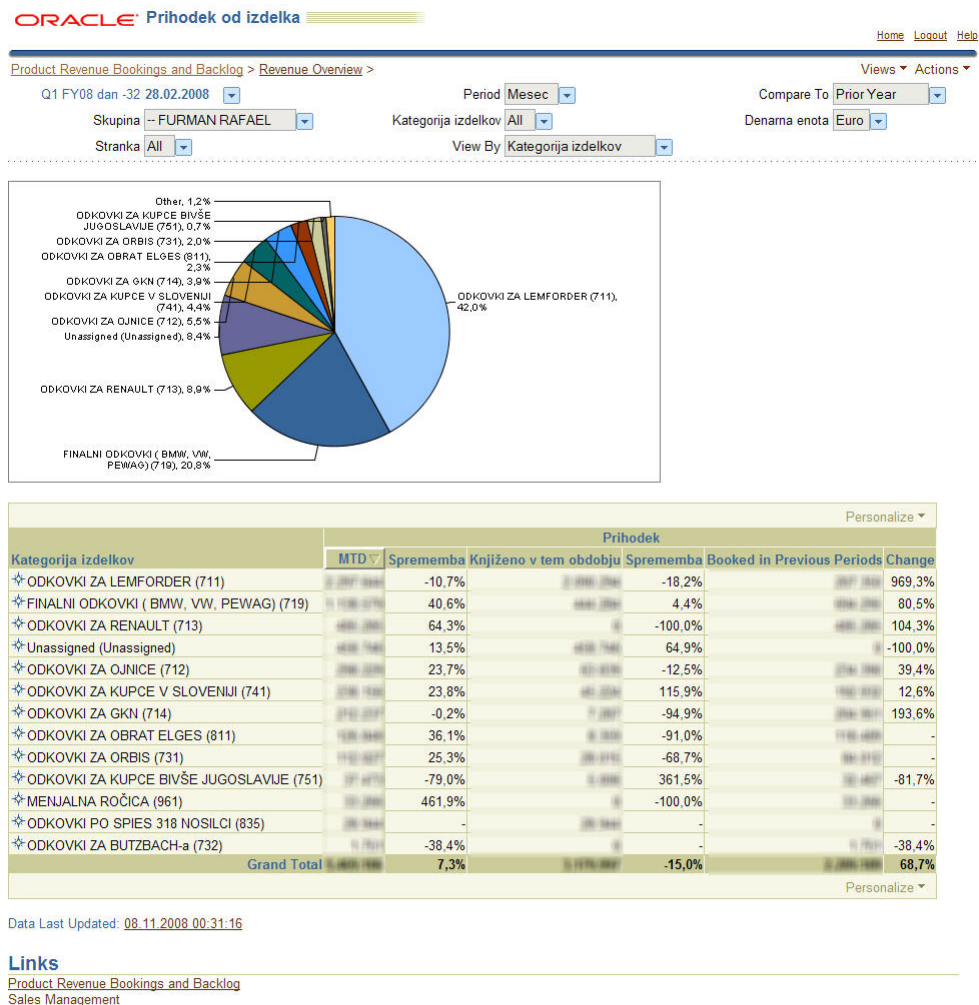
Slika 4 iz Priloge 2 prikazuje pregledno ploščo iz direktorskega analitskega sistema.

Slika 4: Pregledna plošča direktorskega analitskega sistema



Priloga 3: Analitski sistem prodaje

Slika 5: Analitski sistem prodaje, poročilo Prihodek od izdelka



Vir: Unior, 2008

Priloga 4: Dobavnica oblikovana po VDA standardu

Slika 6: Dobavnica oblikovana po VDA standardu

An: ZF LENKSYSTEME NACAM GmbH WERK 5208 WERK 5208 ZUM HUCHTINGER BAHNHOF 25 D-28259 BREMEN Germany		2) Eingangs und Bearbeitungsvermerke			Lieferschein	
					3) Nr. 500091	
					4) Versandtag 10-01-2007	
Lieferer und Absender Konto Nr. beim Empfänger		6) Fracht	7) Anlieferung (list)		Rechnung	
Unior d.d. Kovaška cesta 10 Slovenia		frei unfrei	Waggon	Speditör	8) Nr.	
Lieferant: 1865			Frachtgut	Fremd. Fahr.	9) Vom	
			Express	Eigen. Fahr.		
			Post			
10) Disp. - Gruppe	11) Bestellung Nr. / Datum	15) Kontierung	12) Abteilung	13) Hausruf	14)	
	55 10-01-2007		EXPORT		K-LAGER	
19) Versandart		20) frei-unfrei	21) Verpackung	22) Versandzeichen		23) Gesamtgewicht
		5				Brutto Kg 4.047
						Netto Kg 3.722
25) Versandschrift					26) Abladestelle	
					40) Empfängervermerke	
27) Pos.	28) Zeichnung Nr. bzw. Werkstoff Nr.	29) Bezeichnung der Lieferung/Leistung	30)	31)		
		21) Einzelheiten der Verpackungsart	Menge	Einheit	Menge +/- Vermerke	
725004	VILICE ZA KRMILNI MEHANIZEM		5.473	PCS		
n/a	801 013 203 125	E				
LMN	Charge: 43809	D	M26	Behälter Nr.: 6232110		
	Brutto: 881 Kg	Netto: 816 Kg	1.200	PCS		
	Charge: 43809	D	M21	Behälter Nr.: 6232120		
	Brutto: 881 Kg	Netto: 816 Kg	1.200	PCS		
	Charge: 43809	D	M12	Behälter Nr.: 6232130		
	Brutto: 881 Kg	Netto: 816 Kg	1.200	PCS		
	Charge: 43809	D	M22	Behälter Nr.: 6232140		
	Brutto: 406 Kg	Netto: 341 Kg	501	PCS		
4 PCS LMN:	3.049 Kg	2.789 Kg	4.101	PCS	Charge: 43809	
n/a	801 013 203 125	E				
LMN	Charge: 44320	E	M2	Behälter Nr.: 6232150		
	Brutto: 998 Kg	Netto: 933 Kg	1.372	PCS		
1 PCS LMN:	998 Kg	933 Kg	1.372	PCS	Charge: 44320	
Seite: 1 / 1 / 1						
Datum	42) Eingangsvermerke	43) Mengeprüfung	44) Güteprüfung	45) Empfänger	46) Rechnungsprüfung	
Name Nr.						