

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**PRILAGODITEV CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE ZA
POTREBE POVEZANIH PODJETIJ**

Ljubljana, julij 2007

KLARA JESENKO

IZJAVA

Študentka Klara JESENKO izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom dr. Mira GRADIŠARJA, in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 27.07.2007

Podpis: _____

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	NAMEN, CILJ	2
2	VLOGA INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE IN CELOVITIH PROGRAMSKIH REŠITEV	3
2.1	OPREDELITEV INFORMACIJE.....	3
2.2	OPREDELITEV INFORMACIJSKEGA SISTEMA IN INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE	5
2.3	OPREDELITEV CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE	10
3	CELOVITA PROGRAMSKA REŠITEV SAP	12
3.1	PODJETJE SAP	12
3.2	SISTEM SAP R/3.....	14
4	OBSTOJEČA CELOVITA PROGRAMSKA REŠITEV V LEK D.D.	16
4.1	PODJETJE LEK D.D.	16
4.2	SANDOZ	16
4.3	UVEDBA OBSTOJEČE CELOVITE PROGRAMSKE REŠITEV V LEK D.D.	17
4.3.1	<i>PRODAJNI MODUL SAP - SD MODUL</i>	25
4.3.2	<i>KRITIČNA ANALIZA SD - PRODAJNEGA MODULA</i>	27
5	NOV IZZIV - POVEZAVA OBSTOJEČIH CELOVITIH REŠITEV V CELOTNEM PODJETJU SANDOZ	28
5.1	PREGLED STANJA	28
5.2	ENGINE.....	29
5.3	VARNOST IN RAVNANJE Z INFORMACIJAMI.....	30
5.4	SKUPNE BAZE PODATKOV	31
5.4.1	<i>SANDOZ INTRANET eSCM APLIKACIJE</i>	31
5.4.2	<i>SANDOZ POSLOVNA PODATKOVNA BAZA</i>	33
5.4.3	<i>GLOBALNI SISTEM SPREMLJANJA DEFICITARNOSTI</i>	34
5.5	NOV IZZIV - SHAPE	35
5.5.1	<i>ARHITEKTURA SISTEMA</i>	36
5.5.2	<i>PREGLED PROJEKTA SHAPE</i>	37
5.6	PILOTNI PROJEKT V SLOVENIJI	38
5.7	ANALIZA UVEDBE NOVE CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE S Poudarkom NA PRODAJNEM MODULU.....	39
6	SKLEP	41
	LITERATURA	43
	VIRI	44

1 UVOD

Vsi vemo, da je komunikacija proces, s katerim se vsakodnevno srečujemo. Tako v zasebnem kot tudi službenem času predstavlja izmenjavo informacij med najmanj dvema udeležencema. Če želimo trditi, da je komunikacija uspešna, morajo biti sporočila posredovana tako, da jih lahko razberejo in razumejo vsi udeleženci procesa.

V času globalizacije, v katerem živimo, je komunikacija toliko pomembnejša, saj med seboj komuniciramo ljudje iz različnih delov sveta, kultur in načinov življenja. Posledica globalizacije je tudi medsebojno povezovanje podjetij in brez sodobne tehnologije bi bila komunikacija težka, če ne celo nemogoča. Pogoj uspešne uporabe sodobnih tehnologij in posledično uspešnega dela sta dobra organizacija in vodstvo.

Zaradi vedno večjega napredka informacijske tehnologije zadnjih nekaj desetletij pravzaprav ne najdemo več podjetja, ki ne bi uporabljalo računalnika. Z njihovo pomočjo delamo preglednice in analize, pišemo dopise, pripravljamo predstavitve, programiramo, uporabljamo jih za dostop do medmrežja in podobno.

Zaradi globalne družbe postaja pritisk okolja tisti vzvod, ki nekako »sili« posamezna podjetja k iskanju novih rešitev, ki bi pomagale ohraniti ali celo povečati konkurenčnost in katere bi pomagale zadovoljiti vedno zahtevnejše kupce. Internet, ki je bil razvit v vojaške namene, je kasneje - v sredini osemdesetih let, ko se je projektu organizacije ARPA (*Advanced Research Projects Agency*), ki je sponzorirala projekt izgradnje omrežja, pridružilo še precej akademskih omrežij - postal močno orodje v rokah kupcev. Z njegovo pomočjo le-ti prihajajo do vedno svežih informacij in silijo podjetja k večji konkurenčnosti. Za takšen razmah interneta je imel velik vpliv sorazmerno majhen strošek komuniciranja, varnejši in hitrejši prenos podatkov, razvijale so se diskusijske skupine (neke vrste konference, ki so bile odprte za vse uporabnike). Oprema je postala cenejša in bolj dosegljiva, velik delež k uporabi in razvoju interneta je doprineslo tudi sodelovanje uporabnikov.

Kdor v poslovnem svetu želi sprejemati odločitve, ki temeljijo na trdnih predpostavkah, ki pomagajo povečati produktivnost in obenem želi čim boljše zadovoljevati potrebe svojih kupcev, mora ob pravem času razpolagati s pravimi informacijami. Vendar se v današnjem poslovnem svetu pri odločitvah vedno bolj spopadamo s problemom prevelike količine podatkov in dejstev, in ne s pomanjkanjem le-teh. Živimo v času, ko nas vsakodnevno zasipajo z informacijami in tako smo na koncu ljudje tisti, ki pri odločitvah predstavljamo »ozka grla«, saj zaradi vsega naštetega velikokrat ne moremo razbrati med zrnom in plevelom.

Zato je potrebno pri odločitvah najti primerno ravnotežje med ljudmi, organizacijo in informacijami, ki jih nudijo najrazličnejša skladišča. In ob tem nam na pomoč priskoči tehnologija. Tehnologija ni pravzaprav nič drugega kot znanje, kako spremeniti vhode v izhode s funkcionalnim namenom.

Ob vsem že omenjenem pa varnost predstavlja velik problem hitrega razvoja tehnologije in orodij. Zaradi velike vrednosti podatkov, ki se prenašajo po internetu in lokalnih omrežjih, je potrebno poskrbeti za določene varnostne ukrepe, da bi preprečili krajo in zlorabo podatkov. Podjetja se tako poslužujejo šifriranja podatkov, lokalna omrežja se poskušajo zaščititi pred vdori s pomočjo varnostnih programov, mrežnih protokolov in antivirusnih programov, hkrati pa uvajajo v podjetja varnostno politiko.

1.1 NAMEN, CILJ

V diplomskem delu bi rada predstavila pomen celovite programske rešitve v poslovnem svetu in odgovorila na vprašanje, zakaj je pomembno, da je le-ta prilagojena potrebam vsega podjetja, torej tudi povezanih podjetij, ne samo matičnega podjetja.

Živimo v času, kjer neprestane in hitre spremembe, tako v podjetjih kot tudi v okolju, v katerem se podjetje nahaja, predstavljajo stalnico. Te spremembe zahtevajo od podjetja, da ima na voljo vse podatke in informacije znotraj podjetja ter da vključi pritok informacij iz svojega okolja.

Uvedba celovite programske rešitve je obsežen projekt, ki pa je tako rekoč nujen korak, ki ga mora narediti podjetje, da lahko uspešno deluje v takšnem okolju. Gre za projekt, ki zahteva veliko znanja, sredstev ter temeljito pripravo. Vodstvo podjetja se mora ob tem zavedati pomembnosti takšne odločitve in jo tudi podpirati. Cilj diplomskega dela je predstaviti uvedbo takšne celovite programske rešitve najprej v samem matičnem podjetju in nadgraditev obstoječe celovite programske rešitve za potrebe povezanih podjetij, da bi lahko le-ta še uspešneje medsebojno sodelovala.

Diplomsko delo je sestavljeno iz štirih delov. Prvi del je namenjen teoretični predstavitvi informacijske tehnologije in celovitih programskih rešitev. V drugem delu bom predstavila SAP kot celovito programsko rešitev z njenimi funkcionalnostmi. V tretjem delu sledi predstavitev podjetij Lek d.d. in Sandoz, prikazana je uvedba trenutno uporabljene celovite programske rešitve s celotno analizo - zakaj in kako je bila le-ta izbrana in uvedena. Poleg tega bom na kratko predstavila funkcionalnost prodajnega modula SD v obstoječi programski rešitvi in pogledala, kakšne so njegove prednosti in slabosti.

Zadnji del diplomskega dela predstavlja tekoči projekt povezovanja obstoječih SAP in ne-SAP rešitev v skupini Sandoz, ki ima za cilj globalno povezano celovito programsko

rešitev za zagotavljanje izgradnje integrirane oskrbovalne verige, izboljšane poročanja in pretoka informacij v skladu z internimi in eksternimi standardi ob upoštevanju stroškovne učinkovitosti in povečanja fleksibilnosti za nenehne spremembe, s katerimi se podjetje sooča v vsakodnevnem delovanju. Poleg tega bom v tem delu podala tudi svoj pogled na to.

2 VLOGA INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE IN CELOVITIH PROGRAMSKIH REŠITEV

Kot sem že v uvodu nakazala, si današnje življenje težko predstavljamo brez računalnikov, a za večino ljudi predstavlja računalnik le nadomestilo za pisalni stroj. Vendar nam računalniki, če tako poimenujem informacijsko tehnologijo in programske rešitve, lahko pomagajo k večji konkurenčnosti, produktivnosti in s tem k boljšim poslovnim rezultatom. Napisala sem lahko, kajti ob neprimerni uporabi ali uvedbi celovite programske rešitve, ki nima za osnovo temeljite systemske analize in opredeljenih poslovnih procesov, le-ta ne doprinese do boljših poslovnih rezultatov. Dandanes še vedno veliko podjetij misli, da so s tem, ko so nakupili drago in tehnološko visoko razvito opremo, že dosegli svoj cilj. Vendar se v praksi največkrat izkaže, da so pravzaprav s tem naredili v podjetju več škode kot koristi. Opreme ne morejo ali pa ne znajo vključiti v poslovne procese in tako ne morejo »iztisniti« iz nje ustreznih rezultatov, ki bi pripomogli k boljšim poslovnim rezultatom.

2.1 OPREDELITEV INFORMACIJE

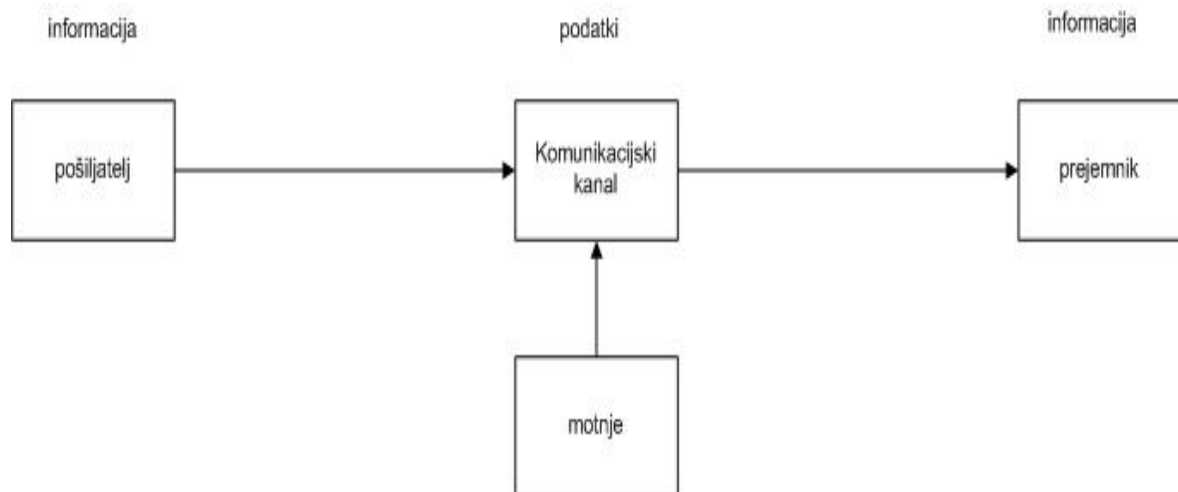
Ob branju strokovne literature se srečamo z dvema pojmom, ki sta podlaga za opredelitev informacijskega sistema, to sta podatek in informacija. Že iz same pogostosti uporabe posameznega pojma vidimo, da informacija pomeni nekaj več kot podatek (na primer podatkovna baza / informacijski sistem).

Podatek je predstavitev informacije na formaliziran način, primeren za komunikacijo. Je neko dejstvo, ki opisuje dogodek, je nosilec informacije oziroma njena fizična predstavitev, ki jo s procesom kodiranja pripravimo tako, da jo lahko spravimo, lokaliziramo in z njimi upravljamo na računalnikih (Gradišar, 2001, str. 53).

Pod informacijo razumemo tisti del nekega poročila, ki je po komunikaciji posredovan od tistega, ki oddaja, k tistemu, ki sprejema in ki pri sprejemniku povzroči kakovostni ali količinski dvig njegove stopnje znanja. Ob tem se srečujemo tudi s preobiljem podatkov - redundanco. Preobilje podatkov je tisti del poročila, ki za sprejemnika predstavlja že znano. Pri tem razlikujemo zavestno (ciljno) in nezavestno redundanco (subjektivni informacijski pojem). Informacija je neločljivo povezana z osebami, ki jo sprejemajo,

skladiščijo, ustvarjajo in oddajajo v okolje. Predstavlja obdelane podatke. Je namensko usmerjena in uporabniku širi znanje. Lahko bi rekli, da kakovostna informacija lahko vpliva na nadaljnji razvoj posameznika, če jo ta zna s pridom uporabiti. Informacija lahko izhaja iz okolice, lahko pa je časovno in krajevno dislocirana. Takšne informacije posrednik posreduje preko komunikacijskega kanala prejemniku. Prenos informacije med pošiljateljem in prejemnikom imenujemo komunikacija, ki jo lahko predstavimo z naslednjim modelom (Gradišar, 2001, str. 51).

Slika 1: Shematski prikaz komunikacijskega sistema



Vir: Gradišar, 2001, str. 51.

Če na kratko predstavim Sliko 1: Pošiljatelj je tisti, ki posreduje informacijo prejemniku preko komunikacijskega kanala, vendar na komunikacijski kanal lahko vplivajo različne motnje.

Informacijo lahko definiramo tudi kot tako zaporedje znakov v danem znakovnem sistemu, ki je sintaktično pravilno, ima nedvoumno semantično vsebino oziroma pomen (je zadostna slika dogodka, na katerega se nanaša), za upravljavca pa ima pragmatično vrednost oziroma je v upravljalnem procesu smiselno uporabna za izbiro smotrnega upravljalnega ukrepa in izvedbo učinkovitega upravljalnega dejanja (Gradišar, 2003, str. 78).

Informacija je večdimenzionalen pojem in njene dimenzije določajo njeno uporabnost v procesu odločanja in upravljanja: (Gradišar, 2001, str. 54-64):

- količina informacije; čim večjo količino informacij dobimo, več novega nam le-te povedo;
- vrednost informacije; vrednost je povezana s časovno umestitvijo informacije; bolj je ta čas oddaljen, manjša je njena vrednost. Na vrednost informacije lahko gledamo s treh časovnih horizontov in ob tem govorimo o prediktivni, operativni

in deskriptivni vrednosti informacije. Vendar vrednost informacije ni odvisna le od časa, ampak tudi od kakovosti, ki pa je posredno povezana s časom (popolna, delna in nepopolna informacija);

- vsebina informacije; predstavlja ločitev med podatkom in informacijo in izraža njeno čisto uporabno vrednost. Vendar se v procesu odločanja lahko izkoristi le del uporabne vrednosti. Pomembno je, da vzpostavimo takšen informacijski sistem, ki bo nudil uporabnikom čim večjo uporabno vrednost;
- kakovost informacije; merimo jo z naslednjimi kriteriji: točnost, dostopnost, pravočasnost, popolnost, zgoščenost, razumljivost, ustreznost in podobno. Kakovost informacije se kaže v tem, ali prejemnik po prejemu informacije sprejme neko odločitev oziroma izvrši neko dejanje.

2.2 OPREDELITEV INFORMACIJSKEGA SISTEMA IN INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Po tem, ko sem opredelila pojem informacije, si pogledjmo, kaj se skriva za informacijskim sistemom.

Poleg splošnih, bolj ali manj abstraktnih definicij sistema, obstaja tudi mnogo dodatnih razlag tega pojma:

- v znanosti je sistem sestav preprostejših delov, ki je dovolj ločen od okolice (Veliki slovar tujk, 2002),
- sistem je skupina sestavin, povezanih z namenom, da doseže cilj (Cashman, 2001, str. 1.4.),
- sistem je kombinacija ljudi, strojev, snovi in informacij, združenih z namenom uresničevanja zadanega cilja (IBM, 2007),
- sistem je pojav, definiran s seznamom spremenljivk, ki so pri tem upoštevane (www.wikipedia.org, 2007).

To je le nekaj definicij, ki opredeljujejo sistem. V literaturi bi jih lahko našli še veliko več. Sistem je torej, na kratko, množica medsebojno povezanih elementov. Za pojem sistem je značilno, da bodisi zajema vse možne elemente ali pa je dovolj dobro ločen od okolice, tako da ga lahko obravnavamo povsem ločeno, ali pa določimo nekatere možne zunanje vplive (Gradišar, 2003, str. 40).

Informacijski sistem je oblikovani del komunikacijskega sistema neke organizacije. Sestoji iz skupine ljudi in naprav, ki ustvarjajo in/ali koristijo informacije in vzpostavljajo medsebojne komunikacijske zveze z namenom uresničitve poslovnega procesa. Da lahko organizacijo opredelimo kot sistem, je potrebno, da so elementi tega sistema opisani z diskretnimi lastnostmi in da so zajeti v informacijski sistem (www2.arnes.si, 2007).

Organizacijo lahko opredelimo kot kompleksno delovanje, ki iz danega vnosa izvede nek učinek (www.wikipedia.org, 2007).

Informacijski sistem organizacije deluje v medsebojnem vplivanju (interakciji) z drugimi zunanjimi sistemi. Te zunanje sisteme lahko opredelimo tudi kot tržne strukture, ki zahtevajo določene procese prilagajanja. Vse to je vzrok za veliko kompleksnost sistema. S tem so povezane težave popolnega obvladovanja v smislu natančnega delovanja posameznih procesov in razumevanja njihovih soodvisnosti (Sullivan, 2001).

Zato je nujno potrebno razvijanje modelov, ki nam dajejo lažji vpogled v medsebojno učinkovanje elementov sistema. Z modeliranjem je mogoče strukturirati procese v organizaciji, z namenom dobiti pregled o podatkih, ciljnih in metodah posameznih nalog in nosilcev teh nalog. Potrebno je izpeljati posnetek stanja, logično razčleniti obstoječe naloge, metode in projekte. V zaključni fazi pa na omenjenih modelih predvidevati učinke sprememb določenih podsistemov na celoten informacijski sistem. Na tem mestu lahko poudarim, da je podjetje že samo po sebi neke vrste informacijski sistem. Napačna bi bila trditev, da podjetje potrebuje informacijski sistem za normalno oziroma učinkovitejše delovanje. Podjetje je informacijski sistem, kjer lahko vse realne procese preslikamo v informacije in jih preko ukazov, navodil ter primerjav vodimo, urejamo in tudi ovrednotimo.

Pri razvijanju in izvedbi informacijskega sistema so udeležene tri skupine z različnimi ciljnim predstavi, kakovostnim nivojem in strokovno kompetenco (Cashman, 2001, str. 1.28.):

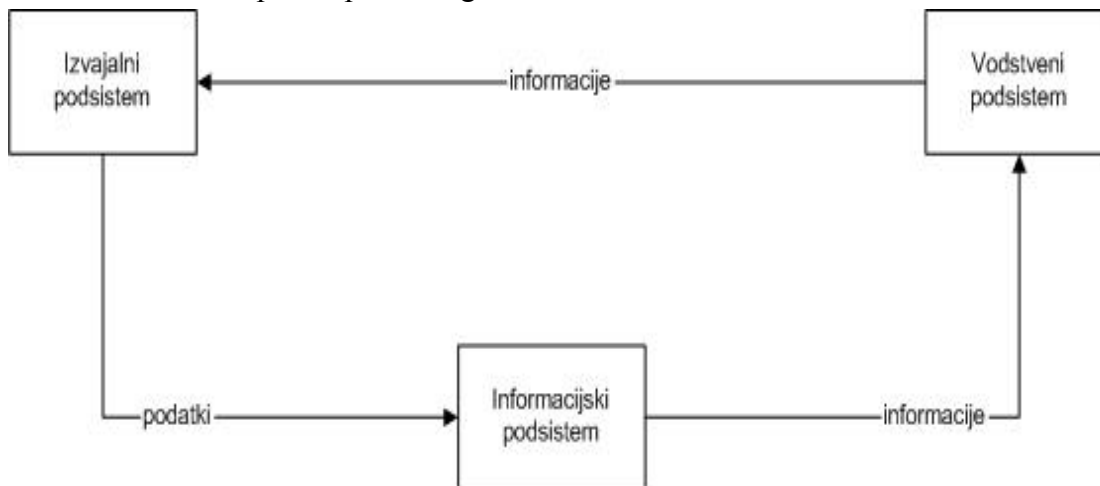
- vodstvo podjetja; ki je vključeno v pri načrtovanju, izvedbi in kontroli informacijskega sistema;
- informatiki; ki operativno sodelujejo pri razvoju, vzdrževanju in upravljanju informacijskega sistema,
- uporabniki; tisti udeleženci procesa, ki jim informacijski sistem predstavlja orodje za delo.

Iz navedenega lahko zaključimo, da je informacijski sistem nek sistem, ki povezuje ljudi, programsko in strojno opremo, informacije in podatke ter metode in načine povezovanja in usklajevanja tako, da omogočajo odvijanje informacijskega procesa, v katerem nastajajo informacije.

Informacijski sistem lahko nastopa kot del oziroma podsistem nekega drugega sistema. Kadar govorimo o podjetjih, ob tem mislimo na poslovni sistem. Poslovni sistem je mikroekonomski sistem oziroma združba mikroekonomskih sistemov (Gradišar, 2003, str. 51). Informacijski sistem predstavlja del poslovnega procesa, ki ga na splošno sestavljajo trije podsistemi, in sicer izvajalni, informacijski in vodstveni podsistem (Mrkaić, 2007),

kakor je prikazano na Sliki 2. Glavna naloga informacijskega podsistema je zagotavljanje ustreznih informacij za izvajanje in upravljanje s pomočjo obravnavanja podatkov o preteklosti (s tem pridobivamo osnovo za odločanje), podatkov o prihodnosti (s tem poskušamo podpreti načrtovanje) ter analiziranja navedenih podatkov, ki predstavlja osnovo za odločanje v okviru vodstvenih funkcij (Recelj, 2004, str. 3).

Slika 2: Shematski prikaz poslovnega sistema



Vir: Gradišar, 2003, str. 105.

Informacijski sistem lahko opredelimo tudi kot celoto delovnih procesov, kjer s pomočjo danih podatkov podjetja in okolja zaposleni oblikujejo informacije za potrebe odločanja v zvezi s problemi podjetja, ob tem pa uporabljajo za to potrebna tehnična sredstva (Kovačič, 1998, str. 37). V okviru informacijskega sistema se srečamo tudi z informacijsko tehnologijo, ki se je v zadnjih nekaj letih oziroma desetletjih razvijala skozi naslednje nivoje:

- več medijske povezave in vmesniki; s tem mislim na odnos med človekom in strojem, ki ga omogoča oziroma podpira razvoj grafičnih vmesnikov (na primer okolje Windows) in razvoj več medijske obravnave podatkov (integracija podatkov, slik in zvoka);
- tehnološka okolja in informacijske strukture; poznamo dve vrsti tehnološkega okolja. Prva temelji na tehnologiji interneta, drugo tehnološko okolje pa je ustaljeno okolje poslovne informatike, ki ima lahko za osnovo klasični koncept osrednjega računalnika, koncept odjemalca/strežnika oziroma koncept omrežnega računalništva. Vendar zaenkrat obe tehnološki okolji še ne omogočata primerne celovite informacijske podpore. Slika 3 (na str. 8) prikazuje funkcionalni razkorak med tehnološkimi okolji glede na nivo uporabe. Tako področje interneta omogoča enostavno uporabo, klasično okolje ima prednost v funkcionalnosti, vendar to hkrati pomeni veliko kompleksnost in stroške.

Slika 3: Funkcionalni razkorak med tehnološkimi okolji glede na nivo uporabe



Vir: Kovačič, 1998, str. 39.

- metodologije in informacijska orodja; metodologije načrtovanja in gradnje informacijskih sistemov omogočajo postopnost gradnje in sprotno obravnavo poslovnih pravil (skupno znanje organizacije), podprte pa so z informacijskimi orodji za poslovno modeliranje (na primer orodja CASE, na SQL temelječa programska orodja in podobno).

Če sklenem povedano, nam nova informacijska tehnologija omogoča večji nadzor in nudi možnost učinkovitejše rabe informacij. Naj naštejemo le nekaj trendov, ki so posledica hitrega razvoja informacijske tehnologije: večja dostopnost širšemu krogu uporabnikov, večja stopnja avtomatizacije dela in z njo povezane nove oblike organizacije, večja konkurenčnost podjetij v globalni družbi in postopno uveljavljanje svetovnih standardov. Podjetja se dandanes srečujejo z zelo dinamičnim, nestabilnim in tudi nepredvidljivim okoljem, zato je pomembno, da se podjetja glede na »dražljaje« iz okolja pravočasno in pravilno odzivajo. Osnova za pravilno ukrepanje so kakovostne informacije, ki jih uporabniki dobijo s pomočjo kakovostno vzpostavljenega sistema.

Sodobno načrtovanje razvoja informacijskih sistemov se usmerja predvsem v zagotavljanje konkurenčne prednosti podjetja, izkoriščanje novih znanj, razvijanje ustrezne infrastrukture in definiranje strateških operacij. Dober načrt informatike je dolgoročna rešitev za doseganje konkurenčnih prednosti in je posledica procesa strateškega načrtovanja. Ob tem je pomembno vključevanje tako poslovnega kot informacijskega znanja. Strateški elementi informacijskega sistema morajo vedno biti rezultat strateških elementov poslovnega sistema. Iz prakse lahko potrdimo, da vlaganja v informacijsko tehnologijo ne prinesejo pričakovanih koristi, kadar strateški elementi obeh sistemov niso usklajeni.

V procesu načrtovanja informatike je potrebno analizirati tako notranje kot zunanje poslovne zahteve, kajti poznavanje zahtev okolja (kupcev, dobaviteljev) ter usklajeno sodelovanje z njimi prispeva h konkurenčnosti podjetja in s tem k optimalnemu izvajanju poslovnih procesov. Strateški informacijski sistem deluje v treh smereh: ustvarja nove aplikacije, ki organizaciji omogočajo doseganje strateške prednosti, podpira optimizacijo poslovnih procesov in izvajanje drugih strateških sprememb ter omogoča zbiranje in analizo informacij o trgu, inovacijah in konkurentih ter drugih spremembah na trgu (Turban, 2002, str. 83-89). Informacijska tehnologija z ustrezno razvito omrežno infrastrukturo je močno orodje za doseganje tekmovalne prednosti. Poleg navedenega ima informacijski sistem tudi pomembno vlogo v vrednostni verigi izdelka. Tako uspešen informacijski sistem v povezavi z okoljem na horizontalnem in vertikalnem nivoju lahko uspešno pomaga podjetju uresničevati strategijo zniževanja stroškov izdelkov, diferenciacijo izdelkov in podobno. Podjetja s pomočjo informacijskega sistema lahko iščejo sinergije v povezovanju s partnerji, pomagajo si pri razvoju novih izdelkov, izboljšujejo notranjo učinkovitost, če navedem le nekatere pozitivne posledice.

Razvoj in uvedbo takšnih sistemov izvajamo skupaj s postavitvijo celotne strategije poslovanja, s prenovno poslovnih procesov in novo organiziranostjo poslovanja.

Informacije, ki jih sistem shrani v podatkovni bazi, so običajno kakovostne (opisne narave), v manjši meri so količinske. Menedžerji s pomočjo informacijskega sistema lahko pridejo do informacij, ki so rezultati štirih funkcij in jih zagotavlja dober informacijski sistem:

- zbiranje in analiza podatkov,
- hranjenje podatkov in modelov,
- oblikovanje podatkovnih kock,
- obveščanje top menedžmenta.

Izdelke, ki jih nudijo ponudniki informacijskih sistemov, lahko razdelimo na področje komunikacijskih storitev (na primer elektronska pošta, telekonference), dostop do informacij (na primer oddaljen dostop, elektronsko upravljanje z dokumenti) in skupinsko delo (na primer posredovanje programskih rešitev med delovnimi postajami).

Kadar ocenjujmo informacijske sisteme, moramo poleg ekonomskih kategorij vedno upoštevati tudi dejstvo, da je zagotovitev prave informacije ob pravem času strateškega pomena za poslovne odločitve.

2.3 OPREDELITEV CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE

Kot sem že omenila, je uporaba in izbira ustreznega informacijskega sistema oziroma tehnologije ključnega pomena za podjetje. Ob tem podjetja kolebajo med več možnostmi, vendar je praksa pokazala, da je eden najboljših pristopov k prenovi in informatizaciji poslovanja uvedba celovite programske rešitve, ki jo s tujko imenujemo ERP (Enterprise Resource Planning). ERP predstavlja integriran proces načrtovanja in upravljanja vseh virov in usvarjanje dodane vrednosti vsem poslovnim procesom podjetja in povezanih poslovnih partnerjev. Ob tem lahko rečem, da so to dolgoročni projekti, ki podjetju lahko prinesejo prosperiteto ali pa so zanj pogubne.

Celovito rešitev lahko opredelimo kot celovit sistem, ki temelji na poslovnem modelu organizacije in ga sestavljajo uporabniški programi. Le-ti s pomočjo sodobne informacijske tehnologije zagotavljajo optimalno možnost načrtovanja, razporejanja virov in ustvarjanje dodane vrednosti vsem poslovnim procesom podjetja in povezanih poslovnih partnerjev. Ob tem lahko rečem, da so to dolgoročni projekti, ki podjetju lahko prinesejo prosperiteto ali pa so zanj pogubne.

Pa si pogledajmo nekaj opredelitev:

Integrirani informacijski sistemi oziroma ERP sistemi so komercialni programski paketi, ki omogočajo integracijo transakcijsko usmerjenih podatkov in poslovnih postopkov preko celotne organizacije, pa tudi vzdolž celotne oskrbovalne verige, ki sega skozi več organizacij. Takšni sistemi lahko pomenijo veliko prednost za organizacije, ki so jih uspešno uvedle. Te sisteme tvorijo moduli, kot so: materialno poslovanje, prodaja, trženje, kontroling in drugi, ki jih je mogoče kupiti in uvesti neodvisno glede na potrebe celotne organizacije (Ahlin, Zupančič, 2001, str. 283).

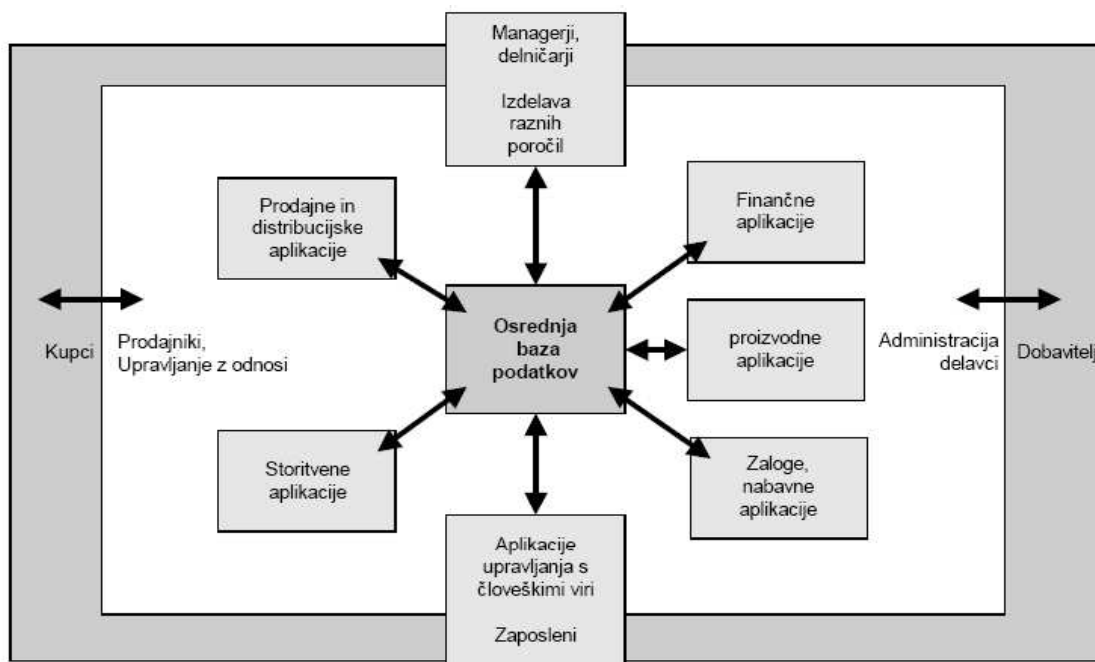
ERP sistem je informacijski sistem, ki upravlja in koordinira vse razpoložljive vire, sredstva in aktivnosti v določeni organizaciji ali podjetju (Dahlen, Elfsson, 1999, str. 6).

Slotten in Yap sta definirala ERP kot povezan in večdimenzionalen sistem za vse funkcije v podjetju, ki temelji na poslovnem modelu za načrtovanje in nadzor, na informacijski tehnologiji ter vključuje notranje in zunanje dejavnike. Značilnost ERP sistema je, da uporablja enotno bazo podatkov, vsi poslovni procesi so izpeljani iz enotnega informacijskega sistema (Tarn, Yen, Beaumont, 2002, str. 26).

Na Sliki 4 (na str.11) sem prikazala strukturo celovite programske rešitve. Osrednji del predstavlja baza podatkov, preko katere se pretakajo vsi podatki. Na njo so povezani različni moduli, ki so navadno razdrobljeni na več delov in jih podjetje lahko vpelje glede na svoje potrebe, neodvisno drug od drugega. Moduli so lahko naslednji: moduli za finance, proizvodnjo, upravljanje s človeškimi viri, prodajo, nabavo, obenem pa tudi modul za povezavo z zunanjim okoljem (kot na primer modul za upravljanje odnosov s kupci,

upravljanje oskrbovalne verige, spletne aplikacije). Vendar slednji niso samostojni, ampak so le dodatek k že obstoječim modulom.

Slika 4: Celovit informacijski sistem oziroma ERP sistem



Vir: Dahlen, Elfsson, 1999, str. 14.

Če pogledam še malo po zgodovini razvoja celovitih programskih rešitev. Najprej so podjetja uporabljala različne aplikacije in programe, ki so pokrivala posamezne delovne procese in operacije. Te aplikacije v večini primerov niso bile med seboj povezane, če pa so že bile, njihovo delovanje ni bilo najbolj optimalno. Zato se je pojavila potreba po razvoju nečesa novega, bolj optimalnega, kar je posledično pripeljalo do razvoja celovitih programskih rešitev. Različni avtorji ugotavljajo, da se je razvil iz MRP (Material Requirements Planning) programske tehnike v 60-ih letih prejšnjega stoletja oziroma kasneje iz MRP II rešitev. V 90-ih letih prejšnjega stoletja se je kot logična posledica pojavil ERP. Podjetje Gartner Group je začelo uveljavljati izraz ERP (Enterprise Resource Planning) za rešitve, ki so funkcionalnost širile tudi na področja, ki jih niso podpirale rešitve MRP II in so zagotavljale večjo raven integracije raznovrstnih vidikov poslovanja (Kovačič et al., 2004, str. 42).

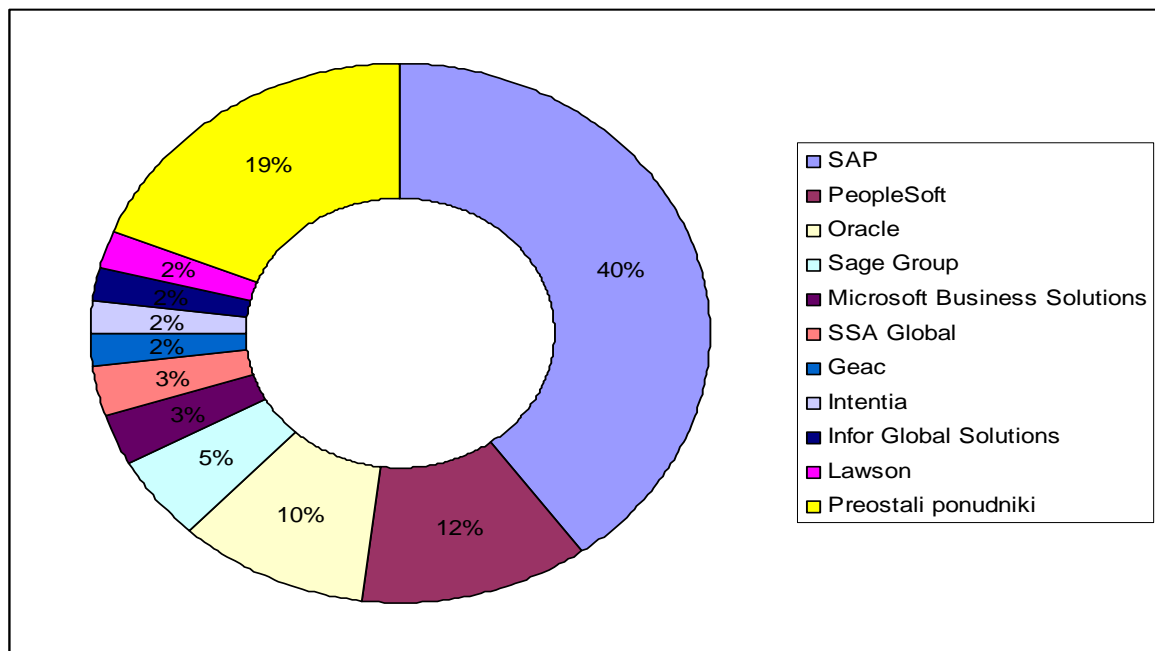
V zadnjih letih, ko so se celovite programske rešitve pojavile kot alternativa klasičnim (na primer znotraj posameznega podjetja ali organizacije z zgrajenim informacijskih sistemom), so se podjetja začela spopadati z odločitvijo za ali proti uvedbi, kajti kot vedno, je tudi tukaj mnogo pozitivnih in negativnih učinkov, ki vplivajo na poslovanje podjetja. Po raziskavi Standish Group Study of ERP Implementations, so v povprečju stroški uvajanja celovitega informacijskega sistema za 178 % višji od načrtovanih, čas uvajanja v

povprečju 230 % daljši od načrtovanega, funkcionalnost sistema pa je v povprečju le 41-odstotna. Od tega je 35 % implementacij preklicanih, 55 % jih prekorači predvidene stroške, le 10 % sistemov je uvedenih v predvidenem roku ter stroških (Sullivan, 2001).

Podjetja se največkrat ne zavedajo, kaj je vzrok neuspešni uvedbi. Ob tehničnih težavah, ki so nekako predvidljive, je največji vzrok za neuspešno uvedbo celovite programske rešitve v uporabnikih, torej ljudeh, ki nasprotujejo spremembam. Poleg tega so lahko njihova pričakovanja nerealna. Zato je pomembno, da ob uvedbi celovite programske rešitve aktivno sodeluje tudi vodstvo podjetja.

Na Sliki 5 sem prikazala največje ponudnike celovitih programskih rešitev, ki jih je v svoji raziskavi objavil AMR Research - podjetje, ki se ukvarja z raziskavami na področju poslovne informatike (AMR Research, 2005)

Slika 5: Tržni deleži vodilnih ponudnikov celovitih programskih rešitev v letu 2004



vir: AMR Research, 2005

3 CELOVITA PROGRAMSKA REŠITEV SAP

3.1 PODJETJE SAP

Za kratico SAP se skrivajo:

- Systeme,
- Anwendungen,
- Produkte in der Datenverarbeitung

oziroma v slovenščini Sistemi, Uporaba in Proizvodi v obdelavi podatkov, ki skrbijo za optimizacijo vseh centralnih poslovnih procesov.

Kot lahko preberemo na njihovi spletni strani, je podjetje SAP AG s sedežem v Waldorfu leta 1972 ustanovilo 5 IBM sodelavcev, danes pa zaposluje okoli 39.000 sodelavcev širom sveta. V svojem 30-letnem delovanju je postalo največji svetovni ponudnik standardnih celovitih rešitev in je tretji največji neodvisni ponudnik programske opreme. Podjetje je v Sloveniji prisotno od leta 1999. Ukvarja se predvsem z marketingom, prodajo, svetovalnimi storitvami in tehnično podporo.

Podjetje SAP AG je razvilo dva informacijska sistema, SAP R/2 in SAP R/3. Starejši sistem SAP R/2 je razvit kot sistem za velike omrežne računalnike in se počasi opušča, novejši sistem SAP R/3, ki deluje v okolju odjemalec/strežnik, pa sledi intenzivnemu razvoju strojne opreme, komunikacij in poslovnim usmeritvam (SAP, 2007).

V letu 2006 je podjetje SAP AG ustvarilo več kot 9 milijard evrov dohodka. Konec leta 2006 je imelo po svetu več kot 88.000 namestitev v več kot 33.200 podjetjih. S podružničnimi podjetji v več kot 50 državah je podjetje uvrščeno na več borz, med drugim na frankfurtsko in newyorško (NYSE - New York Stock Exchange) pod imenom "SAP".

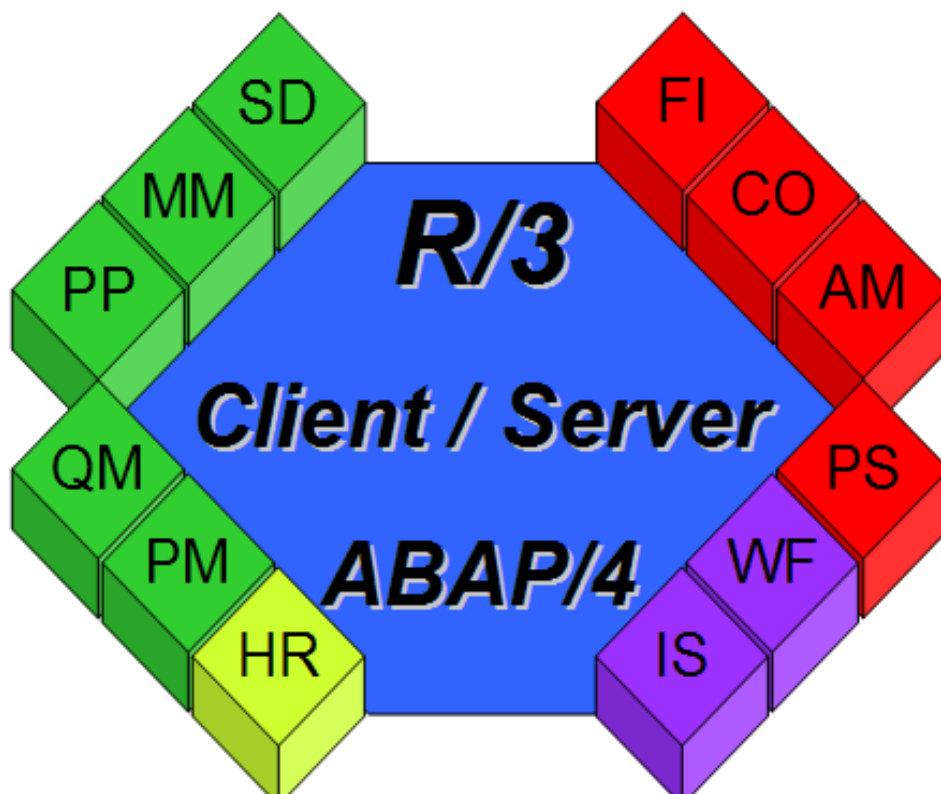
V svoji ponudbi ima programske rešitve tako za velike koncerne kot tudi manjša podjetja, ne glede na panogo uporabnikov. Od leta 1992 imajo v svoji ponudbi SAP R/3, ki je s svojim delovanjem potrdil svojo vrednost kot glavna svetovna ERP rešitev. SAP R/3 Enterprise, kot najnovejša inačica R/3, nadaljuje tradicijo predhodnih verzij in nudi bogato ponudbo poslovnih funkcionalnosti in fleksibilnost v razvoju rešitev. To ni nov proizvod, vendar zagotavlja podporo in povečuje obseg že obstoječih ERP rešitev. Omogoča, da podjetja svoje obstoječe informacijske sisteme nadgrajujejo. S svojo »razvij kot deluješ« arhitekturo ponuja možnost implementacije le tistih funkcionalnosti, ki jih podjetje potrebuje. Obenem nudi optimizacijo izvedbe z uporabo objektno orientiranih modelov za razvoj novih ERP funkcionalnosti. S tem zmanjšuje stroške nadgradnje in hkrati ustvarja mehak prehod na mySAP Business Suite rešitev. Zaradi odprte platforme, na kateri temelji SAP R/3 tehnologija, podpira tako tehnologije, zasnovane na internetu, kot tudi Web services (medmrežne izmenjave podatkov), SOAP (Simple object access protocol - protokol za izmenjavi podatkov v XML obliki), XML (Extensible Markup Language - razširjen programski jezik) in J2EE (Java 2 Platform Enterprise Edition - orodje za razvoj JAVA aplikacij). MySAP Business Suite je programska rešitev, ki jo v SAP-u opredeljujejo kot »družino rešitev odprtih poslovnih aplikacij, ki ustvarjajo večjo vrednost s povezovanjem uporabnikov, informacij in procesov. Podjetja se s pomočjo teh aplikacij preko celotnega poslovnega omrežja lažje prilagajajo nenehnim spremembam današnjega poslovnega okolja«.

3.2 SISTEM SAP R/3

SAP R/3 je celovita programska rešitev z bogato funkcionalnostjo za zagotavljanje urejene preglednosti nad operacijskimi podatki in informacijami o poslovanju celotnega podjetja. Združuje operativne podatke v informacije za podporo odločanja pri nadzoru in vodenje kritičnih dejavnikov uspeha na vseh nivojih podjetja. S sistemom R/3 je podjetjem zagotovljen informacijski sistem z možnostjo širitve in povezovanja z drugimi rešitvami. Gre za programske rešitve, ki je uporabna tako za mala, srednja kot velika podjetja.

SAP R/3 celovita programska rešitev se je pojavila na trgu leta 1993. Zasnovana je kot proces, ki deluje v odjemalec/strežnik okolju. R v imenu označuje realtime - sedanost, številka 3 predstavlja tri nivoje, iz katerih je sestavljen R/3 sistem - podatkovna baza, modularni nivo ter nivo predstavitve. Naslednik R/3 sistema oziroma njegovo najnovejše poimenovanje za programske rešitve se imenuje mySAP ERP.

Slika 7: Prikaz strukture SAP R/3



Vir: www.wikipedia.org, 2007.

SAP R/3 omogoča informacijsko podprt razvoj različnih področij, ki jih najdemo v vsakem podjetju. Modularna zgradba podpira organizacijsko strukturo podjetja in s pomočjo posameznih modulov le-to lahko povežemo tudi na informacijskem nivoju v pregledno in povezano celoto. Najosnovnejši moduli so finančni modul, modul za logistiko in modul, ki

pokriva področje upravljanja s človeškimi viri. Vsak od teh modulov je lahko razdelan v podmodule glede na potrebe posameznega podjetja.

V nadaljevanju bom podrobneje predstavila, kaj posamezni moduli ponujajo uporabniku, ki so predstavljeni na Sliki 7 (na str. 14).

Finančni modul nudi uporabnikom celovit pregled računovodsko-finančnih funkcij, ki omogočajo tudi izdelavo raznih poročil za podporo odločanju. Lahko jih uporabljajo tudi v mednarodnih podjetjih, saj omogoča uporabo različnih valut in večjezičnost. Naj naštejemo samo nekaj pod modulov:

- o FI: Finančno poslovanje,
- o AM: Investicijsko knjigovodstvo,
- o CO: Kontroling (v ožjem in širšem smislu),
- o PS: Projektni sistemi,

Logistični modul je pravzaprav najboljše najobsežnejši modul SAP R/3, saj vključuje celotno oskrbovalno verigo, od nabave surovin in reprodukcijskih materialov do dobave končnih izdelkov kupcem. Vsebuje obsežne poslovne procese za fleksibilne proizvodne sisteme in veliko orodij za podporo odločanju, ki so integrirani skoraj z vsemi ostalimi moduli. Podmoduli, ki jih pokriva modul za logistiko, so, na primer, naslednji:

- o MM: Materialno poslovanje - kot so nabava, vodenje zaloga, vodenje računov, inventure, podatki o materialu,
- o PP: Načrtovanje proizvodnje, ki med drugim predstavlja MRP načrtovanje in je lahko nadgrajen z drugimi moduli,
- o SD: Prodaja in distribucija, ki pokriva področje obvladovanja naročil, izdaje blaga, transporta, izdaje finančnih dokumentov in kreditni menedžment ter zunanje trgovinsko področje,
- o QM: Upravljanje kakovosti,
- o PM: Področje, ki pokriva delovanje proizvodnih obratov in posredno področje načrtovanja proizvodnje.

Modul za upravljanje s človeškimi viri (HR) predstavlja podporo potrebnim poslovnim procesom za učinkovito upravljanje s človeškimi viri: od zaposlovanja, do administracije, plač, razporejanja zaposlenih in razvoja zaposlenih.

Poleg navedenih modulov nam SAP ponuja tudi rešitve za gospodarske panoge (IS), ki so, tako kot ostali SAP R/3 moduli, popolnoma integrirane s celotnim sistemom, ter modul WF za podporo delovnim procesom. Podjetje SAP AG z rešitvami za gospodarske panoge pokriva različne gospodarske panoge, kot so, na primer, bančništvo, petrokemična industrija, farmacevtska industrija, javni sektor in podobne.

4 OBSTOJEČA CELOVITA PROGRAMSKA REŠITEV V LEK D.D.

4.1 PODJETJE LEK D.D.

Lek d.d. je bil ustanovljen leta 1946 kot tovarna zdravil z namenom povečanja izdelave in ponudbe izdelkov na domačem trgu. V naslednjih letih je Lek z velikimi vlaganji v novo infrastrukturo in zaposlene dosegel rast, ki jo je nadgradil tudi s svojim lastnim razvojem. Sledilo je preoblikovanje v delniško družbo, katere delnice so od leta 1992 kotirale na Ljubljanski borzi vrednostnih papirjev. Posledica lastnega razvoja je bil prodor na ameriški trg, kjer je Lek kot prvo srednjeevropsko podjetje nastopilo s končnim izdelkom. V nadaljnjih letih je Lek odpiral nove obrate, poslovne centre, predstavništva po vsem svetu in med drugim kupil tudi romunsko in poljsko podjetje. S tem se je uvrstil med vodilne antibiotične hiše v regiji. Sledilo je leto 2002, ki za Lek predstavlja prelom, saj je postal del poslovne skupine Novartis. Lek sedaj deluje kot član skupine Sandoz, v smislu globalnega razvojnega centra za izdelke in tehnologije, kot globalni proizvodni center za učinkovine in zdravila, kot kompetenčni center za razvoj vertikalno integriranih izdelkov, kot kompetenčni center Sandoza na področju razvoja in proizvodnje biofarmacevtskih izdelkov. Poleg tega predstavlja center oskrbe za trge Srednje in Vzhodne Evrope, Jugovzhodne Evrope in Skupnosti neodvisnih držav, prodaje Slovenije ter prodajnih storitev za globalne Sandozove trge, kot je prikazano na Sliki 8. Zaposluje približno 2.820 ljudi in je v letu 2006 dosegel skupno prodajo v višini 721 milijonov evrov (www.lek.si., 2007).

Slika 8: Prisotnost Lek d.d. v svetu



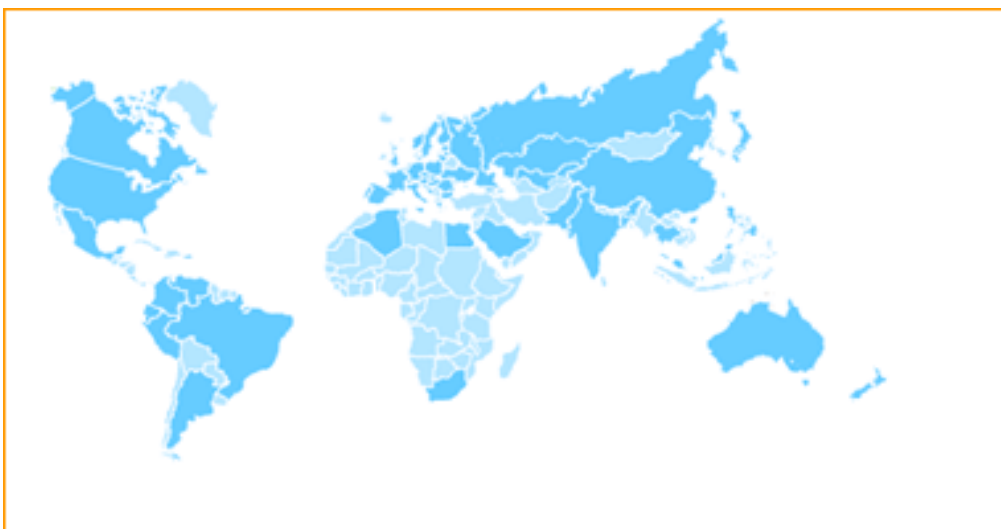
Vir: www.lek.si., 2007.

4.2 SANDOZ

Sandoz, divizija skupine Novartis, ima svoje zamatke že v letu 1886 v Švici, natančneje v Baslu. Prvo proizvodnjo je začela že 1896 in se v začetku 20. stoletja razširila najprej po

državah Evrope, ob koncu prve svetovne vojne pa tudi v ZDA. Skozi desetletja je postala vodilna družba na področju generičnih zdravil, katere cilj je ponudba široke palete visokokakovostnih, cenovno dostopnih zdravil. Sandoz razvija, izdeluje in trži ta zdravila, pa tudi posamezne farmacevtske in biotehnoške učinkovine in antiinfektive. Poleg močne organske rasti v zadnjih letih, je Sandoz opravil tudi vrsto združitvev, vključno z družbami Lek (Slovenija), Sabex (Kanada), Hexal (Nemčija) in Eon Labs (ZDA). Zdaj prodaja svoja zdravila v več kot 110 državah, kakor je prikazano na Sliki 9. V letu 2006 je imel Sandoz okoli 21.000 zaposlenih po vsem svetu in je dosegel prodajo v višini 6 milijard USD (www.sandoz.com, 2007).

Slika 9: Prisotnost Sandoza v svetu



Vir: www.sandoz.com, 2007.

4.3 UVEDBA OBSTOJEČE CELOVITE PROGRAMSKE REŠITEV V LEK D.D.

V nadaljevanju si pogledjmo, kako je bila uvedena celovita programska rešitev v podjetju LEK d.d.

Zaradi naraščajoče kompleksnosti poslovanja, močne eksterne in interne rasti poslovne skupine ter novih pogojev z okoljem je bil potreben hiter razvoj procesov ter sistemov za obvladovanje poslovne skupine.

Zato je bil projekt »Procesi in informacijski sistemi« uvrščen med strateške projekte poslovne skupine. Začetna opredelitev projekta je zajemala tudi področje organizacije, ki se je kasneje izdvojila kot poseben strateški projekt »Prenova organizacije poslovne skupine Lek«, ki je bil s tem projektom tesno povezan. Projekt je bil razdeljen na dva dela: prvi del se je ukvarjal s procesi, medtem ko se je drugi del ukvarjal z informacijskimi sistemi. Skupen zagonski elaborat za oba dela projekta je bil oktobra 2000 revidiran v skladu z usmeritvami projekta.

Prvi del projekta je bil izveden skladno s terminskim in stroškovnim načrtom in se je zaključil konec leta 2000. Rezultati prvega dela projekta so bili podlaga za drugi del projekta, kjer je bila predvidena tudi glavnina vložkov in učinkov.

Realizirani so bili tudi namenski cilji, kot na primer:

- zagotovitev enotnega pregleda nad poslovnimi procesi družbe Lek in nad organizacijsko ter informacijsko pokritostjo teh procesov, kot 'zemljevid' za vse projekte uvajanja sprememb v Leku in za kontinuirano uvajanje izboljšav,
- zagotovitev osnove za izvedbo projekta »Prenova organizacije poslovne skupine Lek«,
- zagotovitev osnove za projekte razvoja sistema kakovosti (ISO 9001/ 2000).

Poleg namenskih so bili doseženi tudi objektni cilji:

- konvencija o uporabi ARIS metodologije (metodologija arhitekture integriranih informacijskih sistemov) za modeliranje poslovnih procesov v Leku,
- ARIS model obstoječih poslovnih procesov poslovne skupine Lek, z opredeljenimi obstoječimi organizacijskimi enotami kot nosilci posameznih aktivnosti in pripisanimi obstoječimi informacijskimi sistemi za podporo teh aktivnosti,
- ocena potrebnih virov za prenovo informacijskega sistema za finančno-računovodski segment in kontroling.

V začetku leta 2001 so tekle priprave na drugi del projekta, ki je bil vezan na celovito programsko rešitev. Zaradi lažje obvladljivosti je bilo drugi del strateškega projekta že v izvedbeni fazi potrebno razčleniti na dva projekta:

- uvedba celovite programske rešitve za finančno-računovodski segment, za kontroling splošnih stroškov in profitnih centrov poslovne skupine Lek ter za konsolidacijo poslovne skupine Lek,
- uvedba celovite programske rešitve za materialno poslovanje in logistiko Lek d.d. ter za kontroling proizvodnih stroškov in analizo profitabilnosti.

Vhod projekta je bila razvojna strategija poslovnega sistema na področjih proizvodov, tehnologij, procesov, sistemov in poslovne kulture poslovne skupine.

Strategija razvoja procesov je predvidevala razvoj temeljnih in podpornih poslovnih procesov:

- razvoj proizvodov in tehnologij,
- marketing in prodaja,
- proizvodnja,

- razvoj in optimizacija podpornih procesov, skladno s temeljnimi procesi ter po principu zadovoljstva kupcev (tako notranjih kot zunanjih).

Ob tem so bile izvedene aktivnosti izbora poslovno-informacijskega sistema, kjer je bil izbran sistem SAP nemškega proizvajalca SAP AG. Glavni razlogi za ta izbor so bili razširjenost v farmacevtski industriji, reference v Sloveniji ter vodilni svetovni tržni delež in stabilna rast proizvajalca SAP AG. Naslednja naloga je bil izbor dobavitelja za uvedbo sistema SAP v Lek d.d., kjer je bil izbran dobavitelj IBM Slovenija d.o.o. s partnerji podizvajalci. Potreben je bil tudi izbor računalniške platforme - aplikacijski in bazni strežnik RS 6000 z operacijskim sistemom IBM AIX (UNIX) in podatkovno bazo Oracle zaradi poenotenja oziroma zmanjšanja heterogenosti Lekove informacijske infrastrukture, s čimer sta bila dosežena optimizacija stroškov in boljše obvladovanje informacijske infrastrukture. Narejena je bila predstavitev predloga projekta in zmožnosti sistema SAP za vodstvo poslovne skupine Lek in delavnice o zmožnostih sistema SAP na finančno-računovodskem področju kontrolinga, na področju poslovne in računovodske konsolidacije poslovne skupine. V okviru aktivnosti so bila izvedena posvetovanja pri referenčnih strankah SAP (Prevent, Belinka, Tobačna Ljubljana). Izdelana je bila shema potrebnih profilov na projektu ter potrebnih znanj in kompetenc ter podana predloga za prilagoditev notranje organizacije sektorja »Informacijska tehnologija«. Ob tem je bila preverjena tudi možnost eventualne uvedbe sistema SAP v kompleksnejših povezanih družbah, kjer reference in prisotnost SAP partnerjev kažejo na realne možnosti uvedbe v državah kot sta Poljska in Romunija. Zagotovljen je bil vir poglobljenih gradiv o sistemu SAP in o metodologiji uvajanja ASAP (»pospešeni« SAP - dostopen na intranetu, na CD strežniku). Seveda je bil narejen zagonski elaborat, v katerem so bili opredeljeni namenski cilji projekta; to pomeni, da je bilo potrebno zagotoviti vodenje na podlagi dejstev, s prenovo informacijskega sistema za kontroling za poslovno skupino Lek, optimizirati poslovne procese (znižati stroške in povečati učinkovitost oskrbovalne verige) ter integrirati in standardizirati celovito programsko rešitev.

Hkrati z namenskimi cilji so bili opredeljeni tudi objektni cilji projekta:

- uvedba informacijskega sistema za finančno-računovodski segment za Lek d.d.,
- uvedba informacijskega sistema za kontroling Lek d.d.,
- uvedba informacijskega sistema za računovodske izkaze poslovne skupine Lek,
- reinženiring kontrolinga poslovne skupine Lek,
- uvedba informacijskega sistema za materialno poslovanje in logistiko za Lek d.d. (nadomestitev informacijskega sistema MAPIS, ISIP (Integrated Service Improvement Programme), letno načrtovanje in drugih programskih rešitev),
- kontroling proizvodnih stroškov in analiza profitabilnosti,
- uvedba informacijskega sistema za upravljanje investicij in osnovnih sredstev,
- lansiranje drugih projektov prenove informacijskega sistema:

- upravljanje s partnerji (CRM),
- e-poslovanje s partnerji.

Osnovni namen projekta s poudarkom na celoviti programski rešitvi je bila optimalna prenova poslovnega informacijskega sistema s ključno vlogo sodobnega kontrolinga za poslovno skupino Lek.

Ena pglavitnih nalog je bila zagotoviti reinženiring kontrolinga poslovne skupine Lek ter nakup in uvedbo integrirane celovite programske rešitve (ERP), z upoštevanjem sledečih načel:

- uvesti ERP v dveh delih (kontroling, logistika) ter s faznim pristopom znižati tveganje uvedbe za dnevno operativo, zato je bil projekt razdeljen na dva dela:
 - prvi del: finance, računovodstvo in kontroling - nadomestiti je bilo potrebno obstoječi finančno-računovodski sistem in uvesti nov sistem, ki pokriva: finančno-računovodski del (glavno knjigo, saldakonte, upravljanje denarnih tokov z načrtovanjem denarnih tokov, plačilnim prometom in blagajno), kontroling splošnih stroškov (stroškovno računovodstvo in upravljanje internih nalogov), kontroling profitnih centrov in ne nazadnje konsolidacijo računovodskih izkazov poslovne skupine Lek;
 - drugi del: logistika in kontroling - nadomestil je obstoječi sistem za materialno poslovanje in uveden je bil novi sistem, ki pokriva materialno poslovanje in logistiko, vključno z načrtovanjem in integracijo s finančno-računovodskim delom. Dodana je bila funkcija kontrolinga proizvodnih stroškov in analiza profitabilnosti ter upravljanje investicij in osnovnih sredstev;
- pridobiti znanje profesionalnega programskega paketa in svetovalce. V ta namen je bil izbran integriran programski paket SAP z močno tradicijo na zagotavljanju informacij za upravljanje podjetja, s številnimi referencami v farmacevtski industriji in z močno ekipo strokovnjakov, ki poznajo slovenske razmere poslovanja;
- upoštevati pozitivne izkušnje v Leku in referenčnih družbah. Lekovi SAP timi so bili oblikovani tako, da so vključevali znanje z različnih področij. Ob tem je bilo predvideno vključevanje Lekovega SAP tima v neformalno združenje slovenskih SAP uporabnikov in spremljanje mednarodnega SAP Pharmaceutical Forumu;
- slediti standardni programski rešitvi, poročilni del pa prilagoditi Leku. S celovito programsko rešitvijo je bila dosežena standardizacija poslovnih procesov in poročanja. Za čim boljši 'izplen' podatkov iz sistema je bila zagotovljena močna ekipa za izdelavo poročil. V ta namen je bila izšolana notranja ekipa strokovnjakov in analitikov;

- uvesti ERP s pospešenim tempom. Pri kompleksnih projektih je učinkovita metodologija uvajanja ključna za to, da se cilji projekta dosežejo v zastavljenih rokih. V ta namen je SAP AG razvil pospešeno metodologijo uvajanja (ASAP metodologijo), ki je bila uporabljena tudi v Leku. Metodologija ima pet jasno ločenih faz: priprava, načrtovanje poslovnih procesov, realizacija, sklepne priprave in začetek rednega dela ter podpora. Cilji in izdelki posameznih faz so:

1. »Priprava projekta« z naslednjimi cilji:

- priprava začetnega načrta projekta,
- organiziranje projektne pisarne,
- kreiranje projektnega tima,
- prvi nivo šolanja projektnega tima (način vodenja in izvajanja projekta),
- izvedba uvodnega sestanka projektnega sveta in projektnega tima,
- preverjanja statusa na projektih,

in kot končni izdelek: potrjeni projektne načrt s strani Projektnega sveta;

2. »Načrtovanje poslovnih procesov« z naslednjimi cilji:

- šolanje ključnih uporabnikov za posamezne module,
- instalacija programske in strojne opreme,
- instalacija izbrane baze podatkov,
- instalacija programske opreme,
- postavitve testnega / razvojnega sistema,
- izvedba intervjujev,
- analiza organizacijske strukture Leka in preslikava na SAP organizacijsko strukturo,
- preslikava procesov in poslovnih zahtev na standardne funkcionalnosti sistema,
- dokumentiranje novega informacijskega sistema,
- predstavitev in potrditev načrta bodočih poslovnih procesov,
- preverjanje statusa na projektu;

Izdelek tega cilja je potrjen zapisnik o instalaciji strojne in programske opreme, potrjen načrt poslovnih procesov, zapisniki o zaključenem šolanju ključnih uporabnikov.

3. »Realizacija« z izdelki, kot so: popravljen načrt bodočih poslovnih procesov, potrjen načrt rešitev za izjemne poslovne procese, realiziran prototipni poslovni model na testnem sistemu, zapisniki o opravljenih testiranjih posameznih sklopov, zapisnik o izvršenem integracijskem testu, kreiran produkcijski sistem. Cilji te faze so:

- nastavitve sistema na osnovi načrta poslovnih procesov, ki bo pokrival približno 80 % standardnih poslovnih procesov in 100 % organizacijsko strukturo Leka,
- določitev preostalih 20 % poslovnih procesov,

- načrtovanje izvedbe poslovnih transakcij (časovni okvir, resursi, stroški, matrika odgovornosti),
 - dokumentiranje aktivnosti na projektu,
 - izvedba vmesnikov, konverzij, dodelav, prilagoditev,
 - postavitve produkcijskega sistema,
 - poročanje o napredovanju projekta,
 - dodatno šolanje projektnega tima in ključnih uporabnikov preko tematskih delavnic za unikatne (izjemne) zahteve poslovanja,
 - testiranja posameznih sklopov v okviru projekta,
 - izvedba zaključnega integracijskega testa,
 - preverjanje statusa na projektu;
4. »Sklepne priprave projekta« s cilji:
- zaključno vsebinsko, integracijsko in stresno testiranje sistema,
 - fina nastavitve sistema,
 - šolanje končnih uporabnikov,
 - izdelava strategije za prehod v redno obratovanje,
 - načrt prenosa podatkov iz testnega na produkcijski sistem,
 - določitev odgovornosti in pristojnosti,
 - načrt dejanske migracije podatkov,
 - načrt dejanske konverzije podatkov,
 - načrt vključitve vmesnikov na ostale aplikacije,
 - določitev načina podpore končnim uporabnikom,
 - preslikava podatkov iz testnega na produkcijski sistem,
 - migracija / konverzija podatkov,
 - ročna dopolnitev podatkov,
 - preverjanja statusa na projektu;

Izdelki te faze so: zapisniki o opravljenih testiranjih posameznih sklopov, potrjena strategija prehoda na redno obratovanje, produkcijski sistem, pripravljen za redno delo.

5. »Začetek rednega dela in podpore«, ki ima naslednje cilje:

- začetek rednega dela (obratovanja),
- tekoči nadzor izvajanja transakcij,
- odpravljanje problemov,
- vzpostavitev sistema podpore, ki je določena z vzdrževalno pogodbo,
- izvajanje podpore končnim uporabnikom;

Končni izdelki zadnje faze so: poročilo končne revizije projekta, potrjeno poročilo s strani projektnega sveta o zaključku projekta, živeči produkcijski sistem.

- vključiti v projekt funkcijske vodje in vzpostaviti skrbnike procesov. Uspešna uvedba sloni na vključitvi strokovnjakov za posamezna vsebinska področja in na odločevalcih. V prvih fazah uvedbe, torej pri definiciji sistema, je bilo potrebno

angažiranje in sprotno zagotavljanje odločitev s strani funkcijskih vodij, ki so se vključevali na projekt poleg rednega dela. V fazi implementacije sistema je bilo potrebno intenzivno angažiranje strokovnjakov s posameznih področij, za katere je bila postavljena uvedba SAP kot visokoprioritetna naloga. V vsebinske skupine so bili vključeni tudi informatiki. Najbolj angažirani strokovnjaki s posameznih področij in informatiki so tekom projekta prevzeli znanje o delovanju sistema SAP od zunanjih svetovalcev do te mere, da lahko sedaj samostojno nudijo podporo končnim uporabnikom in koordinirajo upravljanje sprememb sistema;

- vzdrževati pregleden model procesov (ARIS) skozi vse faze življenjskega cikla projekta;
- v skladu s potrebami in možnostmi širiti uvedbo sistema SAP na kompleksnejše povezane družbe, na podlagi izkušenj, pridobljenih z uvedbo v Lek d.d. Zelena predpogoja za uvedbo sistema SAP v povezano družbo v določeni državi sta bila: prisotnost lokalnih SAP partnerjev za uvajanje ter obstoj referenčnih SAP uporabnikov, po možnosti iz iste ali sorodne branže. Pregled referenc in SAP partnerjev je podal realne možnosti uvedbe sistema SAP v državah, kot sta Poljska in Romunija, kar se je tudi že realiziralo.

Trajanje aktivnosti je bilo ocenjeno po merilih ASAP metodologije uvedbe sistema SAP in po izkušnjah ponudnika IBM Slovenija iz projektov uvedbe v drugih podjetjih, ob predpostavki, da je bilo s strani Leka zagotovljeno dovolj resursov za uvedbo in sprotno sprejemanje odločitev na projektu.

Narejena je bila tudi analiza tveganj projekta. Ob tem so bile definirane zahteve informacijskega sistema, vključno s potrebami po podatkih iz posameznih enot. Potrebno je bilo preveriti razpoložljivost časa ključnih uporabnikov. Nujnost sprotne sprejemanja odločitev in spremenljivih zahtev iz okolja sta bila prav tako dejavnika, ki sta bila pri tem upoštevana. Potrebno je bilo zagotoviti nujne vsebine poročanja in vhodne podatke za upravljanje poslovne skupine. Upravljanje kompleksne aplikativne in systemske SAP programske opreme in sprememb s strani končnih uporabnikov sta bila zadnja izmed ključnih dejavnikov tveganja.

Potrebno je bilo zagotoviti načrt kontrole izvajanja projekta. Nadzorni tim projekta se je sestel ob zagonu projekta ter ob zaključku vsake faze po ASAP metodologiji, kar je pomenilo okvirno vsaka dva do štiri mesece. Vodstvo projekta in vodje projektnih skupin so se sestajali enkrat tedensko, vodstvo projekta in vodje povezanih procesov (skupina za povezane procese) pa po potrebi, vendar vsaj enkrat mesečno.

Če na kratko povzamem postopek uvajanja celovite programske rešitve. Lek je skozi svoje poslovanje uvidel, da je zaradi želje po standardizaciji in internacionalizaciji poslovanja potrebno obvladovati procese poslovanja v globalnem smislu. Zato se je vodstvo odločilo

poiskati takšno celovito programsko rešitev, ki bo uspešno vključevala njegove temeljne poslovne funkcije (od razvoja, proizvodnje, trženja do prodaje) in zagotavljala kakovost in skladnost poslovanja s FDA (Federal Drug Agency - ameriška agencija za zdravila) in ostalimi farmacevtskimi standardi. SAP, ki je v svetu najbolj razširjen celovit informacijski sistem v farmacevtski branži, je bil tako idealna rešitev. Tako je bila leta 2001 začeta faza uvajanja novega celovitega informacijskega sistema SAP na področju stroškov. Po uspešni uvedbi finančnega in računovodskega informacijskega dela SAP v letu 2002 (finančno-računovodski modul in modul za nadzor splošnih stroškov), je v letu 2003 prišlo do implementacije dela SAP, ki pokriva logistični del in je v celoti nadomestil prejšnje programske rešitve. Le-ta obsega različne module, kot so: prodaja (SD), nabava (MM), materialno in skladiščno poslovanje (WM), kontrola kakovosti (QM), načrtovanje proizvodnje in materialnih potreb (PP), zunanja trgovina (ZT) in kontroling proizvodnih stroškov (CO2). Poleg navedenih modulov je stekla tudi povezava z že obstoječimi finančno-računovodskimi moduli. Narejena je bila povezava s proizvodnim sistemom Werum. Projekt uvedbe je potekal kompleksno in je vseboval naslednje faze:

- priprava projekta,
- načrt poslovnih procesov,
- realizacija,
- prehod iz starega informacijskega sistema na novega, ki je bil hkrati tudi najbolj zahteven.

V okviru zadnje faze je bilo potrebno izvesti validacijo računalniškega sistema SAP, dokončno izobraziti bodoče uporabnike, jih ustrezno opremiti z računalniki in jim dodeliti pooblastila za uporabo. Prav tako je bilo potrebno obvestiti poslovne partnerje o prehodu Leka na novo celovito programsko rešitev.

Pri operativnem delu s SAP, v katerega je vključenih več sto sodelavcev na vseh Lekovih lokacijah po Sloveniji, se je, kot je običajno pri takšnih projektih, pokazalo nekaj pomanjkljivosti in odstopanj od poslovnih procesov. Tako je bilo potrebno v prvih mesecih po uvedbi odpraviti te pomanjkljivosti sistema. Zaradi zagotovitve ustreznega delovanja so se dodajale dodatne funkcionalnosti, ki zagotavljajo integriranost poslovanja.

SAP je s tem zagotovil tipično temeljno postavitvev, ki pokriva osnovno poslovanje. Poleg navedenega je bilo v nadaljevanju izvedenih kar nekaj projektov, ki so podpirali delovanje celovite programske rešitve na področjih, kot so:

- vključitev letnega načrtovanja, ki zagotavlja prenos prodajnega načrta v SAP in iz njega izhajajoč izračun materialnih potreb in pridobitev letnega načrta za proizvodnjo in nabavo,
- strategija izbiranja serij pri izdaji blaga,
- izvedba inventur,

- priprava za elektronske podpise,
- uvedba modula investicij in osnovnih sredstev,
- uvedba kontroling modula (analiza profitabilnosti),
- uvedba kadrovske evidence,
- prenova plačnega sistema.

Poleg omenjenih projektov je bila ena glavnih nalog tudi stalno zagotavljanje oziroma izboljševanje kakovosti podatkov in postopkov, ki so vgrajeni v SAP. Pri tem gre za postopke, ki so vgrajeni v SAP, upravljanje s podatki o proizvodih, povezavo z drugimi sistemi in neposredno povezavo s skladiščnim informacijskim sistemom.

Zaradi zagotavljanja večje enotnosti sistemov je Lek prešel na Unix sistemsko okolje in podatkovno bazo Oracle.

Z vključitvijo Leka v Novartisov sistem se je pokazala potreba, ki je bila evidentirana že v začetku uvedbe celovite programske rešitev, to je uvedba SAP na ključnih tujih trgih, kakor to opredeljuje Novartisov standard. Poseben izziv, ki ga je podjetje dobilo kot pilotni projekt, je zanesljivo projekt, kako upravljati in vzdrževati dislocirane sisteme, katerih infrastruktura za SAP v teh državah je centralizirana v Ljubljani. To z drugimi besedami pomeni, da so strežniki nameščeni v Ljubljani, uporabniki pa dostopajo do teh strežnikov preko Novartisovega omrežja. Sistemska administracija in strokovna pomoč uporabnikom sistema SAP poteka centralno iz Ljubljane, zato je bila ena temeljnih nalog vzpostaviti takšno ekipo ključnih uporabnikov na vsaki lokaciji, ki bodo uspešno premagovali te "fizične razdalje".

4.3.1 PRODAJNI MODUL SAP - SD MODUL

Že v prejšnjem poglavju sem omenila, da je bilo v fazi prehoda na SAP potrebno poleg validacije sistema SAP zagotoviti uporabnikom ustrezno računalniško opremo in jim dodeliti pooblastila za uporabo. Ta pooblastila so bila posameznim uporabnikom dodeljena na podlagi njihove funkcije v samem podjetju, ki je direktno vezana na opis njihovega delovnega mesta in seveda na podlagi uspešno opravljenega šolanja za posamezen modul na podlagi posebne evidence.

Osnovni meni, ki ga po prijavi v sistem le-ta ponudi uporabniku, zajema vse funkcije, ki jih SAP ponuja. V SAP je vsakemu uporabniku, glede na njegovo avtorizacijo, dodeljen poseben uporabniški meni, ki vsebuje točno določene funkcije, katere lahko uporablja in za katere je bil usposobljen. Poleg osnovnega menija si posamezni uporabnik lahko pripravi svoj meni, tako imenovane »priljubljene«, kjer si po svojem okusu lahko naniza funkcije, ki jih najpogosteje uporablja.

V nadaljevanju se bom osredotočila na prodajni modul, ki obvladuje procese dela v oskrbi kupcev.

Komercialisti so se v okviru izobraževanja podrobneje seznanili s prodajnim modulom - modulom SD, ki jim zagotavlja nemoteno opravljanje dela. Le-ta se v okviru hierarhije nahaja v okviru logistične funkcije in vključuje celotno podporo na področju prodaje - tako partnerskih funkcij kot funkcij na področju proizvodov in same izvedbe odpreme blaga. Sistem je zgrajen tako, da omogoča komercialistu »on-line« dostop do relevantnih podatkov - to je podatkov o kupcih, materialih, pogojih prodaje, cenikih, finančni situaciji, hkrati pa pooblaščenim osebam omogoča »kontrolno« dela posameznega komercialista.

Vsak komercialist je na podlagi organizacijske sheme podjetja del določene prodajne pisarne, na primer »prodaja JVE«, in ima tudi svojo »šifro« v sistemu. Odgovoren je za svoje področje; ne samo z vidika poslovanja oziroma ustvarjanja prodajnih rezultatov, ampak tudi za sprotno ažuriranje podatkov, do katerih ima dostop. Tako mora vnašati prodajne podatke za novega kupca oziroma redno dopolnjevati prodajne podatke o kupcih. To pomeni, da mora vzdrževati bazo podatkov, ki se nanaša na naziv in naslov kupca, državo kupca, davčno opredelitev, kontaktno osebo, pariteto prodaje, cenik, plačilne pogoje; torej o podatkih, ki so tudi sicer dogovorjeni s prodajnimi pogodbami. Sam kupec ima lahko različne funkcije, ki so opredeljene kot naročnik, prejemnik blaga, prejemnik računa, plačnik blaga in umetno ustvarjena funkcija - končni prejemnik, ki v sistemu služi kot sredstvo kontrolinga v analizi prodaje. Zadolžen je za vnos oziroma popraviljanje cenika, ki je lahko vezan na posameznega kupca, posamezno državo ali pa je splošno veljaven za določeno regijo. Funkcija »cenik« komercialistu omogoča tudi vnos cene, ki velja za posamezno prodajno akcijo in po prenehanju ponovno stopi v veljavo cenik, ki je veljal pred akcijo. Omogoča, da za določeno nabavljeno količino posamezni kupec dobi ugodnejšo ceno. Cenik ima hierarhično zgradbo in sistem ob vnosu posameznega naročila »vstopi« v cenik pogleda, katerim kriterijem »cene« je zadoščeno, ter na podlagi tega izpiše ceno. Seveda sistem omogoča tudi tako imenovano »ročno« vnašanje cene.

Vsak komercialist je dolžan ažurno napovedovati prodajo in s tem zagotavljati uspešen proces načrtovanja oskrbe končnih izdelkov oziroma osnovo za MRP načrtovanje. To napovedovanje je vezano na posamezno šifro proizvoda in posamezno državo, kjer se proizvod prodaja, saj ni redko, da je mogoče eno šifro končnega proizvoda prodajati v več različnih držav.

Zaradi preglednosti poslovanja je posameznemu komercialistu omogočen vpogled v funkcije, ki mu služijo zgolj za informacijo pri delu (podatke lahko samo pregleduje, ne more pa z njimi ničesar delati). Tako lahko pregleduje stanje o razpoložljivosti zalog (MD52) na različne načine - po posameznih proizvodih ali skupinah proizvodov. Lahko si

s pomočjo Excelovih tabel naredi »bazo proizvodov«, ki predstavlja njegov prodajni asortiment in jo v funkciji pregledovanja zalog prikliče preko posebnega vmesnika. Na drugi strani si lahko te iste proizvode shrani kot svojo verzijo »pregled proizvodov« in jo ob vsaki naslednji uporabi funkcije »MD52« ponovno prikliče kot relevanten filter za pregled podatkov. Ob tem dobi podatke o količini, ki je prosta za uporabo, seriji te količine, podatek o količini, ki ni več na razpolago in o količini, ki se nahaja v procesu kontrole kakovosti. V funkciji »pregled predvidene razpoložljivosti« je razviden tudi podatek o količini posameznega proizvoda, ki bo na določen datum na razpolago za prodajo. Poleg tega lahko vsak komercialist izvaja različne standardne analize za svoje področje; tako lahko analizira prodajo po izdelkih, kupcih, regijah, časovnem obdobju in podobno.

Komercialist seveda na podlagi svojih aktivnosti in pridobitve posameznega naročila le-to vnese v SAP kot nalog, ki ga nato obdelata SCM referent in skladiščnik (izvede se dobava, pakiranje, fakturiranje ter izpisovanje potrebnih dokumentov, ki spremljajo blago na njegovi poti do kupca). V okviru svojega dela kupcu na podlagi pogodbe in dogovorov lahko naknadno priznava dodatne bonuse ali pa ob reklamacijah izstavi dobropis oziroma sproži postopek reklamacije, ki je natančno opredeljen v »Splošnem postopku o reklamacijah«. Reklamacija ima lahko različne vzroke; lahko gre le za napako v količini ali ceni, lahko v sami kakovosti blaga - kar ima v farmacevtski industriji velike posledice.

4.3.2 KRITIČNA ANALIZA SD - PRODAJNEGA MODULA

Z uvedbo logističnega dela SAP je pri operativnem delu komercialistov prišlo do velikih sprememb.

Na eni strani so bile spremembe dobrodošle, saj je celovit informacijski sistem prinesel globalni in centraliziran pregled podatkov, dostopnih v vsakem trenutku za to pooblaščenim osebam, kar prej zaradi razdrobljenosti programskih rešitev ni bilo mogoče. Na drugi strani so ga zaposleni sprejeli z veliko rezervo. Kot vsaka novost, jim je vzbudil strah, občutek nadzorovanosti in velikokrat tudi nefleksibilnosti. Zaradi uvedbe SAP je prišlo tudi do delne reorganizacije v podjetju.

Če na SAP gledam kot nekdo, ki se je z njim »spopadel« na novo in brez izkušenj s prejšnjimi programskimi rešitvami, ki so v podjetju obstajale, moram pritrditi, da s svojo globalnostjo omogoča nemoteno delovanje in pregled poslovanja kot celote. Vendar pa lahko zaradi nedoslednosti posameznikov prihaja do nezaželenih motenj sistema, ki se jim zaradi vpletenosti človeškega faktorja (v katerem koli sistemu) žal ne moremo izogniti. Edina rešitev takšnih motenj je doslednost pri izpolnjevanju svojih nalog, vezanih na SAP, kajti le tako lahko zagotovimo, da bodo »on-line« podatki resnično točni in da bodo poslovne odločitve, ki bodo temeljile na njih, pravilne.

Celovita informacijska rešitev namreč omogoča, da tako vodstvo kot posameznik - vsak na svojem nivoju - sprejemata odločitve o svojem nadaljnjem delu. Tako, na primer, komercialistu varovalka o preseženem kreditnem limitu (vklopi se ob vnosu naročila v SAP sistem) pove, da ima določen kupec, glede na dosedanje poslovanje in načrtovano prodajo ter plačila, odprte terjatve. Le-te niso nujno tudi zapadle, vendar so, glede na parametre, ki so vneseni v sistem, presežene. Zato je potrebna dodatna odločitev o tem, ali naj blago takšnemu kupcu še pošlje ali naj komercialist najprej pridobi plačilo za pokritje odprtih terjatev. Ena od rešitev je tudi, da prilagodi parametre - v skladu z veljavnim splošnim postopkom.

Enako na področju dobave proizvodov obstajajo varovalke, ki onemogočajo prodajo "neprimerne" blaga posameznemu kupcu (rok uporabe posameznega proizvoda, ki je v neskladju s še dovoljenim rokom uporabe za dobavo posameznemu kupcu ali državi). SCM referent tako ne more izvesti dobave takšnega proizvoda in zato potrebuje dovoljenje komercialista, ki v dogovoru s kupcem presodi ustreznost dobave.

Morda je ravno "strategija izbiranja serij pri izdaji" eden večjih uspehov, ki zagotavljajo preprečevanje nepotrebnih reklamacij, saj zagotavlja avtomatično blokado izdaje ob predpostavki, da so vsi potrebni parametri vneseni v sistem (na nivoju kupca ali države).

Ravno tako se v vsakodnevnem delu komercialisti srečujejo s problemi na področju izstavljanja dobropisov kot orodja, ki omogočajo izplačilo "bonitet" kupcem, opredeljenih v pogodbah. Zaradi nedorečenosti nekaterih funkcionalnosti (bonusni dogovori) prihaja do napak, saj se zaradi tega podatki v kontroingu izkazujejo napačno (ekonomika posameznih proizvodov). Vendar takšne in podobne probleme v okviru svojih pristojnosti sproti rešujejo ključni uporabniki in skrbniki s svetovalci.

Verjetno se vse skupaj sliši zapleteno, vendar se s sprotnimi odločitvami in komunikacijo na različnih nivojih podjetje uspešno in sproti izogiba neprijetnim in nezaželenim posledicam napačnih ali nerazumnih odločitev.

5 NOV IZZIV - POVEZAVA OBSTOJEČIH CELOVITIH REŠITEV V CELOTNEM PODJETJU SANDOZ

5.1 PREGLED STANJA

Sodobni poslovni tokovi spreminjajo ustaljene načine poslovanja. Kar je bilo še pred letom ali dvema povsem ustrezno, pomeni danes večje stroške, manjši promet in seveda izgubo časa ter dobička. Nove ideje sprožijo zahteve po izpopolnjeni tehnologiji, nova tehnologija pa omogoča, da si zastavijo nove izzive, iz katerih se porajajo nove ideje.

Moderne informacijske tehnologije omogočajo avtomatizacijo delovnih procesov, večji nadzor nad dogajanjem v podjetju, obenem pa komunikacija znotraj podjetja poteka hitreje, kar še dodatno poveča storilnost.

Poleg izboljšav za uporabnike, novi informacijski sistemi s seboj prinašajo številne prednosti tudi za vodstvene kadre. Na razpolago je veliko orodij za pridobivanje in sledenje podatkov, obenem pa so z novim načinom dela vsi uporabljeni podatki med seboj povezani.

Glede na veliko število povezav v zadnjih letih in hitro rast Sandoza ter posledično povečano kompleksnost poslovanja, je zaradi potrebe slediti trgu in tržnim izzivom postalo jasno, da je potrebno uvesti celovito programsko rešitev, ki bo povezala že obstoječo informacijsko infrastrukturo. Želja podjetja je, da bi ustvaril en sam harmoniziran poslovni proces, ki bi ga podpirala celovita programska rešitev. Le-ta bo spremenila dosedanji način dela in doprinesla k izboljšavi in harmonizaciji ključnih delovnih procesov na področju financ, oskrbovalne verige, proizvodnje, nabave in poročanja.

Celovita programska rešitev predstavlja za podjetje ključno vlogo za podporo poslovnim procesom s pomočjo SAP sistema. Glavni namen je seveda še večja poslovna uspešnost. To bi lahko dosegli s pomočjo globalne rešitve, ki bi omogočala lažje in bolj transparentno delovanje kompleksne oskrbovalne verige in boljši nivo poročanja, hkrati pa bi bila osnova za nadaljnjo rast podjetja in vključevanje novih integriranih podjetij v skupino.

5.2 ENGINE

Z globalizacijo, ki nas ni zaobšla, in z vključitvijo Leka v Sandoz oziroma Novartis, je prišlo do določenih sprememb in prilagajanj Novartisovim standardom. V mislih imam integracijo Lekove informacijske infrastrukture v Novartisovo. Projekt integracije informacijske tehnologije je vse Lekove lokacije povezal v Novartisovo informacijsko infrastrukturo kot skupno platformo za izmenjavo informacij ter za uporabo istih aplikacij v Leku in drugih Novartisovih podjetjih. Za skladnost z delovanjem v Novartisovem omrežju je bila zahtevana celotna nova postavitev sistemov ter uporaba standardizirane strojne in programske opreme. Tako imajo vsa podjetja, ki so v Novartisovi skupini, po vsem svetu enake namizne in prenosne računalnike, enak operacijski sistem (Microsoft Windows XP, Office XP in Lotus Notes/Domino 5) in enake skupne aplikacije.

Kratica ENGINE pomeni **E**nterprise **N**ext **G**eneration **I**nfrastructure **E**nvironment in zajema:

- spremembo operacijskega sistema v enoten Microsoft Windows XP sistem,
- uporabo Lotus Notesa R5 za e-pošto,
- prehod na Office XP (Microsoft Word, Excel, Powerpoint),

- zamenjavo namiznih in prenosnih računalnikov z enotnimi računalniki v Novartisovih enotah po vsem svetu,
- harmoniziranje strežnikov po vsem svetu,
- uporaba Novartisovih aplikacij.

ENGINE ima vrsto distribucijskih strežnikov. To so strežniki, kjer se nahajajo paketi za instalacijo delovnih postaj od operacijskega sistema do vseh aplikacij, ki jih uporabniki potrebujejo za svoje delo.

Različne organizacijske enote uporabljajo različne programe in tudi znotraj organizacijske enote ne uporabljajo vsi istih aplikacij. Zato so aplikacije grupirane po portfeljih, ki predstavljajo seznam aplikacij, ki jih lahko namestimo na računalnik. Na vsako delovno postajo se lahko namestijo aplikacije le z enega portfelja. Ni pa nujno, da se na vsako delovno postajo namestijo vse aplikacije iz portfelja. Vse instalacije se beležijo v kvalifikacijski zapis, ki se shrani tudi v Novartisovi centralni bazi. Tako ima Novartis nadzor nad instaliranimi aplikacijami na katerem koli računalniku. Standardizacija omrežja in centralno vodena baza omogočata dostop v tako imenovano navidezno privatno omrežje VPDN uporabnikom prenosnikov, ki imajo možnost uporabe Lekove lokalne mreže preko internetne povezave. Sistem kodiranja in identifikacije s PKI (infrastruktura javnih ključev) certifikatom omogoča, da so nekatere funkcije Lekovega omrežja, predvsem uporabnikova pošta, dostopne tudi od zunaj. Za vzpostavitev VPDN povezave v Lekovo notranje omrežje je najprej potrebno vzpostaviti povezavo do interneta. To je možno storiti na več načinov, in sicer preko ISDN, ADSL ali GPRS povezave. Novartis ima pogodbo s Fiberlinkom (od omrežja neodvisen ponudnik omrežnih storitev, ki ponuja običajno na internetu temelječo storitev, vključno z globalnim oddaljenim dostopom) in preko njihovega strežnika posameznik lahko dostopa do Novartisovega omrežja.

5.3 VARNOST IN RAVNANJE Z INFORMACIJAMI

Vendar ob vsem povedanem ne smemo pozabiti na varnost. V skladu s politiko varovanja informacij in nanjo nanašajočih se ključnih smernic, je treba informacije v kakršni koli obliki zaščititi pred vsemi grožnjami (notranjimi, zunanji, namernimi in nenamernimi). Vsa načela in odgovornosti, kot na primer zaupnost, organizacija varovanja informacij, lastništvo informacij, se morajo izvajati v skladu z Novartisovim kodeksom obnašanja, ki opredeljuje tudi ravnanje z informacijami, ki so shranjene ali se prenašajo v elektronski obliki. Med drugim opredeljujejo zahtevo po osebni identifikaciji uporabnika in kakovostnih geslih za posamezne sisteme oziroma aplikacije. Menjati jih je potrebno v navedenih terminih in ne smejo se ponavljati. Z uvedbo okolja ENGINE, kot standardnega okolja v vseh v Sandoz povezanih podjetjih, je bila uvedena tudi infrastruktura javnega

ključa PKI. Le-ta omogoča zaposlenim oddaljen dostop na Novartisovo omrežje, šifriranje zaupnih informacij ter digitalno podpisovanje elektronskih datotek.

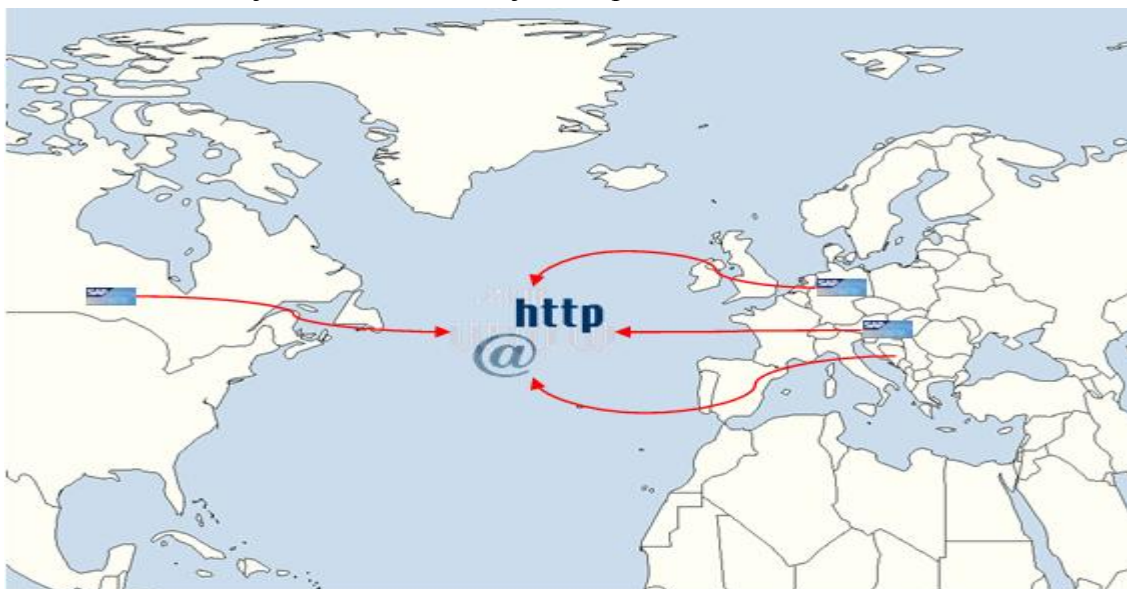
5.4 SKUPNE BAZE PODATKOV

V okviru obstoječe informacijske infrastrukture že dandanes obstaja kar nekaj skupnih baz podatkov. Uporabnikom omogočajo spremljanje posameznega izdelka od faze naročila proizvodnje do dobave oziroma njegove razpoložljivosti.

5.4.1 SANDOZ INTRANET eSCM APLIKACIJE

Intranetna spletna aplikacija, ki je bila razvita najprej v okviru Novartisa, daje transparenten pregled vsem notranje povezanim Sandoz družbam glede celotnega asortimenta izdelkov (SPA) ter informacij iz knjige naročil (OBI). Trenutno so v okviru eSCM (spletna aplikacija menedžmenta oskrbovalne verige) povezane samo nekatere proizvodne točke, vendar je tendenca, da se počasi vanjo vključijo vse. Le tako bo možno na enem mestu dobiti informacijo o posameznem materialu. V smislu ideje "En vir informacije, pridobljen iz različnih Sandoz povezanih družb" naj bi bilo preko spletne aplikacije v bodoče (v omejenem merilu je to mogoče že danes) mogoče imeti pregled nad gibanjem posameznega proizvoda v okviru oskrbovalne verige. Aplikacija je podprta tako s strani posameznih obstoječih celovitih programskih rešitev SAP kot tudi projekta SHAPE (Sandozov harmoniziran proces in ERP), ki je v teku in katerega bom predstavila v nadaljevanju. Ni pa namenjena za spremljanje oskrbovalne verige z zunanjim okoljem. Na Sliki 10 je prikazana zamisel, kako vse povezane družbe Sandoza dostopajo do enega vira informacij, kar bi omogočalo boljši pretok informacij in večjo preglednost.

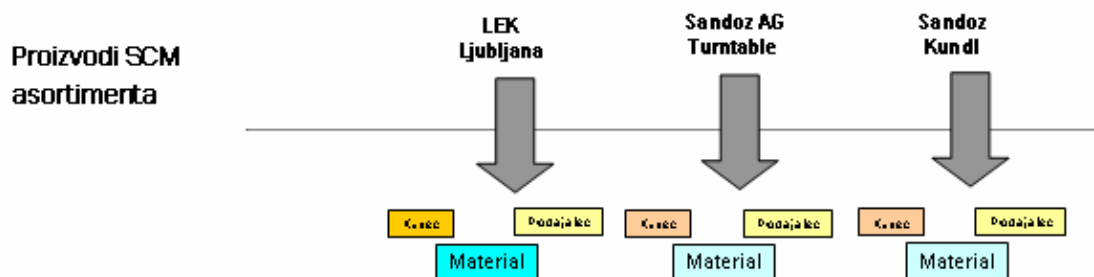
Slika 10: Prikaz ideje »En vir informacije vseh povezanih družb Sandoza«



Vir: Interno gradivo Sandoz, 2007.

Danes je mogoče preko SPA aplikacije dobiti osnovne podatke o proizvodu, na primer: minimalne količine, časi potrebni za izdelavo in podobno. Poleg tega lahko dobimo informacijo o relacijah v oskrbovalni verigi glede na posamezen proizvod (kdo ga proizvaja, kdo nabavlja in podobno), kot je razvidno iz Slike 11.

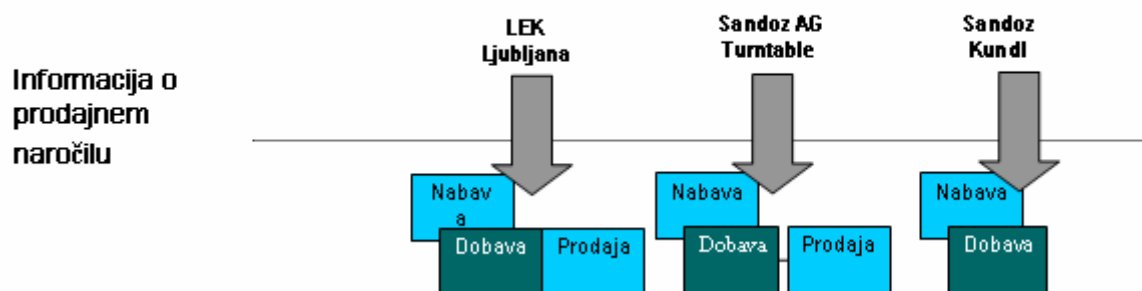
Slika 11: Slikovni prikaz SPA



Vir: Interno gradivo Sandoz, 2007.

Na drugi strani pa je OBI sestavljen iz odprtih in zaprtih prodajnih nalogov in povezanih atributov, kakor vidimo na Sliki 12.

Slika 12: Slikovni prikaz OBI



Vir: Interno gradivo Sandoz, 2007.

Aplikaciji omogočata osebni pristop v smislu nalaganja podatkov iz Excelovih datotek in njihovo uporabo glede na uporabnikove potrebe, tako da ni potrebno uporabniku vedno iskati po celotni podatkovni bazi, ampak dostopa le do predhodno definiranih. Poleg tega je že izdelanih nekaj standardnih pregledov in uporabniku ni potrebno dolgo iskanje. Informacije, ki jih dobimo iz aplikacijske baze, so osvežene vsak dan, tako da imamo na voljo trenutne podatke z enodnevno zamudo.

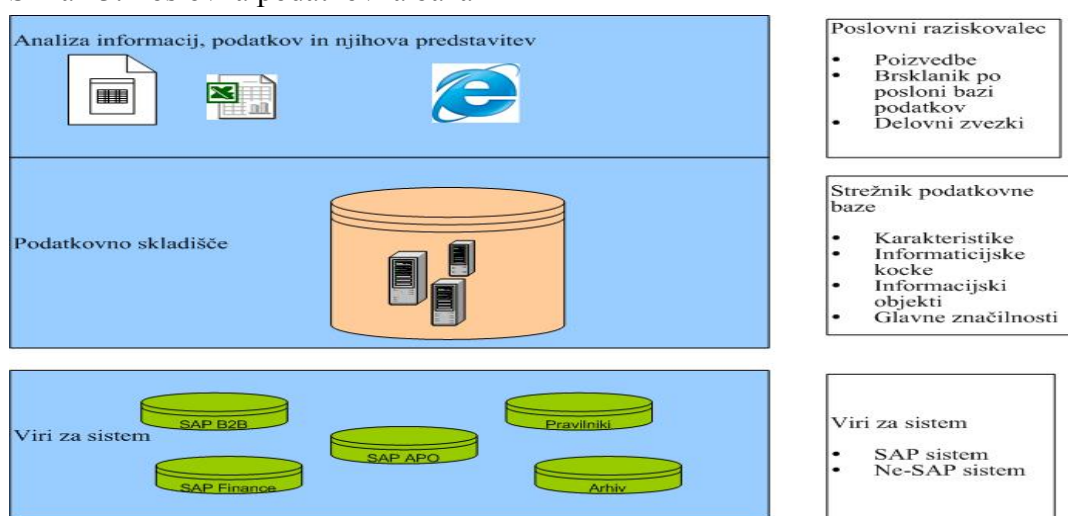
5.4.2 SANDOZ POSLOVNA PODATKOVNA BAZA

SAP poslovna podatkovna baza (SAP BW) predstavlja bazo podatkov, ki jo je razvil SAP AG. Je podatkovna baza, ki zajema celotno podjetje in kamor se stekajo informacije iz različnih virov ter različnih celovitih programskih rešitev.

Za razliko od SAP R/3 rešitve, je SAP BW razvit za namene poročanja. Zato so informacije shranjene v multimedijske kocke, ki omogočajo fleksibilno poročanje. S samo enim klikom miške je mogoče pregledovati razpoložljive podatke iz različnih zornih kotov (prodaja po regijah, kupci, material) in jih gledati zbirno ali pa v podrobnosti.

Na Sliki 13 vidimo različne nivoje poslovne podatkovne baze.

Slika 13: Poslovna podatkovna baza



Vir: Interno gradivo Sandoz, 2007.

Kot je razvidno iz Slike 13, je SAP BW sestavljen iz treh nivojev, in sicer:

- Viri za sistem; ta nivo zagotavlja pridobitev podatkov iz različnih virov (celovite programske rešitve, MS Excel, druge datoteke), ki jih pretvori s pomočjo transformacijskih pravil;
- SAP BW administracija in pretok podatkov; predstavlja osrednji nivo podatkovne baze. Tukaj se izdelajo meta podatki (lastnosti in glavni podatki) in multidimenzionalne strukture - kocke. Na tem nivoju se upravlja tudi tok podatkov;
- Poslovni raziskovalec; SAP BW omogoča dva načina poročanja. Na eni strani je tu MS Excel, ki je najpogosteje uporabljen, saj je uporabnikom tudi najbolj poznan in priročen kot tabelarni način. Drug način je uporaba WEB-a kot platforme in se največkrat uporablja za poročanje na višjih nivojih.

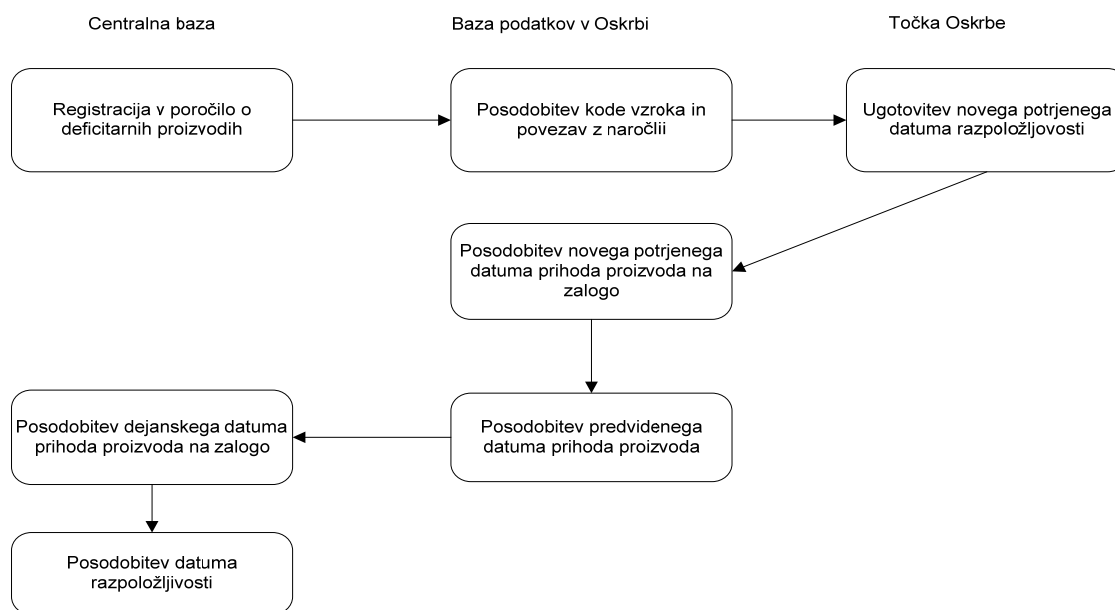
Celotna aplikacija je narejena na uporabniku prijazen način in je ni težko uporabljati.

5.4.3 GLOBALNI SISTEM SPREMLJANJA DEFICITARNOSTI

V okviru SAP R/3 ima Sandoz urejeno tudi globalno spremljanje deficitarnih proizvodov. V vsaki izmed povezanih družb in v vsaki izmed proizvodnih mest je izbrana ekipa ljudi, ki spremlja gibanje proizvodov z vidika dobavljivosti. In zakaj je potreben takšen način poročanja? S tem je ustvarjena večja preglednost z vidika vseh sodelujočih, poleg tega sta omogočena hitrejša komunikacija in stopnjevanje problema na višji nivo. Na ta način je povečan vpliv na čut odgovornosti in ne nazadnje sta omogočena spremljanje in analiza deficitarnosti. V preteklosti se je namreč dogajalo, da so si posamezni udeleženci oskrbovalne verige vsak na svoj način razlagali in predstavljali razpoložljive podatke.

Uvedeno je bilo tako imenovano »Poročilo o deficitarnih proizvodih«. V modulu v okviru SAP je zgrajena baza, ki se dopolnjuje na tedenskem nivoju. Dostopna je posameznikom, ki so zadolženi za poročanje, ter tistim, ki so zadolženi za oskrbo. V vnaprej definiranem procesu tako povezana podjetja, ki kupujejo proizvode, tedensko vnašajo podatke o proizvodih, ki jih ne morejo kupiti, in svoje razloge, zakaj je do takšne situacije prišlo. Ob tem definirajo tudi časovni okvir trajanja posameznega deficitarnega proizvoda, to je, kdaj je deficitarnost nastopila, kdaj predvidoma bo proizvod na zalogi ter kakšen vpliv bo to imelo na oskrbo trga. Na drugi strani proizvodne enote pišejo svoje podatke o vzrokih, izvedenih ukrepih in predvideni razpoložljivosti teh proizvodov. S tem je zagotovljena dnevna komunikacija, pospeševanje procesa ter izogibanje neprijetnim situacijam - torej temu, da proizvoda ni na trgu, saj je to bistvo celotnega poslovnega procesa. Na Sliki 14 je prikazan proces poročanja v okviru »poročila o deficitarnih proizvodih«.

Slika 14: Proces poročanja



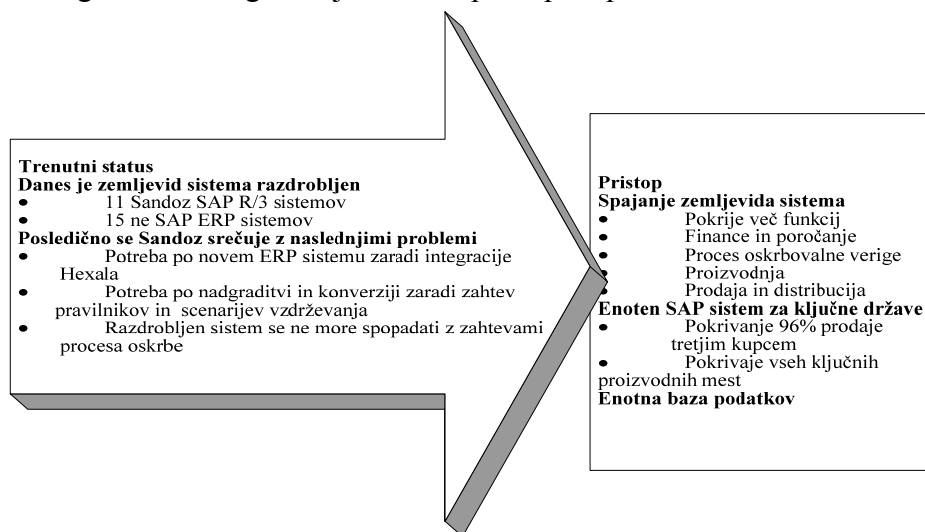
Vir: Interno gradivo Sandoz, 2007.

5.5 NOV IZZIV - SHAPE

Po vsem povedanem bi lahko rekla, da Sandoz kot takšen že ima izdelan sistem, kako razpolagati s podatki in jih uspešno uporabljati pri poslovnih odločitvah. Vendar je praksa pokazala, da bi bilo potrebno za še boljše poslovanje uvesti tako celovito poslovno rešitev, ki bi povezovala oziroma nadgradila že obstoječe informacijske sisteme po posameznih povezanih podjetjih in omogočila boljši pretok informacij in poročil, ki so potrebna za zagotavljanje ustreznih poslovnih odločitev.

V letu 2006 se je tako vodstvo Sandoza odločilo, da zaradi poslovnih izzivov, s katerimi se dnevno sooča, v naslednjih petih letih uvede takšno celovito programsko rešitev, ki bo povezovala 26 držav, ki vključujejo 40 proizvodnih obratov in približno 6.000 uporabnikov. Projekt so poimenovali SHAPE, za katerega kratico se skriva Sandozov harmoniziran proces in celovita programska rešitev. Okvirni pregled trenutne situacije in načrt pristopa za doseganje zadanih ciljev je prikazan na Sliki 15.

Slika 15: Pregled trenutnega stanja in načrt pristopa k prenovi



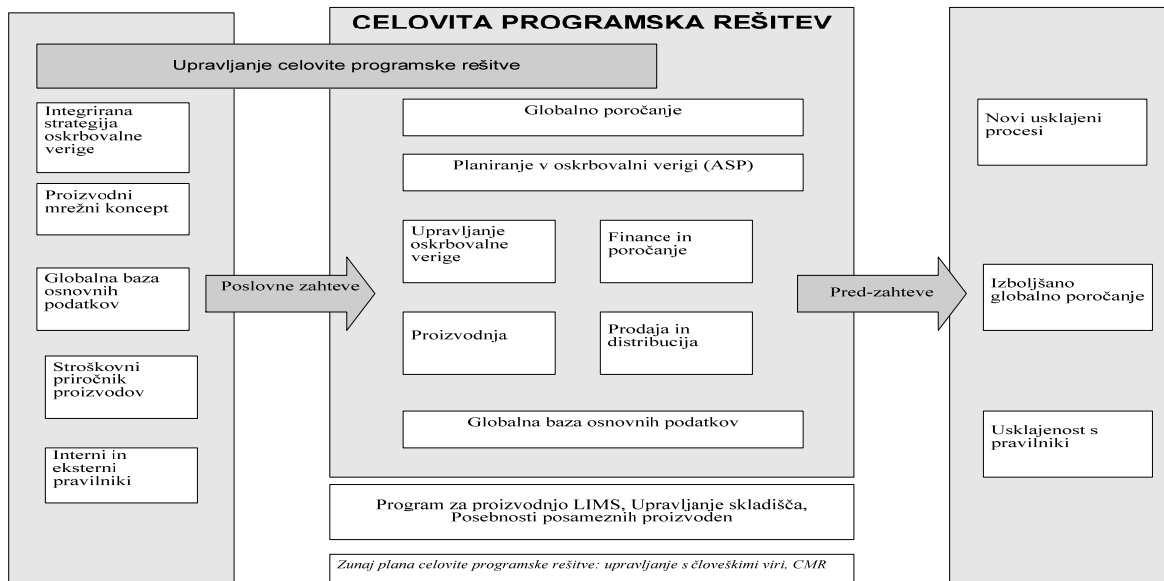
Vir: Interno gradivo Sandoz, 2007.

Postavitev celovite programske rešitve SHAPE bo temeljila na poslovnih zahtevah in je prikazana na Sliki 16 (na str. 36).

Poslovne zahteve vključujejo:

- celotno oskrbovalno verigo,
- proizvodnjo,
- prodajo in marketing,
- globalno poročanje,
- globalno bazo podatkov.

Slika 16: Pregled področij, ki jih bo pokrtil projekt SHAPE



Vir: Interno gradivo Sandoz, 2007.

5.5.1 ARHITEKTURA SISTEMA

Na Sliki 17 je prikazana bodoča arhitektura sistema. Zamišljeno je, da se bo za področje Evrope in Severne Amerike uporabljal en odjemalec/ena stranka. Dodatno si bodo proizvodni obrati z globalno vlogo v okviru oskrbovalne verige Sandoz delili en odjemalec/ena stranka. Povezana podjetja, ki so samo prodajne organizacije in tista s proizvodnimi obrati, ki so le lokalnega oziroma regionalnega pomena, bodo povezana na PEP sistem (programsko okolje, ki temelji na Petrijevih mrežah), kjer bo to le mogoče. SHAPE bo seveda uporabil zadnje verzije SAP programske rešitve za osrednji razvoj.

Slika 17: Arhitektura sistema



Vir: Interno gradivo Sandoz, 2007.

5.5.2 PREGLED PROJEKTA SHAPE

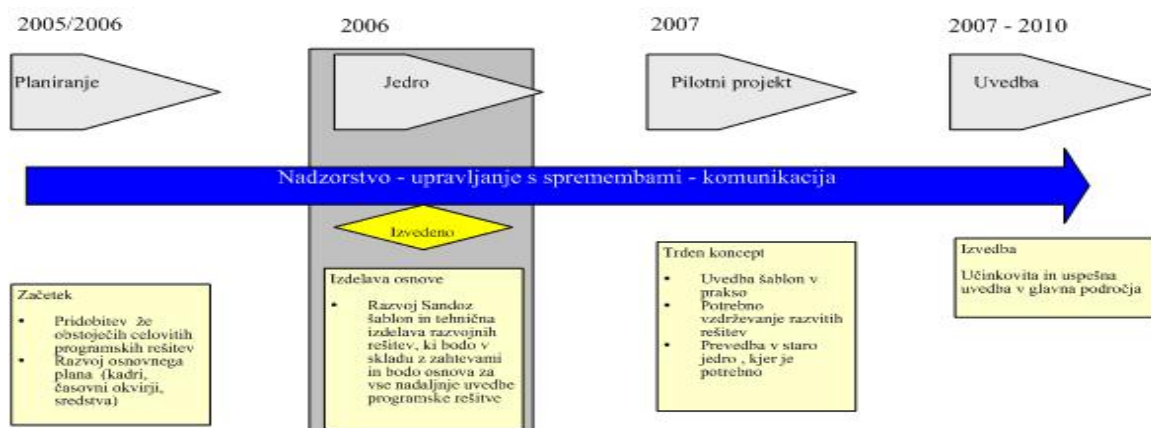
Projekt je sestavljen iz štirih faz, od načrtovanja celovite programske rešitve do same implementacije in uporabe. Vsaka od teh faz ima svoje specifične cilje in rešitve, kar je razvidno iz Slike 18.

Te faze so:

- faza načrtovanja in razvoja;
- osrednja faza - core, v kateri je skupina, ki je bila sestavljena iz strokovnjakov iz področja poslovanja in ERP, izdelala globalno ustrezen poslovni proces in povezano celovito programsko rešitev, ki temelji na SAP-u za SHAPE izvedbo. Rezultat tega dela je bil predstavljen vsem v proces vključenim funkcijam in kasneje potrjen s strani najvišjega vodstva skupine Sandoz;
- pilotni projekti v Italiji in Sloveniji:
 - pilotni projekt v Italiji se je začel v februarju 2007 in bo zaključen v juliju 2007. V skupino je vključenih približno trideset ljudi, projekt pa bo pokrival delovanje komercialnih operacij za dve povezani podjetji Hexal in Sandoz v Italiji;
 - pilotni projekt v Sloveniji, ki ga bom opisala v nadaljevanju;
- izvedba.

Ob navedenem je potrebno poudariti, da se ob tem uporablja komunikacijsko orodje, ki podpira načrtovanje in razvija komunikacijske aktivnosti ob in po uvedbi SHAPE v povezanih podjetjih. Intenzivna komunikacija je pomembna za takšen dolgoročni projekt in pomaga pri upravljanju ter implementaciji samega projekta. Kajti v primeru neuspeha uvedbe celovite programske rešitve je vzrok največkrat v tem, da komunikacija ni bila opravljena v dovolj veliki meri na primeren način in so bili zato cilji in pričakovanja postavljeni napačno. S postavitvijo komunikacijskega orodja se tem zapletom lahko vsaj deloma izognemo.

Slika 18: Pregled SHAPE projekta po fazah



Vir: Interno gradivo Sandoz, 2007.

5.6 PILOTNI PROJEKT V SLOVENIJI

V začetku leta 2007 se je v Sloveniji začel izvajati pilotni projekt SHAPE - uvedba nove celovite programske rešitve, ki temelji na programski opremi SAP.

V Sandozu trenutno uporabljamo 11 ločenih sistemov SAP in 15 drugih, ne-SAP poslovnih informacijskih sistemov. To v praksi pomeni, da bi bila izvedba poslovne strategije podjetja Sandoz, ki predvideva enotno označevanje izdelkov, močno povezanost proizvodnih kapacitet in enoten sistem distribucije, brez podpore enotnega informacijskega sistema praktično nemogoča. Nova programska rešitev bo podpirala nabavo, proizvodnjo, logistiko in prodajo ter finance in poročanje.

Prednosti, ki jih bo prinesel SHAPE, so:

- izboljšanje logističnih procesov,
- lažje napovedovanje prodaje,
- zmanjšanje skupnih potrebnih zalog,
- izboljšanje poročanja,
- izboljšanje poslovanja med podjetji v skupini,
- zmanjšanje ročnega dela pri delu z informacijskim sistemom,
- skladnost s predpisi in z regulativami,
- možnost hitre nadaljnje rasti podjetja z nakupi in združitvami.

Ko bo pilotni projekt v Sloveniji zaključen, se bo uvajanje celovite programske rešitve nadaljevalo v 26 državah za približno 5.800 uporabnikov. Celoten projekt bo predvidoma končan leta 2010.

Pri projektu je pomembno slediti zastavljenim časovnim rokom, upoštevati proračun, zagotoviti kakovost in kljub uvajanju novega poslovnega informacijskega sistema zagotoviti poslovno kontinuiteto.

Celoten projekt je bil zastavljen tako, da se je že v letu 2006 začelo z izdelavo jedra celovite programske rešitve. V letošnjem letu bo potrebno izdelati celovit sistem, ki bo kasneje implementiran na vseh Sandozovih lokacijah. Ob tem istočasno poteka več projektov, ki si vsi delijo isto infrastrukturo in iste poslovne procese. Pristop k temu projektu je zelo celovit, saj je potrebno zagotoviti skupno bazo podatkov, obenem pa ni smiselno spreminjati procesov, ki so vsem skupni. Zaradi navedene kompleksnosti je potrebna stroga uporaba metodologije in časovnih okvirov. Zaradi raznovrstnih in kompleksnih procesov, ki trenutno potekajo v Leku, je Sandoz ocenil, da je smotrno pilotni projekt SHAPE izvesti ravno v Leku, saj bodo na ta način obdelani vsi bistveni procesi.

Celoten projekt, ki bo v Sloveniji zaključen v januarju 2008, je sestavljen iz naslednjih faz:

- načrtovanje sistema - blueprint, kjer bodo natančno opredeljene vse uporabniške zahteve in določeni poslovni procesi,

- izpeljava, ki bo obsegala pripravo sistema, podatkov za prenos, dokumentov,
- testiranje in validacija,
- izobraževanje uporabnikov,
- prehod v živo s 3. 1. 2008 za vse module, razen za kadrovske modul.

5.7 ANALIZA UVEDBE NOVE CELOVITE PROGRAMSKE REŠITVE S Poudarkom na prodajnem modulu

V nadaljevanju se bom dotaknila trenutnega procesa - pilotnega projekta, ki se nahaja v fazi programiranja funkcionalnosti in se bo nadaljeval z izobraževanjem bodočih uporabnikov. Seveda bo nova celovita programska rešitev za seboj potegnila organizacijske spremembe, ki bodo usklajene na globalnem nivoju.

Kot vedno se vsi uporabniki zavedamo, da so spremembe potrebne, obenem pa jih večina pričakuje s skepticizmom. Celovita programska rešitev bo postavila obstoječe delovanje na glavo, saj bo uvedla večji avtomatizem in tako od uporabnikov zahtevala večjo natančnost pri izpolnjevanju njihovih nalog. S tem mislim, da bo potrebno še bolj vestno vzdrževanje vseh šifrantov, saj bo le tako zagotovljeno, da bo proces potekal nemoteno. Celovita programska rešitev, ki bo zajela tako prodajo povezanim podjetjem, prodajo v samem podjetju kot prodajo tretjim, poleg tega pa tudi prodajo polizdelkov, storitev ipd., bo prinesla globalni in centraliziran pregled podatkov in tako večjo preglednost ter izboljššan sistem poročanja.

Naj naštejemo nekaj prednosti, ki jih bo prinesla nova celovita programska rešitev:

- uveden bo poenoten šifrant za materiale, tako da pod eno šifro ne bo možno v globalni bazi najti več različnih proizvodov, kot se je to dogajalo do sedaj;
- na področju proizvodnje in predvsem načrtovanja le-te bosta omogočena večja preglednost in prenos informacij o razpoložljivih prostih kapacitetah. Na ta način se bo Sandoz lahko izognil možnim izgubam trga zaradi nerazpoložljivosti izdelka;
- v novi celoviti programski rešitvi proizvodnja ne bo več obremenjena z zalogami izdelkov. Izdelki se bodo proizvajali na način »kar si naročil - kupi«. Povezana podjetja bodo naročala v posamezne proizvodne obrate izdelke, ki jih bodo morala tudi kupiti. Do sedaj je namreč veljalo, da je posamezno povezano podjetje v proizvodnji naročilo izdelavo neke količine proizvoda, ki jo je potem skladiščilo pri proizvajalcu. Na ta način bo bolj razmejena odgovornost in stroškovna obremenitev posameznih akterjev procesa in posamezno povezano podjetje bo bolj skrbno načrtovalo svoje korake. Glede na globalnost podjetja je to nujno, saj se bo na ta način izboljšala tudi fleksibilnost;
- posamezno povezano podjetje bo imelo v vsakem trenutku dostop do podatkov, v kateri fazi se nahaja njihovo naročilo;

- z uvedbo celovite programske rešitve bo uvedena boljša preglednost procesov in tudi odgovornost posameznika, na drugi strani pa bo prišlo do nove organizacijske sheme, ki se bo prilagodila programski rešitvi.

Če naprej bolj podrobno pogledam tok izdelkov v celotni verigi oskrbe, bo z novo programsko rešitvijo prišlo do povsem drugačnega obvladovanja tega procesa:

- prednosti, povezane z obvladovanjem zalog, bodo naslednje:
 - uvedeno bo več skladišč končnih izdelkov, kar bo pripomoglo k večji preglednosti nad zalogami in gibanjem le-teh,
 - proizvodnja bo obremenjena samo z zalogami reprodukcijskega materiala in nič več z zalogami končnih izdelkov,
- slabosti, povezane z zalogami, bodo naslednje:
 - v primeru reševanja nekurantnih zalog bo potrebno izvesti postopek »interne« prodaje zaloge iz enega na drugo skladišče, kar bo povečalo obseg dela,
 - obenem se bo s tem izgubila fleksibilnost zadovoljevanja potreb posameznega trga, saj bo potrebna še večja komunikacija med posameznimi komercialisti, ki obvladujejo posamezen trg.

Slabost celovite programske rešitve je tudi ta, da ne bo prinesla več kot potrebne preglednosti nad skupnimi šiframi izdelkov, namenjenih prodaji tretjim. Ne bo namreč omogočila razmejitev navideznega lastništva nad naročeno količino za posamezen trg, ki se ne oskrbuje preko povezanega podjetja. Vendar ta »problem« predstavlja le majhen delež prodaje, tako da ga bo v bodoče še vedno najbolj smotno obvladovati nesistemske.

Menim, da bi se navedenemu problemu lahko izognili tako, da bi že v procesu napovedovanja prodaje bilo potrebno zagotoviti dobro preglednost potrjenih količin skupne šifre izdelka za posamezno državo. Do sedaj je bilo v sistemu sicer jasno razvidno, kakšno količino izdelka posamezna država potrebuje, vendar je bila na nivoju potrjevanja proizvodnje takšnega izdelka potrjena samo skupna količina za proizvodnjo in ne količina proizvodnje na državo. Predlagano sicer pomeni drobljenje procesa v potankosti. Vendar je to edini način, s katerim bi pridobili večjo preglednost nad tem, kolikšna količina bo proizvedena za katero državo.

Predlagana rešitev sicer ne bi preprečila možnosti prodaje celotne količine skupne šifre v eno samo državo. Komercialistu bi bila ob vnosu naročila na razpolago informacija, kolikšna količina je državi dodeljena. Če bi želel prodati večjo količino od potrjene, bi le-to komuniciral z drugimi komercialisti, sicer bi bil ta del komunikacije nepotreben. Tako ne bi več prihajalo do izgovorov, da ni mogoče priti do točne informacije, kolikšna je potrjena količina skupne šifre izdelka za posamezno državo in proces bi bil bolj obvladljiv.

Če se dotaknem še segmenta, ki je povezan z vnosom napovedi prodaje.

V bodoče bodo povezana podjetja svoje napovedi vnašala v sistem sama. Na ta način bo povsem prenesena odgovornost za pravilnost podatkov na posamezno povezano podjetje. Slabost tega z vidika povezanih podjetij je, da bo na ta način možnost odpravljanja napak (vnos premajhne oziroma prevelike količine, na primer 100 namesto 1.000 kosov ali obratno) s strani komercialista nemogoča, saj ne bo več on tisti, ki bo, kakor do sedaj, kontroliral smiselnost podatkov in jih vnašal. Na drugi strani pa bo imel komercialist več časa za področja, za katera je odgovoren (na primer komunikacija s proizvodnjo in kontrolo, vezana na sproščanje napovedanih izdelkov v prosto uporabo, komunikacija, vezana na spremembe posameznega izdelka, skladno z registracijami ipd.).

Kot vsaka celovita programska rešitev, bo tudi s to verjetno v začetku kar nekaj operativnih težav, ki jih sedaj ni moč predvideti, vendar zaenkrat testiranja ne kažejo na večje probleme.

6 SKLEP

V diplomskem delu sem na kratek način poskusila predstaviti, kaj je celovita programska rešitev, zakaj je potrebna in kako je bila implementirana v Lek d.d. Poleg tega sem poskusila predstaviti zamisel uvedbe nove celovite programske rešitve, prilagojene za potrebe skupine Sandoz. Ta je strateškega pomena za globalno podjetje in pomaga k bolj učinkovitemu sodelovanju med zaposlenimi in bolj preglednemu pretoku informacij v celotni skupini.

Informacijska tehnologija v današnjem času predstavlja nujnost z vidika konkurenčnosti podjetja, vendar mora biti uporabljena na primeren način in v sozvočju z globalno strategijo podjetja.

Najpogosteje uporabljene tehnologije so elektronska pošta, internet, intranet in ERP sistemi. Omenjene tehnologije so medsebojno prepletene, saj vse temeljijo na istih temeljnih komunikacije in se nenehno dopolnjujejo z novimi pravili in standardi. Z uvedbo celovite programske rešitve podjetje lahko pridobi boljšo komunikacijsko infrastrukturo, optimizirajo se delovni procesi, omogočeno je uspešnejše upravljanje z znanjem. Vendar ob nepravilnem pristopu k uvedbi celovite programske rešitve in ob neprimerni komunikaciji lahko le-ta prinese podjetju več slabosti kot prednosti.

Ena največjih ovir pri vpeljevanju novih celovitih programskih rešitev v podjetja je odpor zaposlenih do sprememb, ki je še posebno velik v fazi uvajanja. Pomembno je, da ima vodstvo in podjetje jasno načrtano vizijo svojega delovanja in se ne prepušča toku

naključij. S pomočjo celovite programske rešitve lahko organizacija izboljša svoje delovne procese in pospeši pretok informacij na vseh nivojih.

V diplomu sem tako predstavila SAP kot celovito programsko rešitev, Lek d.d. kot del globalnega podjetja Sandoz ter uvedbo SAP. Le-ta je v že obstoječe okolje prinesla kar nekaj novosti, ki pa so v pretežni meri pozitivne. Tiste negativne je potrebno z ustreznimi ukrepi v okviru operativnega dela, kolikor je le mogoče, zmanjšati in v skladu s celovito zasnovano uskladiti s potrebami uporabnikov.

Poleg tega sem predstavila projekt SHAPE, ki v bistvu pomeni uvedbo nove celovite programske rešitve. Skupina Sandoz se je zanj odločila zaradi potrebe po poenotenju procesov ter da bi s tem povezala obstoječe celovite programske rešitve v novo celoto. Na ta način bo skupina povezanih podjetij izboljšala pretok informacij in poročil, ki so potrebne za zagotavljanje ustreznih poslovnih odločitev.

Že z uvedbo okolja ENGINE je bilo poskrbljeno za povezavo vseh povezanih podjetij v Novartisovo informacijsko infrastrukturo kot skupno platformo za izmenjavo informacij ter za uporabo istih aplikacij v Leku in drugih Sandozovih ter Novartisovih podjetjih. S tem je komunikacija med posameznimi deli hitrejša in kakovost oziroma konkurenčnost večja.

Mislím, da lahko povedano strnem z naslednjim stavkom: »Projekt uvedbe celovitega informacijskega sistema resda stane toliko kot postavitve nove male tovarne, vendar pa s svojimi rešitvami in pomočjo, ki jo nudi pri odločanju, prihrani toliko sredstev, da je potrebno takšen projekt izvesti v okviru vsakega, v prihodnost usmerjenega podjetja.«

LITERATURA

1. Ahlin Tomaž, Zupančič Jože: Uvajanje celovitih programskih paketov. Organizacija, Kranj, Letnik 34, 2001, 5, str. 283-289.
2. Bancroft H. Nancy, Seip Henninig, Sprengel Andrea: Implementacija SAP R/3. Slovenj Gradec : samozaložba D.Kušter, 2001. 310 str.
3. Cashman Rosenblatt Shelly: System analysis and design. Boston : Course technology, 2001.
4. Cerovšek Mitja: Procesni pristopi prenove in informatizacije poslovanja na primeru skupine TPV. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2005. 90 str.
5. Dahlen Carl, Elfsson John: An Analysis of the current and future ERP Market, Master's Thesis Industrial Economics and Management. Stockholm : The Royal Institute of Technology, 1999. 79 str.
6. Gradišar Miro, Resinovič Gortan: Informatika v poslovnem okolju. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2001. 508 str.
7. Gradišar Miro: Uvod v informatiko. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2003. 516 str.
8. Jacobson I.: The object advantage: Business process reengineering with object technology, Workingham : Addison-Wesley, 1995. 347 str.
9. Kaplan S.Robert, Norton P.David: Strateško usmerjena organizacija: praktična uporaba uravnoteženega sistema kazalnikov v novem poslovnem okolju. Ljubljana : GV Založba, 2001. 426 str.
10. Kovačič Andrej: Informatizacija poslovanja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta. 1998. 214 str.
11. Kovačič Andrej et al.: Prenova in informatizacija poslovanja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2004. 345 str.
12. Manganelli R.L., Klein M.M.: The reengineering handbook, AMACOM, 2003. 318 str.
13. Poznič Tomaž: Uvedba celovite programske rešitve (ERP) koncerna BSH v hčerinsko podjetje. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2005. 112 str.
14. Preskar Marko: Uvajanje mySAP Business Suite modula projektni sistem v podjetju. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2005. 41 str.
15. Recelj Alen: Sistem računovodskih poročil za poslovno odločanje na primeru podjetja Danfoss Compressors. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2004. 97 str.
16. Tarn J.M., Yen C.D., Beaumont M.: Exploring the rationales for ERP and SCM Integration. Industrial Management & Data System. MCB UO Limited, 2002. 26-34 str.
17. Turban Efraim, Mclean Ephraim, Wetherbe James: Information technology for management: Making connections for startegic advantage. New York: John Wiley&Sons Inc., 1999. 791 str.

VIRI

1. Farmaceutvska informatika [URL: http://www2.arnes.si/~sprimo1/FI_index.htm], 2007
2. IBM [URL: <http://www.ibm.com>], 2007
3. Institut für Informatik der Universität Zürich [URL: <http://www.ifi.unizh.ch>], 2007
4. Interna gradiva Lek d.d., 2007
5. Intervju z zaposlenimi v Lek d.d., 2007
6. Islovar [URL: <http://www.islovar.org>], 2007
7. Kevin Reilly: AMR Research Releases.
[URL: <http://www.amrresearch.com/Content/View.asp?pmillid=18358>], 2007
8. Lek [URL: <http://www.lek.si>], 2007
9. Mrkaić M.: Ekonomika, Fakulteta Maribor.
[URL: http://www1.fov.uni-mb.si/mrkaic/ekonomika/univerzitetni_program/prosojnice/], 2007
10. Sandoz [URL: <http://www.sandoz.com>], 2007
11. SAP [URL: <http://www.sap.com>], 2007
12. Sullivan W.: Introduction to ERP Systems Virginia Commonwealth University.
[URL: <http://rise.viriniadot.org/Introduction%20to%20ERP%20Systems.ppt#1>], 2001
13. Turk, I. et al.: Pojmovnik poslovne informatike. Ljubljana, Društvo ekonomistov Ljubljana, 1987
14. Veliki slovar tujk, Cankarjeva založba, Ljubljana, 2002
15. Webopedia [URL: <http://www.webopedia.com/TERM/J/J2EE.html>], 2007
16. Wikipedia [URL: <http://de.wikipedia.org>], 2007