

Univerza v Ljubljani
EKONOMSKA FAKULTETA
SPECIALISTIČNI ŠTUDIJ
PROJEKTNI MANAGEMENT

SPECIALISTIČNO DELO
INFORMACIJSKA PODPORA PROJEKTNEMU VODENJU V
PODJETJU HIT

V Ljubljani, marec 2006

Avtor:
Mateja Breščak

IZJAVA

Študent/ka Mateja Breščak izjavljam, da sem avtor/ica tega magistrskega/specialističnega dela, ki sem ga napisal/a pod mentorstvom dr. Jurija Jakliča in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega/specialističnega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

1. UVOD	1
2. SPLOŠNO O PROJEKTIH	7
2.1. PROJEKTI	7
2.2. INFORMACIJSKI PROJEKTI	10
2.3. PROJEKTNI MANAGEMENT	16
3. INFORMACIJSKE REŠITVE ZA PODPORO PROJEKTNEMU MANAGEMENTU	18
3.1. STRUKTURA PROJEKTNEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA	21
3.2. ORODJA ZA SKUPINSKO DELO	22
3.3. ANALIZA O UPORABI INFORMACIJSKE PODPORE PROJEKTNEMU VODENJU V SLOVENIJI	23
3.4. KLJUČNI DEJAVNIKI PRI IZBIRI INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA PODPORO PROJEKTNEMU MANAGEMENTU	25
3.5. METODOLOGIJA IZBIRE INFORMACIJSKE OPREME ZA PODPORO PROJEKTNEMU VODENJU	28
4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA V PODJETJU HIT d.d.	31
4.1. PREDSTAVITEV PODJETJA Hit d.d.	31
4.2. PROJEKTNO VODENJE V DRUŽBI Hit d.d.	33
4.2.1. SPLOŠNO GLEDE PROJEKTOV V Hit d.d.	33
4.2.2. PRENOVA PROJEKTNEGA VODENJA V Hit d.d.	34
4.2.3. RAZVOJ PROJEKTNEGA VODENJA V OBDOBJU 2002-2005	40
4.3. UVEDBA ORODJA ZA SKUPINSKO SODELOVANJE IN PODPORO PROJEKTNEMU VODENJU	43
4.3.1. ZGODOVINA VPELJAVE ORODJA ZA SKUPINSKO SODELOVANJE IN PODPORO PROJEKTNEMU VODENJU	43
4.3.2. REZULTATI NA OSNOVI TESTIRANJ IN SISTEMSKIH ZAHTEV	45
4.3.2.1. LOTUS DOMINO	46
4.3.2.2. APLIKACIJA SEJA UPRAVE	48
4.3.2.3. APLIKACIJA eProj	49
4.3.2.4. VARNOST LOTUS DOMINO	50
4.4. METODOLOGIJA RAZVOJA IN UVEDBE NOVE INFORMACIJSKE REŠITVE V PODJETJE	50
5. ANALIZA ORODIJ NA TRGU	53
5.1. GLAVNI VZROKI ZA PONOVRNO ANALIZO TRGA	53
5.2. SPLOŠNO O POSAMEZNIH INFORMACIJSKIH REŠITVAH	55
5.2.1. C-Project V SAP R/3	55
5.2.2. APLIKACIJA eProj	57
5.2.3. WELCOM	59
5.2.4. MICROSOFT PROJECT SERVER	60
5.3. OBVEZNE ZAHTEVE PRI IZBIRI	62
5.4.1. VSEBINSKI VIDIK	63
5.4.2. TEHNIČNI VIDIK	64
5.4.3. STROŠKOVNI VIDIK	65
5.4.4. OSTALI VIDIKI	65
5.4. PRIMERJAVA APLIKACIJ S POSTAVLJENIMI ZAHTEVAMI	66
5.5. ANALIZA PREDNOSTI IN SLABOSTI	67
5.5.1. RAZŠIRITEV OBSTOJEČE APLIKACIJE	67
5.5.2. KOMPLEMENTARNA (DODATNA) APLIKACIJA	67
5.5.3. NOVA APLIKACIJA	68

6. PREDLOG IZBIRE.....	68
6.1. PREDLOG NAČINA VPELJAVE	69
6.2. PREDVIDENA TVEGANJA	70
7. ZAKLJUČEK.....	71
SLOVARČEK.....	72
LITERATURA.....	74
VIRI.....	75

1. UVOD

Uvedba projektnega managementa v podjetje v ožjem smislu (uvedba timskega načina dela, določitev procesa poteka projektov in vodenja slednjih itd.) ne zadostuje. Vse procese priprave formalizacije projekta, spremljanja, vodenja in samega izvajanja projekta je potrebno informacijsko podpreti ter jih zajeti v načrte poslovanja. Projektni manager mora najprej razumeti in uporabljati metode, tehnike in orodja projektnega managementa. Šele potem lahko uporabi informacijsko rešitev za izvajanje rutinskih operacij in obvladovanje številčnih podatkov povezanih s projektom. Informacijska rešitev za podporo projektnemu managementu je lahko dragoceno orožje v rokah dobrega in nevarno orožje v rokah premalo izkušenega projektnega managerja. (Madžarec, 2005, str. 21-25)

Znižanje stroškov in managerski prijemi preteklosti niso več dovolj za doseganje današnjih podjetniških izzivov. Zadovoljitev povpraševanja hitrorastočega modernega gospodarstva zahteva osredotočenje na prioritete, sledenje tehničnim izboljšavam in učinkovito strukturo komunikacije. Podjetja morajo zmanjšati tveganja in povečati produktivnost. Tehnike projektnega managementa pomagajo pri prilagajanju podjetja in njegovemu prodoru na trg. Projektni management je kombinacija korakov in tehnik, ki omogoča sledenje postavljenim ciljem, proračunu in terminskemu načrtu. Ta orodja nam pomagajo izogniti se stresnim situacijam zaradi prekoračenih rokov, nejasnih pričakovanj in prekoračenega proračuna. Z jasno opredelitvijo odgovornosti za aktivnosti, usmeritvijo virov na definirane cilje in zagotavljanjem struktur komunikacije v in izven projektne organizacije. Proces projektnega managementa lahko pomagajo vsakemu doseči zastavljene cilje bolje in z manj slabe volje.

Projektni management vključuje ročne in računalniške procese, ki se jih lahko direktno aplicira v vsakdanje delo z namenom izboljšanja učinkovitosti in zmogljivosti v današnji organizaciji. Tehnike projektnega managementa ponujajo preizkušene metode dela s projektnimi timi znotraj tradicionalne funkcijske organizacije. Dobro postavljena metodologija projektnega managementa v podjetju zagotavlja učinkovit nadzor nad stroški in primopredajo rezultatov ob pravem času in na pravo mesto. (Baker, 2000, str. 14).

Uporaba informacijske podpore v projektnem managementu svojo pravo vrednost pokaže šele, ko jo začnejo uporabljati tudi koordinatorji in projektni managerji in ko rešitev dogradimo z nadzornimi in komunikacijskimi orodji (orodja za skupinsko sodelovanje) (Golob, 2002, str. 110).

Na tržišču lahko najdemo veliko različnih informacijskih rešitev. Te so lahko posamezne aplikacije, ki so del platforme, sestavljene iz večjega števila aplikacij, samostojni informacijski sistemi, del ERP sistema itd. Informacijske rešitve so med

seboj tudi vsebinsko zelo različne. To je odvisno predvsem od tega, na podlagi katere metodologije so bile razvite, vrste projektov, za katere se izvaja itd. Izbira pravilne rešitve je zahtevna. Tu je potrebno upoštevati zahteve in potrebe, ki se pojavljajo v podjetju, način dela, stopnjo razvoja projektnega managementa itd. Zavedeti se je potrebno, da izbiramo orodje, ki bo uporabno tudi v bodoče, ker se informacijska tehnologija razvija z neverjetno hitrostjo.

Aplikacija eProj je bila v podjetje Hit d.d. implementirana leta 2002, ko je bila izvedena Prenova projektnega vodenja. Tako da se eProj uporablja že štiri leta. Ključno vprašanje naloge je, ali je uporabljena informacijska podpora projektnemu managementu še ustrezna, delno ustrezna ali sploh ne ustreza več. Projektni management se je v tem času zelo intenzivno razvijal in prilagajal spremembam in potrebam uporabnikov (projektnim managerjem, vključenim na delo v projektih, uporabnikom informacij o projektih itd.). Področje je živo in se stalno prilagaja in spreminja. S tem se spreminjajo tudi procesi, dokumenti, organizacija itd. Te spremembe pa se morajo izražati tudi v informacijski podpori. V planu je tudi prenova poslovnika projektnega vodenja. Nastal je prenovljen katalog znanj o projektnem vodenju, struktura nalog projektne pisarne, struktura in število zaposlenih v projektni pisarni se spreminja, pojavlja se potreba po spremljanju projektov tudi v povezanih družbah itd. Vse to so le nekatere izmed sprememb, ki so nastale v tem času.

Vsemu temu se sproti poskuša prilagajati tudi aplikacijo za podporo projektnemu delu (eProj), kar pa ne uspeva ravno najbolje. Posledično je potrebno najti rešitev, ki bi zadovoljevala spremembe, ki so in še bodo nastale.

Namen naloge je ugotoviti, ali je uporabljena aplikacija eProj še vedno najprimernejša za podporo projektnemu vodenju v družbi Hit oziroma predlagati izbor primernejše oz. primernejših aplikacij za informacijsko podporo projektnemu vodenju v družbi.

V nalogi bom najprej podala splošno opredelitev projektov in projektnega managementa. V tem poglavju bodo posebej opredeljeni informacijski projekti. Vzrok za to je, da je vpeljava nove informacijske rešitve lahko samostojni informacijski projekt ali v primeru projektnega vodenja informacijski podprojekt. Ta je bil opredeljen kot organizacijski projekt, ki pa so ga dejansko sestavljala organizacijski (sprememba metodologije, postavitve programa usposabljanja itd.) in informacijski del. V nadaljevanju je predstavljena uvedba in značilnosti dobrih informacijskih rešitev za podporo projektnemu managementu. Nato je predstavljen projekt Prenove projektnega vodenja in razvoj tega področja do danes. Projekt je vseboval tudi izbiro in implementacijo izbrane rešitve za podporo skupinskemu delu in projektnemu managementu, katerih obstoječe stanje je orisano. Preučila sem informacijske rešitve za podporo projektnemu managementu, ki obstajajo na trgu. Za slednje bom postavila obvezne zahteve, ki jih mora rešitev izpolnjevati, da jo sploh vrednotim. Postavila bom kriterije, ki jih bom ponderirala in na tak način bom dobila predlog

najustreznejše rešitve. Predstavila bom še predlog implementacije izbrane rešitve in tveganja, ki se pri tem lahko pojavijo.

2. SPLOŠNO O PROJEKTIH

2.1. PROJEKTI

Projekt je vsako delo, ki ima začetek in zaključek, ki zahteva finančne in druge vire, sestavljen je iz ločenih, a povezanih aktivnosti, ki morajo biti opravljene za doseganje ciljev, zaradi katerih delo poteka (Rozman, 1998, str. 1).

Projekt je specifično končno opravilo, ki se mora zaključiti. Projekt je ponavadi enkratno delo z določenimi zahtevanimi končnimi rezultati (Mantel, 2000, str. 9).

Projekt je obveza, za katero je značilna edinstvenost pogojev in okoliščin, kot so: cilji, čas, stroški in kakovost. Projekt je napor, v katerega so ljudje, material in finančni viri organizirani na nov način, da lahko prevzamejo in izvedejo edinstven obseg dela s podano specifikacijo v okviru stroškov in časa, upoštevajoč veljavne standarde, tako da so bili doseženi v okviru načrtovane kakovosti in kvantitete. Projekt je enkraten niz usklajenih aktivnosti z določenim začetkom in koncem, s katerim posameznik ali organizacija doseže cilje v okviru načrtovanih stroškov, časa in kakovosti (Caupin, 1999, str. 23).

V organizacijah – podjetjih so zaposleni ljudje, ki s svojim delom pripomorejo podjetju k uresničevanju ciljev. V grobem lahko delo ljudi delimo v opravila in projekte. Obe skupini imata veliko skupnega:

- glavni akterji so ljudje,
- število virov je omejeno,
- planiranje, izvajanje in kontroliranje itd.

Operacije in projekti se v prvi vrsti ločijo po tem, da so operacije periodično – lahko tudi vsak dan – ponavljajoče se naloge, medtem ko so projekti enkratne, začasne naloge. Projekt je začasen napor (delo), aktivnost, s katero ustvarimo enkraten (edinstven) izdelek ali storitev (Duncan, 1996, str. 4).

Začasen v definiciji pomeni, da ima vsak projekt natančno določen začetek in konec. Konec projekta je, ko dosežemo cilje projekta ali ko postane jasno, da ciljev projekta ne moremo doseči in s tem projekt zaključimo. Začasnost ne pomeni kratkotrajnosti, saj lahko nekateri projekti trajajo več let. Začasnost velja tudi za projektni tim, ki je po končanem projektu razpuščen.

Enkratnost je vezana na izdelek ali storitev in pomeni, da je rezultat projekta nekaj, česar še ni bilo, nekaj novega.

Projekt se lahko izvaja na vseh ravneh organizacije. V projektu lahko nastopa ena ali več oseb. Lahko traja nekaj deset ali več sto tisoč ur. Dogaja se lahko v okviru ene enote znotraj organizacije ali pa povezuje več organizacij med seboj.

Projekti so pogosto glavni nosilci uresničevanja poslovne strategije organizacij.

Nekaj primerov projektov:

- izgradnja hiše,
- razvoj novega proizvoda ali storitve,
- spreminjanje strukture organizacije,
- razvoj novega informacijskega sistema.

Projekt je okolje managementa, ki nastane zaradi potrebe po izdelavi in dobavi enega ali več poslovnih proizvodov, vezanih na določen poslovni primer. Projekt je tudi začasna organizacija, ki je potrebna za izdelavo edinstvenega, predhodno določenega rezultata ob predhodno določenem času in vseh virih (CCTA, 1998, str. 8).

Značilnosti projektov so (CCTA, 1998, str. 8):

- Končen in enkratno definiran proizvod.
- Definiran in merljiv poslovni proizvod
- Skupina skladnih aktivnosti, s katerimi izdelamo poslovni proizvod.
- Določen skupek vseh virov.
- Organizacijska struktura z določenimi odgovornostmi.

Tako lahko pridemo do sklepa, da je projekt vsaka organizirana aktivnost, ki ima svoj začetek in svoj konec z namenom ustvariti edinstven izdelek, storitev, proces ali celo načrt. Ta aktivnost je lahko enostavna kot izdelava grobega načrta o selitvi oddelka ali pa kompleksna kot izgradnja in oprema novega zabavišnega centra. Projekt izvaja projektna skupina, ki jo sestavlja od nekaj pa do več sto sodelavcev in je na eni oziroma različnih lokacijah.

Projekt pritegne ljudi iz različnih področij in jim omogoča sodelovanje na edinstven način. Prav ta raznolikost in fleksibilnost projektne dela je povod, da podjetja vedno več kompleksnih, enkratnih nalog rešujejo na projektni način (Kovačič, 2000, str. 14).

Izvedba projekta je močno odvisna od timskega dela. Za preživetje oziroma če želimo obdržati konkurenčni položaj na trgu, so projekti eden izmed ključev za uspeh. Projektni management omogoča (Forsberg, Mooz and Cotterman, 2000, str. 3):

- razvoj novih produktov in opravljanje storitev, ki zadovoljujejo potrebe kupcev;
- skrajšanje časa razvoja novih izdelkov ali storitev;
- povečanje učinkovitosti in produktivnosti;
- povečanje moči konkuriranja na domačem oziroma mednarodnem trgu.

Projekti postajajo vedno večji in kompleksnejši. Nekateri opredeljujejo projekt tudi kot multi funkcionalne aktivnosti, kajti vloga projektne managerja postaja vedno bolj

vloga integratorja kot tehničnega strokovnjaka. Projektni management lahko definiramo kot načrtovanje in spremljanje številnih integriranih nalog, ki omogočajo uspešno doseganje opredeljenih ciljev v interesu vplivnežev (Kerzner, 2004, str. 2).

Osnovni faktorji za uspeh vseh projektov:

- Jasen dogovor glede pričakovanih ciljev projekta med vplivneži in projektnim timom. Brez jasno zastavljenih ciljev, ki so usklajeni z vplivneži, so rezultati lahko katastrofalni.
- Podpora managementa pri zagotavljanju potrebnih virov in odstranjevanju organizacijskih ovir. Brez take podpore imajo projektni managerji le redko zadostne kompetence za sprejem odločitev, potrebnih za izvedbo projekta. Za pridobitev take podpore je potrebno lobirati tako navzgor po hierarhični lestvici kot med člani projektnega tima.
- Učinkovita in primerna komunikacija mora potekati čez celotno trajanje projekta. Brez jasne in zgoščene komunikacije si bodo člani projektnega tima težko enotni glede ciljev in jih bodo posledično zelo težko realizirali. Projektni plan je eden izmed ključnih komponent v tej komunikaciji (Sunny in Kim Baker: The complete idiot guide to project management, str. 8).

Usklajevanje, planiranje, uveljavljanje, kontroliranje in odločanje na projektu je zajeto v definiciji ravnateljevanja. Torej usklajevanje razdeljenega dela, ciljev in interesov ter razmerij med njimi predstavlja vsebino dela ravnateljev. To usklajevanje je zgolj dinamičen vidik organizacije. Proces planiranja (tako izvajanja kot organizacije), uveljavljanja organizacije in kontroliranje poslovanja ter organizacije je organizacijski proces. Ta zagotavlja smotrnost izvajanja in tako doseganje ciljev podjetja. Ta proces izvajajo ravnatelji ali ravnalci, specialisti pa sodelujejo v samem poslovnem procesu (Rozman, 2004, str. 15-17).

Definicij o tem, kaj projekt sploh je, je ogromno, a vse govorijo podobno: rezultat projekta je nekaj novega, viri za izvedbo so omejeni in povezani s tveganjem, vsak ima svoj začetek in konec. V razvoju projekta razlikujemo pet faz:

1. začetek projekta je namenjen temu, da projektni vodja z vsemi vplivneži razmisli o ciljih projekta. Postaviti je potrebno obseg projekta, to je vse cilje, izdelke in storitve. Tako se izognemo nenadzorovani rasti obsega projekta in izmikajočemu se zaključku projekta.

2. načrtovanje,

3. izvedba,

4. nadzor in

5. zaključek.

Natančno moramo definirati, kaj je rezultat projekta in kaj cilj. Cilj je prednost ali priložnost, ki jo dobimo tako, da rezultat projekta postavimo v poslovno okolje.

Cilj projekta je dobro opisan, če je ta merljiv. iz opisa razberemo spremembo parametra, ki opisuje vidik merila, kakšna je njegova trenutna in ciljna vrednost in kdaj bomo to vrednost dosegli. Definirane cilje je potrebno vedno imeti pred očmi. Za uspeh projekta je bistveno, da se člani projekta identificirajo s cilji in da jih dobro razumejo.

Izdelek je fizična stvar in je neposreden rezultat našega dela, čeprav ga zaradi same tehnologije ne moremo vedno prijati v roke. Primer izdelka je lahko vsebina tečaja, program, storitev, nova zgradba, obleka itd. Rezultat dela je tudi pripomoček za izvedbo projekta, npr. dokumentacija, načrt, elaborat, poročilo. Pozorno si je potrebno napisati seznam izdelkov, ki bodo rezultat našega projekta. Ti so lahko revidiran opis ciljev, notranji ali zunanji zahtevnik, načrt porabe virov, stroškovni načrt, projektna dokumentacija itd. Na začetku pomislimo, kaj bomo potrebovali za realizacijo teh izdelkov. Ko uskladimo cilje in izdelke projekta, je čas, da izberemo življenjski cikel projekta, oblikujemo projektno organizacijo in si zagotovimo ostale vire. V svetu poznamo veliko število metodologij, ki jih lahko uporabimo takšne, kot so, oziroma si jih prilagodimo ali pa razvijemo lastno. Slednja ne more izhajati le iz enega projekta. Velja pa sledeče pravilo, da je metodologija nujna in nam je v bistveno pomoč pri zahtevnejših projektih. Zavedati pa se moramo, da to ni nadomestilo za naše delo in razmišljanje o konkretnem projektu, ki ga pričenjamo. Ko imamo določen obseg in cilje projekta, začnemo z načrtovanjem izvedbe oziroma realizacije. Pri tem si pomagamo z metodologijo in izbranim programskim orodjem, ki jo podpira (Kocjan, 2005, str. 18-19).

Projekt Prenove projektnega vodenja je bil formaliziran kot organizacijski projekt. Dejansko pa je ta projekt vseboval značilnosti organizacijskega in informacijskega projekta. Organizacijski projekt je zajemal postavitve metodologije, organizacije, motivacijskega sistema in programa usposabljanja. Izbira informacijske podpore navedenemu pa ima vse značilnosti informacijskega projekta oziroma podprojekta. V nadaljevanju opredeljujem poglobilne značilnosti teh vrst projektov.

2.2. INFORMACIJSKI PROJEKTI

Vsaka sprememba informacijskega sistema prinese s seboj večje ali manjše spremembe. Te se lahko izražajo v procesih, pojavljajo se nove vloge in odgovornosti, sprememba v organizaciji, nova oprema ali novo znanje, ki se ga je potrebno naučiti. Vse to vključuje ljudi, ti so ključni za uspeh vsakega informacijskega projekta. Ne glede na dober design sistema, dober načrt implementacije slednjega bo brez upoštevanja človeškega faktorja projekt neuspešen. Informacijski sistemi so le orodje in so namenjeni ljudem, da jim omogočajo boljše odločanje (Cadle, Yeates, 2001, str. 1).

Funkcije informacijskega sistema so (Srića, Treven, Pavlič, 1995, str. 20):

- zbiranje podatkov;
- obdelava podatkov;
- hranjenje podatkov in informacij ter
- posredovanje podatkov in informacij uporabnikom.

Naročnik projektov uvajanja aplikacij ali modulov za podporo posameznega procesa je običajno skrbnik sistema. Predlogi za izvedbo pa običajno pridejo s strani skrbnika procesa in redkeje s strani službe informatike. Tak predlog je običajno posledica optimiranja posameznega procesa.

Najprej je potrebno opredeliti funkcionalnosti aplikacije. To se opravi v dokumentu, imenovanem specifikacija. V tem se popiše posamezen proces, opredelijo se podatki, ki se pojavljajo v aplikaciji, izvajalci, ki bodo slednje vnašali, vrste obdelav podatkov, primerki poročil itd. Potrebno je določiti nivoje dostopov in izgled aplikacije. Specifikacije se preda v izvedbo informatiki ali zunanjemu izvajalcu. Ko je aplikacija razvita se implementira pilotno verzijo. To se predstavi uporabnikom in se jih usposobi za uporabo aplikacije. Sledi čas, ko se aplikacijo testira in se odpravlja odkrite napake.

Ob zagonu informacijskih projektov se velikokrat pojavijo naslednje dileme (Stare, 2004, str. 1-4):

- Optimiranje procesa da ali ne
Ta faza lahko traja precej časa, a je nujna za uspešnost projekta.
- Izbira projektne managerja
V primeru, da procesa ne bomo optimirali, lahko projekt vodi informatik. V obratnem primeru, pa je potrebno izbrati izkušenega projektne managerja. Ta mora imeti izkušnje z optimiranjem procesa in informatiko. To je koristno predvsem pri usklajevanju stališč uporabnikov in informatikov.
- Člani projektne tima
Dilema je v tem, ali naj poleg informatikov v projektni tim vključimo neposredne izvajalce aktivnosti ali njihove vodje. Prvi podrobno poznajo problematiko posameznih aktivnosti, imajo pa velikokrat preozek pogled na proces. Zato običajno optimirajo le svojo aktivnost, čeprav je to s stališča celotnega procesa nesmotrno. Pojavlja se pomanjkljivost v premajhnih pooblastilih. Tako da v primeru večjih sprememb, ki potrebujejo tudi večji nivo pooblastil, v tim vključimo vodje. Slabost teh je v slabšem poznavanju opravil posameznih izvajalcev. Tako, da je najoptimalnejša rešitev, da v projektu sodelujeta oba (izvajalec in vodja), močnejše pa je obremenjen izvajalec. Vodja se vključi ob predstavitvi in odobravanju predloga rešitev.
- Nivo optimiranja procesa

Pri postavljanju ciljev projekta je potrebno definirati, do kakšne mere bomo spremenili proces. Zavedati se moramo, da je reinžiniring posameznega procesa ločeno od drugih skoraj nemogoče izvesti. Ker spremembe v posameznih procesih vplivajo na ostale procese. Potrebno je izdelati predlog poteka prenovljenega procesa, ker bomo drugače imeli občutek, da bi lahko naredili nekaj boljšega oziroma nekaj več. Pri odločanju o prenovljenem procesu je potrebno vključiti najvišji nivo linijskega managementa. Ta ima običajno edini pristojnosti, da predlagani proces oziroma njegove spremembe potrdi ali predlaga nižji novo optimiranja.

➤ Ali smo postavili idealen proces?

Za boljšo predstavbo dileme lahko vzamemo primer, da za določen proces že obstaja informacijska podpora, oziroma lahko dokupimo specifičen modul. Sledi ugotovitev, da ta rešitev ne podpira procesa, ki smo ga na novo opredelili. Informatik bo zagovarjal proces, ki je opredeljen v informacijskem sistemu. To mu posledično ne bo povzročalo težav, stroškov itd. Ali je prav, da neka informacijska rešitev določa procese vsem podjetjem, ki jo uporabljajo? Projektni manager mora v takem primeru natančno oceniti razliko. V primeru spremembe procesa s stališča stroškov (v primeru prilagoditve informacijske rešitve) in s stališča prihrankov.

➤ Ponujena rešitev je za uporabnika neuporabna

Ta dilema se pojavi v primeru, da informacijske rešitve ne prilagajamo procesu temveč obratno. V tem primeru, da informacijsko rešitev kupimo, usposobimo uporabnike in začnemo z uporabo. Obstaja pa verjetnost, da rešitev uporabnikom ni všeč, ker ni primerna za njihov način dela. Potrebno je preveč nepotrebne administracije, ni podatkov, ki jih pri svojem delu potrebujejo itd. Stvar lahko zavzame take razsežnosti, da naročnik ugotovi, da informacijske podpore pri svojem delu sploh ne potrebuje. V tem primeru mora projektni manager pridobiti podporo linijskega managementa. Temu je potrebno nazorno predstaviti prednosti informacijske podpore za podjetje, lahko tudi na račun nezadovoljstva končnih uporabnikov.

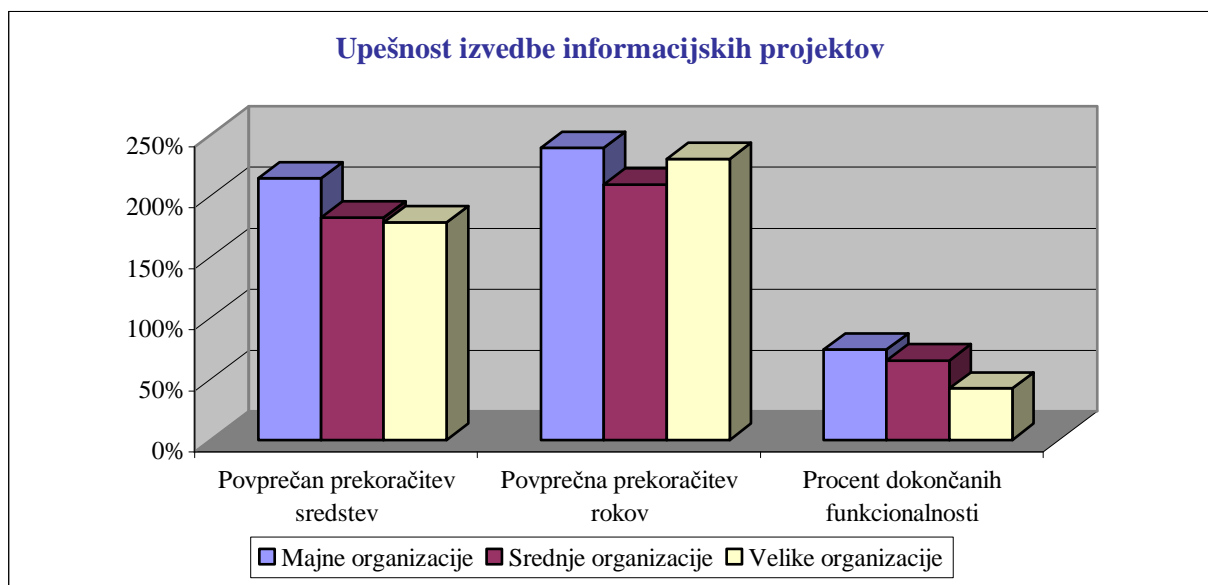
Optimiranje procesov je področje, kjer imajo ljudje različne interese in močno vpliva na delo in zadovoljstvo zaposlenih. Informacijske projekte je možno izvesti brez večjih pretresov, le z močno podporo linijskega managementa (Stare, 2004, str. 1-4).

Informacijski projekt pomeni prenovbo pomembnega dela informacijskega sistema v srednji ali večji organizaciji z lastnim ali zunanjim razvojem ali nakupom produkta.

Glavne lastnosti informacijskih projektov (Kožman, Osojnik, 2005, str. 4):

- Spremembe v organizaciji ali postopkih dela.
- Omejena zmožnost opredelitve potreb.
- Omejena zmožnost predstavitve končnih rezultatov v začetnih fazah projekta.
- Velika kompleksnost rezultatov projekta.
- Občutljivost rezultatov od okolja.
- Uporaba nove, nepreizkušene tehnologije.

Slika 1: Uspešnost izvedbe informacijskih projektov



Iz Slike 1 je razvidno, da največ podjetij pri izvedbi informacijskih projektov prekorači roke, na drugem mestu najdemo prekoračitev sredstev. Le majhen odstotek pa jih dokonča vse načrtovane funkcionalnosti.

Slika 2: Vzroki za uspeh informacijskih projektov



Iz zgornje slike (Slika 2) lahko razberemo, da je glavni vzrok za uspeh informacijskih projektov sodelovanje uporabnikov, podpora in sponzorstvo vodstva ter jasne uporabniške zahteve.

Slika 3: Vzroki za neuspeh informacijskih projektov



Iz Slike 3 lahko vidimo, da so trije ključni vzroki za neuspeh informacijskih projektov slabo sodelovanje uporabnikov, pomanjkljive specifikacije in zahteve ter spreminjajoča se dokumentacija.

Vsaka vpeljava novega informacijskega sistema v podjetje je do neke mere tvegana. Ob uvedbi novega sistema lahko naredi podjetje naslednje napake (Krstov, 1999, str. 26):

- Sistem se ne namesti v vseh organizacijskih enotah.
- Podjetje se odloči, da ne bo kupilo določenih modulov, ker bi želelo prihraniti nekaj sto tisoč dolarjev.
- Nedoslednost uvajanja po različnih organizacijskih enotah.
- Pogosto je težko ugotoviti, ali bo obstoječa oziroma kupljena oprema kos novemu načinu poslovanja.
- Razpoložljivi informacijski sistemi so prva generacija računalniške rešitve odjemalec/strežnik, kar z nestrokovno uporabo lahko povzroči:
 - da je sistem veliko manj prilagodljiv in manj integriran, kot se pričakuje;
 - da dajo premalo možnosti za povezavo z elektronskim poslovanjem kljub temu, da se prodajalci trudijo dokazati nasprotno;
 - da taki informacijski sistemi nimajo vgrajenih klasičnih kontrol.

Velikokrat prodajalci nimajo ustrezne strokovne podlage, zato najamejo zunanje svetovalce, kar podraži projekt in poveča komunikacijsko vrzel. Dejstvo je, da znaša fluktuacija ob vpeljavi informacijskega sistema 25 % po posameznem projektu.

Ne glede na različna mnenja mora uspešen informacijski sistem poskrbeti za harmonično sodelovanje med strategijo podjetja, organizacijsko strategijo in tehnološko strategijo. Zagotavljati mora, da strategije delujejo medsebojno vzajemno v podjetju (Keller, Teufel, 1998, str. 1).

2.3. PROJEKTNI MANAGEMENT

Velikih projektov brez formalizacije sploh ne moremo oziroma jih zelo težko uspešno zaključimo. To pomeni, da realiziramo zastavljene cilje v planiranih rokih in znotraj načrtovanih stroškov. Projektnege managementa se loteva vedno več podjetji, iz tega si obetajo večji napredek in večjo učinkovitost. Ta trend se izkazuje tudi tako, da se pojavlja ogromno število programov, ki nudijo podporo za vodenje, predvsem pa spremljanje projektov. To so le orodja, ki pomagajo pri administrativnih opravilih, npr. pripravi poročil, izdelavi pregledov, dokumentov, izračunavanje obremenitev itd. Ponavadi gradijo na metodologiji kot so BMP, IDEAL, Prince, PMI, določeni pa nam ponujajo tudi možnost, da slednjo postavimo sami. Metodologije pomenijo le formalizacijo procesa zasnove in vodenja projekta, niso pa nadomestilo za skrbno vodstvo izkušenega projektnege managerja in usklajene projektne skupine. Vsak projekt je edinstven in vreden premisleka (Kocjan, 2005, str. 18-19).

Najpomembnejši pogoj za uspešno poslovanje podjetja je nenehno uvajanje izboljšav. V primeru, da podjetje preneha slediti razvoju, nima prihodnosti na globalnem tržišču. Izboljšave oziroma spremembe se v podjetju lahko dogajajo dnevno. Najboljša metoda za obvladovanje sprememb je projektni management, predvsem zaradi sledečih značilnosti:

- Z natančno pripravo posameznega projekta se skrajšajo časi izvedbe. Izognemo se potencialnim problemom, za katere bi potrošili veliko časa in energije.
- S planiranjem izvedbe projekta spoznamo in določamo prihodnost podjetja.
- Z definiranjem virov projekta zagotovimo racionalizacijo dela oziroma dvignemo storilnost in učinkovitost zaposlenih ter preglednost nad dogajanjem v podjetju.
- Projektno vodenje temelji na osebni odgovornosti posameznika. S tem povečujemo tudi poslovno kulturo vseh zaposlenih.

Uvajanje projektnege managementa v podjetje je zapleten in relativno dolgotrajen proces, ki zahteva tudi spremembo organizacijske strukture podjetja. Uspešnost uvedbe je odvisna predvsem od treh oseb. Te so direktor podjetja, zaposleni, ki prevzame operativne naloge uvajanja, in zunanji strokovnjak za projektni management (Golob, 1995, str. 153-154).

Projektni management je uporaba znanja, veščin, orodij in tehnik pri izvajanju projektnih aktivnosti za realizacijo projektnih zahtev. Udejanja se preko uporabe procesov, kot so načrtovanje, izvajanje, kontrola in zaključevanje. Vodjenje projektnih timov zajema:

- Konkuriranje povpraševanju glede na: obseg, čas, stroške, tveganje in kakovost.
- Obvladovanje vplivnežev z različnimi potrebami in pričakovanji.
- Identificiranje potreb.

V projektnem managementu veliko procesov deluje vzajemno. Vzrok temu je obstoj in nujnost progresivne izvedbe v življenjskem ciklu projekta. Včasih se pojem projektni management uporablja tudi za opis organizacijskega prijema v managementu. Tak prijem, za katerega je primernejši naziv management projektov, obravnava vidike tako tekočih kot projektnih aktivnosti z apliciranjem tehnik projektnega managementa.

V kolikor želimo v podjetju uspešno izvajati projektni management moramo pri definiciji procesov projektnega managementa uporabiti znanja iz naslednjih področij (Project Management Institute, 2000, str. 6):

- *Management integracije projekta (Project Integration Management)*, ki pokriva področje koordiniranja v projektu.
- *Management obsega projekta (Project Scope Management)*, ki opredeljuje, spremlja in vodi namen in cilje projekta.
- *Management časa na projektu (Project Time Management)*, s katerim pokrivamo upravljanje časa.
- *Stroškovni management projekta (Project Cost Management)*, ki opredeljuje stroške.
- *Management kakovosti na projektu (Project Quality Management)*, s katerim bedimo nad kakovostjo.
- *Management ravnanja z ljudmi na projektu (Project Human Resource Management)*, ki omogoča ravnanje z ljudmi v projektu.
- *Management komunikacije na projektu (Project Communication Management)*, s katerim si pomagamo pri komunikaciji v projektu.
- *Management obvladovanja tveganj na projektu (Project Risk Management)*, ki pomaga pri vsem v zvezi s tveganjem v projektu.
- *Management projektne oskrbe (Project Procurement Management)*, ki opredeljuje projektno oskrbo.

Projektni management vključuje planiranje, udejanjanje postavljenega plana in merjenje napredovanja. Planiranje je ena najzahtevnejših faz. Postavi standarde za potek projekta in služi za sledljivost poteka (merjenje napredka) projekta.

V podjetjih je veliko več potreb po projektih, kot je na razpolago virov, ker so ti omejeni. Na enak pojav naletimo tudi znotraj posameznega projekta. Vsak projekt moramo izvesti znotraj treh omejitev, ki so čas, denar in kakovost. Najzahtevnejša naloga projektnega managerja je uravnotežiti ta trikotnik in s tem izpolniti pričakovanja vplivneža. (Heldman, 2002, str. 6).

3. INFORMACIJSKE REŠITVE ZA PODPORO PROJEKTNEMU MANAGEMENTU

Dežele razvitega sveta namenjajo veliko pozornost teoriji in praksi managementa. Kljub temu še vedno ostajajo odprta vprašanja glede razvoja managementa in njegovega uresničevanja. Eno izmed takih področji pri nas je tudi področje projektnega managementa kot integralnega dela managementa podjetja (Semolič, 1993, str. 17).

Skokovita rast informacijskih rešitev za podporo projektnemu managementu se je dogodila v zgodnjih 90-ih. Rešitve na trgu so zelo raznolike tako po ceni kot po zmogljivosti. Nekatere stanejo manj kot 50 \$, nekaj jih stane več kot 100,000 \$, največ pa jih sodi v cenovni okvir med 400 in 500 \$. Poceni rešitev običajno ne omogoča veliko funkcionalnosti. To je bil povod, da se je na trgu začelo pojavljati veliko število programskih rešitev (modulov), ki se jih lahko naknadno vgradi. S prevlado podjetij z večjim številom projektov in povečevanjem deleža projektno usmerjenih podjetij se povečuje povpraševanje po programskih rešitvah, ki podatke o vseh projektih shranjujejo v eno bazo. Namen je omogočiti združitev povpraševanja po virih, lažje napovedovanje konfliktov v načrtih, poročanje o porabi virov, spremljanje stroškov dela itd.

Značilnosti, ki naj bi jih imela dobra informacijska rešitev za podporo projektnemu managementu (Meredith, Mantel, Jr., 2000, str. 437-455):

- Prijaznost za novega uporabnika, ki vključuje jasne in logične ukaze, pomoč na meniju, enostavno popravljanje itd. V podjetju, ki uvaja projektni management, to pomeni, da ima program usposabljanja. Tega vodijo ljudje, ki poznajo in razumejo projektni management.
- Načrti - s tem so mišljeno Gantt grafi z ažuriranimi datumi, stroški in viri. Podatki o najzgodnejšem začetku, načrtovanem začetku, najkasnejšem koncu, načrtovanem koncu, realiziranih datumih začetkov in koncev. Merska enota časa je lahko minuta ali teden.
- Koledarji, ki upoštevajo delovne dneve za vsak posamezni vir.
- Proračun za planiranje, spremljanje in nadzor.
- Poročila, ki jih je mogoče individualno prilagajati.
- Grafika za pogled časovnega plana.
- Grafi za odgovornosti in histogram za vire so še posebej uporabni.

- Migracija podatkov iz in v podatkovne in grafične programe, programe za pisanje (npr. Word) itd.
- Konsolidacija, ki pomeni možnost pregleda večjega števila projektov v enotni bazi. Tako je omogočena določitev skupne porabe virov in morebitnih neskladij. Omogočati pa mora tudi možnost preračuna vseh načrtov in sprotno spremljanje podatkov o virih.

Tabela 1 prikazuje deset najpogosteje uporabljenih informacijskih rešitev po anketah opravljenih s strani Project Management Journala. V anketo je bilo vključenih več kot 1000 članov Inštituta za projektni management.

Tabela 1: Najpogosteje uporabljene informacijske rešitve za podporo projektnemu managementu

Informacijska rešitev	% odgovorov
Microsoft Project (Microsoft Corporation)	48,4%
Primavera Project Planner (Primavera System)	13,8%
Microsoft Excel (Microsoft Corporation)	8,5%
Project Workbench (Applied Business Technology)	8,1%
Time Line (Time Line Solutions)	6,1%
Sure Trak (Primavera System)	5,3%
CA SuperProject (Computer Associates)	2,8%
Project Scheduler (Scitor)	2,8%
Artemis Prestige (Lucas Management System)	2,0%
FaasTracs (Applied Microsystem)	2,0%

Vir: Meredith, Mantel, Jr., 2000, str. 454

Veliko avtorjev v angleškem jeziku obravnava »Project Management Informational System« s kratico PMIS. Definicija, ki nam jo ponuja PMBOK se glasi: »Informacijski sistem, ki ga sestavljajo orodja in tehnike za zbiranje, integriranje in razpošiljanje izločkov iz procesov projektnega managementa. Uporabljamo ga za podporo vseh vidikov projekta od začetka do konca in vsebuje ročne ali avtomatske sisteme.« Projekti so vedno kompleksnejši in si z ročnimi sistemi vedno težje pomagamo.

Zgoraj navedene značilnosti dobre informacijske podpore projektnemu managementu lahko združimo v naslednje skupine (Česen, 2005, str. 95):

- Konceptualne, brez katerih je le težko shajati. Omogočati morajo integrirano planiranje terminov, stroškov in ostalih virov. Potrebno je upoštevati povezovanje projektnega informacijskega sistema s poslovno informacijskim sistemom družbe.
- Vsebinske, ki izhajajo iz metodologije in tehnologije projektnega dela. Na tem mestu je potrebno izpostaviti skupno bazo notranjih in zunanjih izvajalcev, poročanje o napredovanju, ugotavljanje odstopanj, pravilno delujoče algoritme (npr. WBS, PERT, EV, leveling) itd.

- Tehnične, ki zajemajo prijaznost do uporabnika (intuitivna uporaba, enostavna pomoč itd.), enostavni zajem izvornih podatkov, enostavna in pregledna izhodna poročila, selektivnost informacij glede na uporabnika, princip do analitika.
- Splošne ne veljajo le za programsko opremo, ampak za katerekoli proizvode na trgu. Tu vključujemo geografsko oddaljenost zastopnika in podpore, ki jo slednji nudi, odzivni čas, obstoj navodil v slovenščini, prilagodljivost informacijskega sistema zahtevam uporabnika itd.

S pravo informacijsko rešitvijo lahko projektnemu managerju olajšamo vsakodnevno delo in prispevamo k učinkovitejšemu uresničevanju namena in ciljev projektov. Projektni informacijski sistem je podprt z računalnikom, ki ima nameščeno programsko opremo, prilagojeno potrebam, zahtevam in zmožnostim posamezne organizacije (Česen, 2005, str. 95).

RAZLIKE MED ERP (Enterprise Resource Planing) IN PARCIALNIMI REŠITVAMI

Enterprise Wide Infomational System je iz standardiziranih referenčnih modulov in razvojnih orodij velike zmogljivosti, zgrajenih na konceptu odjemalec/strežnik. Namenjen je modeliranju specifičnih zahtev podjetij z različnimi dejavnostmi. Vsak posamezni modul je pravzaprav samostojna računalniška rešitev, vendar dobi informacijski sistem pravo vrednost predvsem kot povezana celota. Tak sistem omogoča združevanje vseh poslovnih procesov in uporabniških rešitev (Krstov, 1999, str. 23).

Tabela 2: Bistvene razlike med ERP rešitvami in nepovezanimi parcialnimi rešitvami

ERP	Parcialne programske rešitve
Potrebna je prenova oziroma vsaj optimizacija poslovnih procesov.	Prenova poslovnih procesov ni potrebna.
Uvajalni tim je posebej izšolan.	Programsko rešitev se le namesti.
Relativno dolgo obdobje šolanja.	Šolanje traja običajno 1 do 2 uri.
Večinoma temelji na t. i. najboljši praksi.	Upošteva se zgolj že obstoječa praksa.
Visoki stroški prilagajanja in vzdrževanja.	Prilagajanje je del stroška nabave paketa, vzdrževanja pa praktično ni.
Relativno drag sistem.	Ekstremno ekonomičen programski paket.
Visoko kvalificiran kader za upravljanje s sistemom.	Obstoječ kader upravlja programski paket.
Omogoča celotno spremljanje poslovanja podjetja v enem IS.	Ni pregleda nad celotnim poslovanjem podjetja na enem mestu.

V preteklosti, ko so še prevladovali informacijski sistemi, ustvarjeni z lastnim razvojem, je uspešno in učinkovito izvajanje poslovnih procesov zahtevalo, da se

poslovanje najprej prenovi in šele nato informatizira. Z nakupom integrirane programske rešitve smo danes priča obratnemu procesu, ko moramo poteke svojih poslovnih procesov prilagoditi programski rešitvi, ki nam je že ponujena. V nasprotnem je pričakovati velike težave pri namestitvah obnovljenih izdaj in nadgradnjah že uvedene programske rešitve (Werber, Zupančič, 2001, str. 248).

Na slovenskem trgu integriranih programskih rešitev, predvsem za velika podjetja, prevladujejo sledeči ponudniki: SAP Slovenija (30,7 %, rešitev proizvajalca SAP), Kopa (16,8 %, lastna rešitev), ITS Intertrade (12,2 %, rešitev proizvajalca Baan), MAOP (10,5 %, rešitev IFS in lastna), Perftech (9,6 %, lastna rešitev), Edico (8,5 %). Na področju majhnih in srednje velikih podjetij prevladujejo rešitve Navision (18 ponudnikov), predvsem zaradi cenovno sprejemljivih rešitev in metodologije uvajanja, ki zagotavlja relativno kratke uvajalne čase (Oh, 2000, str. 28). Podjetje HIT d.d. se je po tehtnem premisleku odločilo za nakup SAP R/3. Začetek uvajanja novega IS je bil začetek leta 1999, začetek teka sistema v živo pa je bil 01. 01. 2000.

Kot podpora za projektni management pa je uporabljena parcialna rešitev (aplikacija) eProj. To je aplikacija, osnovana na Lotus Notes platformi, in teče na Lotus Domino strežniku.

3.1. STRUKTURA PROJEKTNEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA

Dober projektni informacijski sistem združuje različne medsebojno povezane informacijske podsisteme. Le tako je mogoče zagotoviti celovito vodenje in spremljanje projektov. Podsistemi informacijskega sistema so (Rant, Jeraj, Ljubič, 1998, str. 9):

- Informacijski podsistem za terminsko (časovno) planiranje, ki omogoča izdelavo mrežnega plana, optimizacijo tega, spremljanja izvajanja projekta in prenos podatkov v druge podsisteme.
- Informacijski podsistem obremenitve kapacitet, ki omogoča prirejanje virov posameznim dejavnostim in vodenje projekta z optimalno izkoriščenostjo vseh virov.
- Informacijski podsistem lansiranja izvajanja, kateri na osnovi časovnega plana sproži začetek izvajanja posameznih aktivnosti.
- Informacijski sistem evidence projektne dokumentacije, ki skrbi za ažuriranje in shranjevanje dokumentacije, ki nastaja na projektu.
- Informacijski podsistem evidence rezultatov. Z besedo rezultat je mišljen predmet dela, npr. izgrajen objekt, izdelan informacijski sistem z izdelanimi navodili, standardi itd.

- Informacijski podsistem ekonomike projekta, s pomočjo katerega se izvaja spremljanje projekta s finančne plati, npr. financiranje porabe glede na plan, optimizacija stroškov med izvajanjem itd.
- Informacijski podsistem vodenja izvajanja projekta, ki integrira vse zgoraj navedene podsisteme v smislu celovitega vodenja projekta skozi vse faze.

Nobeden od zgoraj navedenih podsistemov ne more delovati neodvisno od ostalih, meje med njimi pa niso vedno jasne. Posamezni deli so lahko združeni ali drugače opredeljeni. Različni programski paketi imajo različno strukturo, izbiramo pa ga glede na dane zahteve. Izgradnja informacijskega sistema za podporo projektne managementu ne more biti samostojna, brez povezave s celotnim informacijskim sistemom za vodenje podjetja (Rant, Jeraj, Ljubič, 1998, str. 10).

3.2. ORODJA ZA SKUPINSKO DELO

Velikokrat informacijska oprema za podporo projektne vodenju vključuje oziroma je del orodij za skupinsko sodelovanje. Glavni vzrok je, da je projektne delo največkrat vezano na sodelovanje, delo v delovnih skupinah ali timih. Ti med seboj veliko komunicirajo in sodelujejo. Torej potrebujejo sofisticirano oziroma naprednejše informacijsko orodje, namenjeno skupinskemu sodelovanju. Ta orodja so namenjena lažji oziroma boljši komunikaciji med udeleženci projekta.

Orodje za skupinsko delo ali **groupware** omogoča, da člani skupine komunicirajo, sodelujejo, koordinirajo, soodločajo, si delijo informacije, rešujejo probleme, konkurirajo in se pogajajo učinkoviteje (lažje, hitreje, ceneje), kot če bi to počeli brez tovrstne informacijske tehnologije. Skupinsko orodje je sestavljeno iz skupinsko orientiranih produktov, katerih naloga je pomoč pri skupinskemu delu. Taka orodja navadno obsegajo skupinske koledarje, možnost uporabe forumov oziroma diskusijskih baz, elektronske pošte, uporabo dokumentov, rezervacijo sredstev itd.

Prednosti skupinskih orodij:

- olajšajo komunikacijo;
- omogočajo nove načine komuniciranja;
- zmanjšujejo stroške potovanja;
- omogočajo prihranek časa in denarja pri organizaciji skupinskega dela;
- omogočajo delo na daljavo;
- združujejo različna znanja;
- omogočajo formiranje skupin s skupnim interesom ...

Težave skupinskih orodij:

- Težko je vnaprej predvideti dejanski način sodelovanja skupine.

- Način delovanja prej osnovanih skupin se spreminja v odvisnosti od časa obstoja.
- Nove skupine se ves čas spreminjajo.
- Skupine so dinamične, vloge se menjajo.
- Organiziranje in časovno usklajevanje je težje kot pri posameznikih.

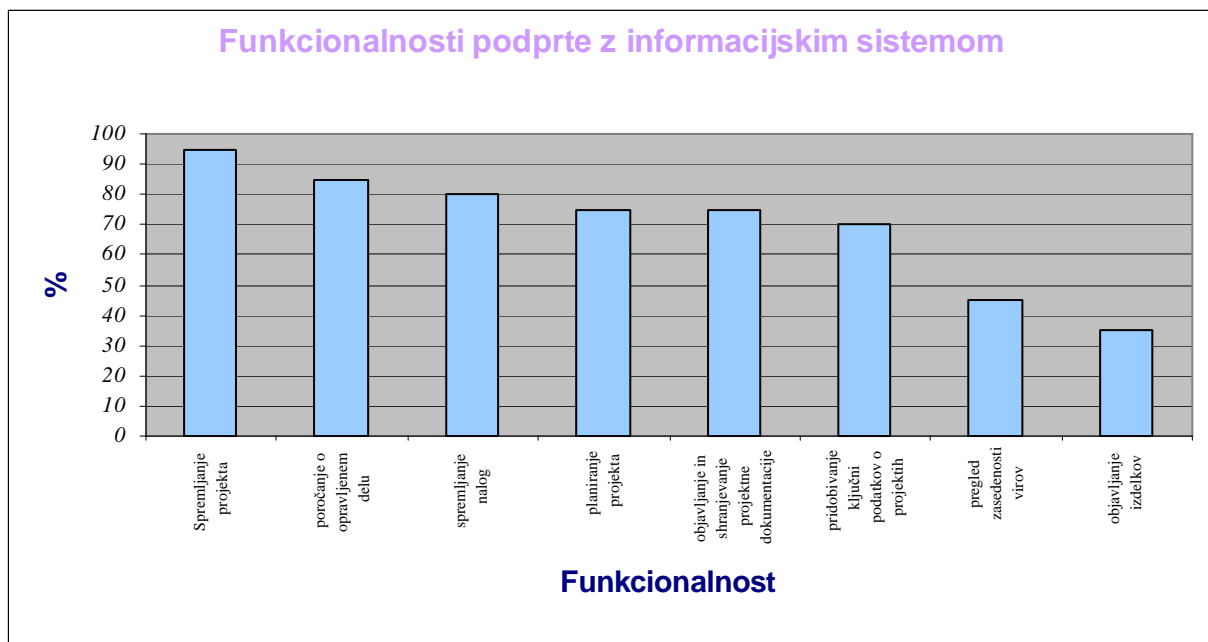
Preizkušanje prototipov skupinskih orodij je lahko težavno ali celo nemogoče, ker vnaša motnje v delovne procesne organizacije, itd (Murovec, 2004, str. 4-5).

3.3. ANALIZA O UPORABI INFORMACIJSKE PODPORE PROJEKTNEMU VODENJU V SLOVENIJI

Anketa glede stopnje uvedbe projektne managementa in uporabljenih metod nagrajevanja projektne skupin je bila opravljena leta 2004 (Ban, Barba, 2004, str. 11-13). V njej je sodelovalo 35 podjetij, od tega 18 domačih in 5 tujih, ki se ukvarjajo z zastopanjem tujih družb. Rezultati glede projektne informacijske sistema so bili sledeči:

- Informacijska podpora projektne vodenju je bila vzpostavljena v 87 % podjetji. Nekateri izmed vprašanih so podali opombo, da so podprte le posamezne faze projekta. 60 % direktorjev družb tak sistem tudi uporablja.

Slika 4: Informacijsko podprte funkcionalnosti



Vir: Ban, Barba, 2004, str. 11

- Kot je razvidno iz Slike 4 se najpogosteje uporablja funkcionalnost za spremljanje izvajanja projekta (95 %), poročanje o opravljenem delu (85

%) in spremljanje nalog (80 %). Najmanj se uporabljata funkcionalnosti za pregled zasedenosti virov (45%) in objavljanje izdelkov (35 %).

- V polovici podjetij je projektni informacijski sistem povezan s poslovnim informacijskim sistemom, v 20 % s kadrovskim in sistemom za obračun plač, v 35 % pa ni povezan z drugimi informacijskimi sistemi.

Iz zgoraj navedenega lahko zaključimo, da je uporaba informacijskega sistema za podporo projektne vodnji še vedno preveč omejena na fazo priprave in izvedbe projekta. Redko se uporablja za poprojektno analizo ali za podporo upravljanju z viri podjetja (zasedenost virov, vpliv rednega dela na projektno itd.). V vseh podjetjih, ki imajo vzpostavljeno projektno pisarno, imajo vzpostavljen tudi projektni informacijski sistem. Ta je vzpostavljen v 47 % podjetij (Ban, Barba, 2004, str. 11-13).

Kljub razlikam med projektnim managementom in managementom kontinuiranih poslovnih procesov, imata nekatere skupne poslovne podsisteme. Zato morata biti med seboj povezana in usklajena. To najlažje dosežemo z enotno bazo podatkov.

Vsi vključeni v projekt morajo biti vključeni v sporočilni sistem. Sporočila potekajo na vseh ravneh projekta, se pa razlikujejo glede na vsebino, pogostost in podrobnost poročanja.

Naloge projektnega informacijskega sistema so:

- v proces pošilja veliko število podatkov;
- omogoča graditev in uporabo baze znanja;
- omogoča spreminjanje statusa projekta;
- omogoča nadzor nad vhodnimi in izhodnimi informacijami;
- omogoča povezovanje večjega števila subjektov v procesih in
- premaguje ovire časa in prostora.

Glavni namen izgradnje informacijskega sistema za podporo projektne vodnji je vsem vključenim v projekte zagotoviti čim več koristnih informacij, ki jim omogočajo hitrejše in zanesljivejše odločanje.

Večina podjetij, vključenih v anketo (Madžarec, 2005, str. 21-25) se ukvarja s trgovino ali storitveno dejavnostjo. 45,1 % ima več kot 500 zaposlenih, 33% od 101 do 500, ostala pa imajo manj kot 100 zaposlenih.

Glede položaja projektnega managementa v podjetjih so bili rezultati sledeči:

- Največ projektov izvajajo na področju investicij (63,3 %), informatike (61,2 %), razvijanja novih produktov (51 %) in novih storitev (38,8%).
- Pri vpeljavi projektnega načina dela je večina (51,1 %) podjetij prilagodila organizacijo.
- Cilji projekta so v večini primerov posledica strategije podjetja, ki se skozi projekt udejanja.

- Skoraj polovica vprašanih meni, da ima srednje dobro znanje s področja projektnega managementa, 32,6% pa, da je njihovo znanje na tem področju odlično.
- Kar 77,5% vprašanih podjetij se zaveda, da je potrebno znanje iz tega področja vedno znova obnavljati in nadgrajevati.

Glede projektnega informacijskega sistema so bili rezultati naslednji:

- Največ anketiranih uporablja MS Project (69,4 %), sledi mu Primavera (4,1 %). MS Project, ki so ga imeli anketiranci v mislih, je le programsko orodje za spremljanje projektov in ne projektni informacijski sistem.
- 51 % podjetij uporablja uvedene programske rešitve redno, 36,7 % jih uporablja občasno, ostali pa nikoli. Več kot polovica vprašanih meni, da se je pogostost uporabe programskih orodij v zadnjih petih letih povečala.
- Vzroki za neuporabo programskih orodij so neizobraženost zaposlenih s področja projektnega managementa, temu sledi odpor zaposlenih do novih programskih orodij in njihova cena, sledita še prenizka podpora vodstva in prenizka izobrazbena struktura. Kot ostali vzroki so bili omenjeni še licence, zapletena uvedba, začetna razvojna stopnja vpeljave projektnega managementa v podjetju.
- Informacijsko je v podjetjih v 81,6 % primerov podprta faza časovnega načrtovanja projekta, sledijo izvajanje in nadziranje (61,2 %) ter projektna dokumentacija (59,2 %), spremljanje virov (48,9 %), na koncu pa najdemo načrtovanje ekonomike (40,8 %).
- Povezava informacijske podpore projektnemu vodenju s poslovnim informacijskim sistemom je vzpostavljena v 32,7 % primerov. Po mnenju 53,1 % vprašanih bi bilo smiselno povezati vire oziroma finance (51 %). Projektno dokumentacijo v projektnem informacijskem sistemu spremlja 55,1 % vprašanih (Madžarec, 2005, str. 21-25).

3.4. KLJUČNI DEJAVNIKI PRI IZBIRI INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA PODPORO PROJEKTNEMU MANAGEMENTU

Splošna predpostavka pravi, da uporaba prave informacijske podpore projektnemu managementu pomaga pri virtualnem obvladovanju projekta in zagotavlja uspeh projektov. Nič ni dlje resnici od tega. Uporaba dobrega informacijskega orodja poveča verjetnost uspeha projekta, a ga ne zagotavlja. Zgodovina je prenapolnjena s primeri projektov, ki so uporabljali visoko sposobno informacijsko opremo, a so bili vseeno neuspešni. Informacijska oprema je le orodje. Slab projektni manager je slab projektni manager, tudi če uporablja dober informacijski sistem. Razlika je v tem, kako projektni manager uporablja informacijsko orodje za planiranje, organiziranje, kontrolo in obvladovanje svojih projektov.

Nedvomno dober projektni informacijski sistem lahko veliko prispeva k uspehu projekta. Ta lahko sprejema veliko število podatkov, izvaja rutinske aktivnosti, kot so preračunavanje podatkov in izdelava poročil. Lahko ga uporabljamo kot sredstvo za komunikacijo (skupinsko delo) še posebej, če se podatki odlagajo na strežniku, in dopušča različne simulacije (what-if oziroma ali če scenariji).

Dejavniki, ki jim je potrebno pri izbiri informacijske podpore za projektni management posvetiti še posebno pozornost, so (Kliem, 2000, str. 76):

Osredotočiti se v potrebe dela oz. posla

Da bi povečali verjetnost uspeha z uporabo projektnega informacijskega sistema se je potrebno osredotočiti na potrebe. Nekateri projektni managerji nabavijo zelo sofisticirano programsko opremo, svoje potrebe pa bi lahko zadovoljili z enostavnim informacijskim orodjem za planiranje. Drugi projektni managerji naredijo obratno. Ključ je v tem, da vemo, kaj projekt glede na obseg in zahtevnost potrebuje; ali bo orodje uporabljeno za kompleksno planiranje ali le za enostavni terminski načrt, ki obsega par deset aktivnosti.

Prepoznati tehnične značilnosti, ki zadovoljijo potrebe projekta

Namen je podoben predhodnemu. Sposobnost orodja za podporo mora odgovarjati poslovnim zahtevam. Npr. zaposleni bi želeli uporabiti grafiko, orodje pa izdelava le tabelarni pogled. Funkcionalnosti morajo biti usklajene z poslovnimi potrebami, drugače je to tehnološka igrača in ne orodje za podporo.

Dati poudarek izgledu

Koliko projektnih managerjev nabavi informacijsko orodje za podporo projektne delu, ki se malo uporablja ali pa se sploh ne? To se dogaja zelo pogosto. Kompleksnost orodja vodi v zmanjšano uporabo. To je lahko posledica pomanjkanja usposabljanja ali strah pred uporabo računalnika. Pogosteje je vzrok za neuporabo orodja v preveliki kompleksnosti (izgleda). Orodje lahko ponuja ogromno funkcionalnosti, ki so neuporabne za veliko število ljudi. Preferenca v današnjem okolju je izbira orodja, ki vsebuje tudi grafične elemente in dostop preko intraneta. Dodatno bi moralo orodje vsebovati tudi možnost uporabe »čarovnika«, ki vodi uporabnika pri izdelavi projektnega plana in zagotavlja tutorja, ki demonstrira, kako izkoristiti sposobnosti informacijskega orodja.

Biti objektivni pri izbiri orodja

Veliko projektnih managerjev nabavi informacijsko orodje in nato racionalizira svojo odločitev. Npr. izbere se orodje specifičnega ponudnika na podlagi izkušenj z njegovimi produkti. Lahko tudi nabavijo orodje, za katero so videli oglas ali so že slišali o njem. Splošno poznana marketinška resnica pravi, da se ljudje kupujemo čustveno in upravičujemo racionalno. Velikokrat je vzrok napačno izbranega informacijskega orodja prav subjektivna izbira. Pripraviti je potrebno kriterije, na

podlagi katerih izbiramo. Tako zmanjšamo možnost impulzivnega kupovanja, ki se pri večjih projektih izraža v stroškovni odločitvi.

Izkoristiti funkcionalnosti orodja

Če je bila izbira informacijskega orodja temeljita in objektivna, projektni manager ve, kaj orodje omogoča. Prevečkrat projektni managerji izgubijo to znanje in izvajajo naloge na način, ki v celoti ne izkorišča orodja, ki so ga kupili. Npr. nekatera informacijska orodja omogočajo uporabo elektronske pošte za posamezno nalogo, a le malo projektnih managerjev in članov projektnih timov to uporablja. Namesto tega si zgradijo lastno bazo elektronske pošte, ki je ločena od orodja za podporo projektnemu managementu. Pomanjkanje integracije med bazo, v katerih so aktivnosti z bazo elektronske pošte, se izkazuje v podvojenih akcijah in porabljenem času pri iskanju aktivnosti.

Uporabiti celotno sistemsko perspektivo

To je pogled na projekt, razstavljen na različne komponente, ki delujejo vzajemno druga na drugo. Te komponente so lahko funkcije, procesi, ljudje, organizacija, orodja itd. Projektni informacijski sistem je le ena izmed komponent, ki deluje vzajemno z drugimi komponentami med izvedbo projekta. Ta vidik je pogosto spregledan oziroma zanemarjen. Informacija je posrednik izmenjave med vsemi komponentami; projektni informacijski sistem igra tu vlogo upravljavca in uporabnika informacij. S tem pogledom v mislih je lažje izbrati, kako dobro je orodje povezano z drugimi komponentami. Vrednost tega pogleda se pokaže med izvajanjem projekta.

Izhajati iz tekočih potreb

Projekt ni statičen, ampak je stalno predmet sprememb; ljudje fluktuirajo, potrebe se spreminjajo, obseg se veča, proizvodnja se spreminja itd. Pomembno je, da imamo projektni informacijski sistem, ki tega ne ovira. Npr. projektni managerji ugotovijo, da morajo integrirati sistem s sistemi, ki se uporabljajo na drugih projektih, a tega ne morejo storiti zaradi nezdržljivosti z drugimi informacijskimi sistemi. Orodje bi bilo potrebno nadgraditi, a ta ni na razpolago. Posledično morajo projektni managerji nabaviti novo orodje za podporo projektnemu delu. Pri izbiri je pomembno izbrati informacijski sistem, ki ponuja fleksibilnost in kompatibilnost (združljivost) s širokim spektrom drugih informacijskih sistemov.

Važnost krivulje učenja

Krivulja učenja je čas in napor, potreben osebi, da postane ta sposobna samostojno uporabljati informacijsko orodje. Vsakdo jo izkusi pri uporabi nove programske rešitve. Projektni managerji pogosto spregledajo to krivuljo, uporabnike »porinejo« naravnost v vodo. Pričakujejo, da bodo takoj sposobni samostojno uporabljati novo programsko rešitev. Pričakuje se, da je orodje enostavno za uporabo, realnost pa ni taka, ker ga ljudje ne znajo uporabljati. Rezultat tega je razočaranost. Uporabnikovo zaupanje v orodje se zmanjša, uporablja se postransko, če se sploh. Zanimivo je, da

je včasih orodje zelo enostavno za uporabo, a uporabniki še vedno doživijo dolgo krivuljo učenja. Vzrok je lahko pomanjkljivo osnovno poznavanje oziroma znanje iz področja projektnega managementa, npr. WBS, graditev mrežnega diagrama ali identifikacija kritične poti itd. Pomanjkanje znanja lahko vodi v frustracijo.

Generiranje informacij in ne podatkov

Običajno je, da ugotovimo, da programska podpora ne daje dodane vrednosti. Vsakdanja napaka je, da uporabljamo orodje za generiranje velikega števila poročil, ki kreirajo podatke in ne informacij. Podatki sami po sebi nič ne pomenijo, so le gola dejstva. Informacije pa so podatki, dopolnjeni in predstavljeni tako, da postanejo uporabni. Številni ljudje dobivajo ogromno število poročil, ki jih ne znajo interpretirati oziroma so velikokrat nepotrebna. Ironično je, da preveliko število podatkov povzroča zmedo. Prednost projektnega informacijskega sistema je njegova sposobnost, da generira prave informacije v pravem času.

Zapomnimo si, da je programsko orodje podpora projektom in ne obratno

Prepogosto se dogaja, da je celoten projekt osredotočen na izpolnjevanje potreb orodja namesto na cilje projekta. Vključeni v projekt težijo k zadovoljitvi zahtev programa namesto uresničitvi ciljev projekta. Veliko projektnih managerjev izgublja čas z vpisovanjem podatkov v format, ki ga zahteva program, namesto vlaganja časa in truda v doseg ciljev projekta. Prevelika poraba časa za zadovoljitev uporabnikov informacijske podpore lahko nakazuje uporabniške težave ali pa uporabniku neprijazen programski paket.

Ali je projektni informacijski sistem prijatelj ali sovražnik? Pomoč ali strah? Vsak projektni manager si želi, da bi nam bil v pomoč. Na žalost le redki posamezniki znajo izbrati pravilno programsko orodje in ga uporabljati stroškovno prijazno. Projektni management je natrpan s primerki projektnih managerjev, ki so videli programsko orodje kot srebrno kroglo, ki jim na koncu ni bila v pomoč pri doseganju končnega cilja (Kliem, 2000, str. 76).

3.5. METODOLOGIJA IZBIRE INFORMACIJSKE OPREME ZA PODPORO PROJEKTNEMU VODENJU

Pri izbiri informacijske podpore moramo najprej narediti naslednje:

- določiti potrebe posla;
- identificirati vplivneže;
- poznati funkcionalne zahteve in
- poznati vsebinske zahteve.

Poslovne zahteve niso vedno skladne z željami. Uporabniki velikokrat zahtevajo funkcionalnosti, ki jih je težko implementirati oziroma ne upravičujejo nastalih

stroškov. Prav tako se lahko pogledi razlikujejo med posameznimi poslovnimi enotami.

Upoštevati je potrebno operativne zahteve. Vzdrževanje aplikacije povzroča velikokrat večje stroške kot sam nakup programa iz naslova stroškov nadgradnje, nedelovanje sistema, izguba produktivnosti v času nedelovanja sistema.

Glede na to, da večje nadgradnje lahko vplivajo na učinkovitost dela zaposlenih, morajo biti slednje upoštevane kot investicija in ne strošek.

Identifikacija vplivnežev je še eden izmed kriterijev, ki jih je potrebno upoštevati pri izbiri programske opreme. Izbirati programsko opremo samostojno brez mnenja uporabnikov in strokovnjakov na področju informatike (svetovalcev), pomeni iskanje težav. Potrebno je sestaviti skupino, ki bo sestavljena tako iz strokovnjakov, informatikov in zastopnikov uporabnikov ter po možnosti tudi predstavnikov vplivnežev. Potrebno je zastopati tudi managerski pogled in ne le tehnični in vsebinski. Taka skupina mora imeti pristojnosti sprejemanja odločitev ter usklajevanja liste želja in potreb. Najprej je potrebno identificirati koristi, ki jih posel potrebuje oziroma drugače povedano cilje, ki jih je potrebno doseči. Ko so te koristi sprejete, so enake postavljenim kriterijem za merjenje ustreznosti.

Ko vlagamo v programsko opremo, morajo kriteriji zajemati:

- Izbiro med različnimi produkti oz. aplikacijami.
- Določene funkcionalnosti, katere posel potrebuje.
- Primerjavo vrednosti v denarju.

Zadnje navedeno ni enako ceni. Pripraviti je potrebno nabor ocenjenih kriterijev, na podlagi katerih sestavimo temelje za analizo stroškov in koristi. Če programsko orodje ne dosega določenih minimalnih zahtev, bi bilo investiranje v tak program nespametno. Uteži (ocene) posameznih kriterijev postavijo strokovnjaki za obravnavano področje. Izrazi, kot so nujno, pomembno in želeno, so v redu, v kolikor imajo utemeljitev, kaj kateri izraz pomeni.

Poznamo tri osnovne pristope pri nabavi programske opreme:

- Programski paket brez prilagajanja.
- Programski paket s prilagoditvami.
- Programski paket, narejen po meri.

Te opcije lahko kombiniramo tudi z lastništvom paketa.

Prva opcija je običajno najcenejša, a velikokrat zahteva zaznavno žrtvovanje funkcionalnosti. Druga opcija postaja boljša s povečanim razvojem na razvoju večjega števila funkcionalnosti produktov. Tretja možnost je najdražja, istočasno pa prinaša največjo korist poslu. Na podlagi znanih zahtev dobimo odgovor na to, ali je nabava posameznega orodja stroškovno upravičena.

Strukturni pristop pri izbiri programskega paketa omogoča postavitev v pozicijo moči pri ocenjevanju opcij in pri izbiri, ki bazira na racionalnih poslovnih kriterijih. Ključno je vedeti, zakaj si nečesa želimo, kakor tudi, kaj si želimo in kakšen je želen način delovanja (Fox, 2002, str.18).

Posamezniki se pri izbiri informacijske podpore projektnemu vodenju največkrat sprašujejo, katera programska oprema je najboljša za njih. Izbira primerne informacijske podpore je zelo težka. Orodja se cenovno močno razlikujejo. Orodja velikokrat delujejo zelo različno in so primerna za uporabo v zelo različnih okoliščinah. Preden začnemo izbirati programsko podporo, bi bilo potrebno določiti, kakšen sistem iščemo. Ena izmed lastnosti je gotovo obseg funkcionalnosti sistema, pa tudi število uporabnikov programa. Program bo lahko uporabljal le en uporabnik, skupina ljudi ali pa bodo uporabniki na nivoju celotnega podjetja. Ne smemo pozabiti, da ne kupujemo programske opreme le za ta trenutek. Če se bo aplikacija dobro obnesla, se lahko postopoma začne uporabljati tudi v drugih nivojih podjetja, mogoče tudi na geografsko različnih lokacijah. V tem primeru se lahko odločimo za dostop do aplikacije preko interneta. Vedeti moramo tudi, kako bomo obvladovali zaposlene na terenu.

Postaviti moramo scenarij o tem, kako bodo starejši vodstveni delavci podjetja ažurno prejeli informacije o dogajanju na projektih. Vedeti moramo, ali bodo razumeli pametne grafe.

Ko so znane zahteve, pripravimo nabor ponudnikov, katerih produkti bi lahko bili ustrezni. Kontaktiramo prodajalce ter primerjamo njihove produkte in cene. Tako izdelamo skrajšan seznam z nekaj ponudniki in preizkušamo ponujene rešitve. Ne smemo pozabiti primerjati informacijsko podporo, to velikokrat pri nakupu spregledamo. Problemi se velikokrat pojavljajo po implementaciji. Večja pozornost podobnostim v fazi nabave nam pozneje lahko prihrani mnogo skrbi, stroškov in zadreg (Cotterell, 2002, str.16).

4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA V PODJETJU HIT d.d.

4.1. PREDSTAVITEV PODJETJA Hit d.d.

V letu 1984 se je podjetje HGP Gorica preimenovalo v Hit (Hoteli, Igralnice, Turizem). Spremembo imena je tedaj narekovala odločitev, da ob hotelski, gostinski in drugi turistični ponudbi podjetje obogati svojo dejavnost še z igralništvom.

Skromni zametki igralništva so bili sprva mišljeni kot dopolnitev gostinske ponudbe (Tomazič, 1999, str. 7-30). Nova poslovna usmeritev v igralništvo se je izkazala kot najpomembnejša strateška odločitev v razvoju in je Hitov najpomembnejši mejnik. Vlaganje v razvoj in širitev igralništva je podjetju omogočilo izredno uspešnost in prodornost na slovenskem prostoru, tako da se je obseg od leta 1986 izredno povečal. Tako začetek leta 2006 podjetje posluje s šestimi igralnicami v Sloveniji, in sicer z dvema v Novi Gorici (Casino Park in Casino Perla) ter z igralnicami na Otočcu, v Kranjski Gori, v Gornji Radgoni in v Rogaški Slatini. V letu 2004 je podjetje dokončalo svojo največjo investicijo v tujini, turistično-zabavišni kompleks Maestral v Črni gori, družba Casino Kobarid je dokončala igralniško-zabavišni center Aurora v Kobaridu, v Gornji Radgoni pa so odprli prvi igralni salon Casino Dama. V Kranjski Gori, ki postaja poleg Nove Gorice Hitova druga strateška destinacija, so prevzeli družbo Kompas Hoteli in HTP Gorenjka ter tako prek odvisnih družb obvladujejo večino hotelskih kapacitet v Zgornjesavski dolini. Uspešno so ustanovili podjetje Inovacijski center igralniških tehnologij (ICIT). Konec leta 2004 so zaključili s predstavitvijo prenovljene korporacijske znamke. Poleg tega je podjetje ustanovilo tudi internetno igralnico, ki je zaživela konec leta 2004.

Do leta 1990 je bil Hit kot večina drugih slovenskih podjetij v družbeni lasti. V skladu s takratno zakonodajo so zaposleni dokapitalizirali podjetje, ki je bilo poslej v mešani lasti. V začetku leta 1998 se je zaključil proces lastninjenja in podjetje Hit je postalo delniška družba. Njen osnovni kapital znaša 6.788.634 delnic. Lastniki le-teh so Slovenska odškodninska družba (20 %), Kapitalska družba (20 %), občine v katerih so Hitove igralnice, 40 % pa je last posameznih družb itd.

Podjetje je v letu 2005 ustvarilo 52,9 milijarde tolarjev bruto realizacije, ob tem so ustvarili 7 milijard dobička pred davki. Igralnice bodo v prihodnje obiskovali le tisti, ki bodo, poleg iger na srečo, lahko izkoristili tudi množico novih in kakovostnih storitev po konkurenčnih cenah. To pomeni, da morajo danes investirati v številne dejavnosti, ki same zase ne prinašajo dobička ali pokrivajo le svoje stroške, a v igralnice pritegnejo množice igralcev. Celotni dobiček igralnic bo sicer dolgoročno padal,

ustvarjena pa bo množica novih delovnih mest, kar ponuja socialno varnost in povečuje blaginjo države.

V septembru 2005 je podjetje pričelo z izgradnjo razširitve hotela Perla, s katero bo podjetje povečalo svoje kapacitete za 135 sob. V začetku decembra 2005 se je začela izgradnja igralnega salona v Vrtojbi, katerega otvoritev bo v začetku aprila 2006. V februarju 2006 so začeli izvajati prvo fazo obnove Casinoja Park. V letu 2008 pa je predviden tudi začetek poslovanja igralniško zabavišnega centra v Šentilju. Pričetek gradnje je predviden v letošnjem letu.

Poslovna filozofija Hita sloni na stalnem razvoju in kakovosti turističnih storitev. Cilj dejavnosti je vsestransko zadovoljen gost, ki se bo počutil zaželenega in varnega in se bo vedno rad vračal.

Poleg gostinstva, hotelirstva in igralništva kot najpomembnejše registrirane dejavnosti podjetja na domačem in tujem trgu se podjetje ukvarja še s turističnimi in agencijskimi posli, trgovino, menjavo tuje valute in drugimi sorodnimi posli.

Na uspešnost in prodornost podjetja kaže podatek, da se je obseg poslovanja podjetja od leta 1986 pa do danes povečal kar za 21-krat. V letu 1993 je igralništvo v Sloveniji doseglo 170 milijonov mark deviznega priliva, od tega je skoraj dve tretjini ustvaril Hit. Iz igralništva, obremenjenega z dediščino hazarderstva in predsodkov, je Hit ustvaril prijetno zabavo, v kateri so igre na srečo del celovitega spleta turističnih dejavnosti. Prav vrsta spremljajočih dejavnosti, kot so kakovostna hotelska ponudba, bogata trgovska, zabavišna in kulturna ponudba, izvrstna kuhinja, organizirani izleti in obiski slovenskih naravnih in kulturnih znamenitosti, je tisti ključni element, ki goste Hitovih igralnic spreminja tudi v turiste, v obiskovalce Slovenije. Zabavišni turizem, kot ga je oblikoval HIT, vnaša sestavine celovite turistične ponudbe v najširše gospodarsko in kulturno življenje ter tako postaja neločljiv del slovenskega gospodarstva. In prav zato je Hit v prvi vrsti turistično podjetje in šele nato podjetje, ki prireja igre na srečo.

Podjetje HIT je eden največjih primorskih in tudi slovenskih sponzorjev na področju kulture, športa, šolstva in zdravstva, saj njegova vlaganja v družbene dejavnosti znašajo več kot sto milijonov tolarjev letno.

HIT je bil na Goriškem zadnja leta edino podjetje, ki je množično zaposloval.

Gospodarske posledice stagnacije Hita bi nedvomno presegle goriško regijo, saj bi pomenilo načetje Hitove poslovne prodornosti obenem tudi izgubljeno priložnost Slovenije za razvoj dejavnosti z izjemnimi tržnimi možnostmi. Zavedati se namreč moramo, da je gospodarski pomen igralniško-zabavišnega turizma v Sloveniji bistveno drugačen kot v drugih evropskih državah, saj je namenjen predvsem tujim gostom, in je kot tak pomembna izvozna dejavnost.

Podjetje je junija 2005 ustanovilo tudi družbo Inovacijski center igralniških tehnologij (ICIT). To je družba za razvoj in produkcijo igralniških naprav, npr. Elektronska ruleta, cilindri za elektronsko ruleto, pametna miza, On-line sistem itd. Ti produkti se že uporabljajo v Hitovih igralnicah in igralnih salonih (Tomačič, 2004, str. 11-28).

4.2. PROJEKTNO VODENJE V DRUŽBI Hit d.d.

Zametki projektnega managementa v podjetju Hit d.d. segajo v 90-a leta. Zaključek projekta Prenova projektnega vodenja sega v leto 2002. Od tedaj je potekalo v podjetju veliko število projektov. Tak način dela se v podjetju počasi prijema in postaja domače. V podjetju Hit d.d. se uporablja termin projektno vodenje, tako je bil tudi imenovan projekt, ki je prenavljal to področje. S tem izrazom ni mišljeno zgolj vodenje, ampak ravnanje oziroma management projektov.

Slika 5: Pregled števila formaliziranih projektov po letih



Na zgornji sliki (Slika 5) je prikazano število formalno vzpostavljenih (začetih) projektov po letih, v obdobju 1995 do 2005. Kot je razvidno je v tem času število formaliziranih projektov močno raslo. Še posebej je ta rast izrazita od zaključka projekta Prenove projektnega vodenja v letu 2002. V letu 2005 se je vzpostavilo 25 projektov in nalog, v tem letu pa se je skupaj izvajalo 45 projektov in enkratnih nalog.

4.2.1. SPLOŠNO GLEDE PROJEKTOV V Hit d.d.

Portfelj projektov se deli na projekte in enkratne naloge. Enkratne naloge so projekti manjšega obsega, krajših rokov, nižjih stroškov in manjše zahtevnosti. Poznamo:

- Raziskovalne-razvojne, ki zajemajo razvoj novih izdelkov oziroma proizvodov, ti so predvsem povezani z igralniško tehnologijo. Večina teh projektov se je z ustanovitvijo podjetja ICIT prenesla v to. Tendencia je, da bi bila metodologija projektnega vodenja v ICIT-u čimbolj podobna Hitovi. Seveda mora biti slednja prilagojena predvsem razvojnim projektom, ki so nosilec razvoja tega podjetja.
- Investicijske, ki zajemajo izgradnjo ali obnovo objektov in največkrat tudi zagon oziroma začetek delovanja novega objekta.
- Organizacijske, ki vnašajo predvsem spremembe na področju organizacije. Velikokrat so ti prepleteni z informacijskimi ali investicijskimi projekti.
- Informacijske, ki zajemajo razvoj, vpeljavo oziroma prilagoditev različnih informacijskih sistemov v podjetje.
- Marketinške, ki so povezani s področjem prodaje in trženja. Projekt, ki bo trajal do sredine leta 2006 je prenova korporativne identitete, ki zajema prenavo celotne podobe Hita.
- Strateške, ki so ključni za razvoj podjetja. Ti udeležujejo največji del strategije projektov.

V povprečju portfelj podjetja obsega približno 25 projektov, od katerih je 10 enkratnih nalog in 15 projektov.

4.2.2. PRENOVA PROJEKTNEGA VODENJA V Hit d.d.

Prenova je potekala in se je zaključila julija 2002, ko so bili realizirani vsi cilji tega projekta. Cilji so se delili na 5 sklopov in sicer (Likar, Paradiž, 2002, str. 10):

- metodologijo,
- organizacijo,
- informatizacijo,
- usposabljanje in
- motivacijski sistem.

METODOLOGIJA

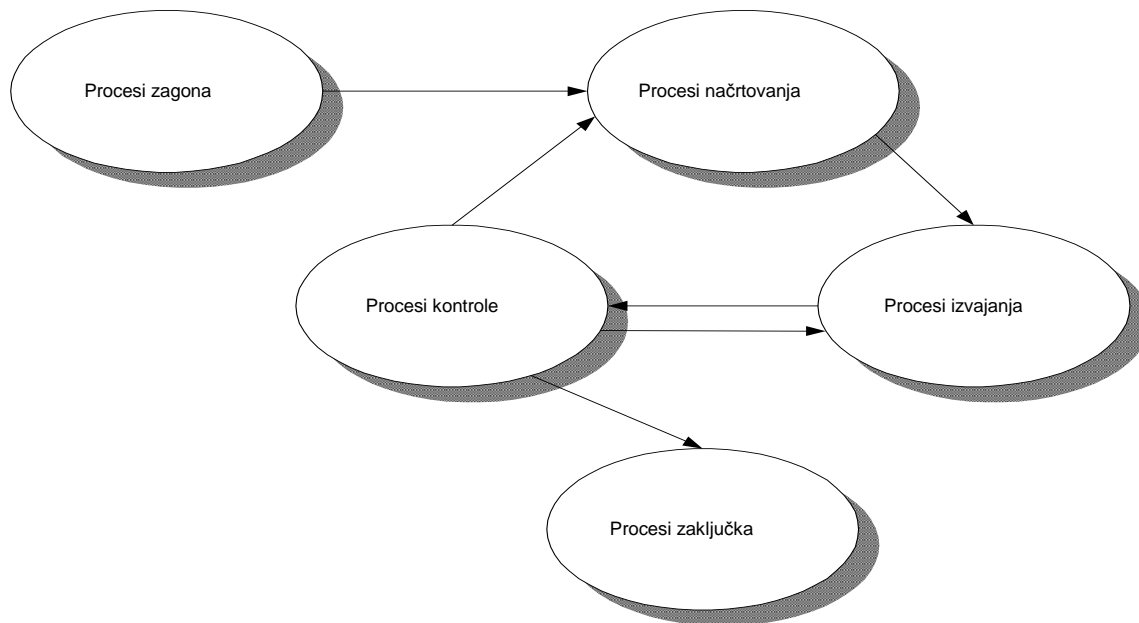
Glavni rezultat projekta prenove projektnega vodenja v podjetju HIT d.d. je bil poslovnik. To je dokument, ki vsebuje sledeče dokumente oz. delne rezultate projekta:

- Delovna navodila.
- Pravilnik sistema nagrajevanja
- Uporabniška navodila za uporabo projektnega informacijskega sistema.
- Sistem kompetenc.
- Katalog znanj in etični kodeks.

➤ **Pojmovnik.**

Samo vodenje projekta je sestavljeno iz 5-ih velikih osnovnih procesov, ki so proces zagona, načrtovanja projekta, izvajanja kontrole in ukrepanja in zaključka.

Slika 6: Povezave med skupinami procesom



Vir: Likar, Paradiž, 2002, str. 15

PROCES ZAGONA PROJEKTA

Večina projektov se v družbi Hit začne z nalogom za predštudijo, ki ga izda naročnik projekta. To je običajno predsednik ali član uprave družbe. V Nalogu za predštudijo opredeli nosilca predstudije in njegov tim, namenske in objektne cilje, rok za izdelavo naloge in finančna sredstva, ki jih ima na razpolago. Temu sledi prvi proces v Hitovi metodologiji projektnega vodenja, to je izdelava predstudije.

Predštudija je groba študija analize trgov, raziskave, programske zasnove, grob terminski načrt itd. Ta dokument se predstavi odločitveni skupini, ki odloča o tem, ali s projektom nadaljujemo ali ne. V primeru pozitivne odločitve se prične z izdelavo projektne naloge. Velikokrat se predštudije izdelava na neformalni način. Tako da se projekt velikokrat začne z nalogom za projekt. Na podlagi tega pa se izdelava projektne naloge.

V projektne naloge se izvede glavne in ostale potrebne študije. V tem procesu postane jasneje razvidno, kaj želimo in kako lahko to realiziramo. Tu postanemo konkretniji in obseg projekta tako postaja vedno jasnejši.

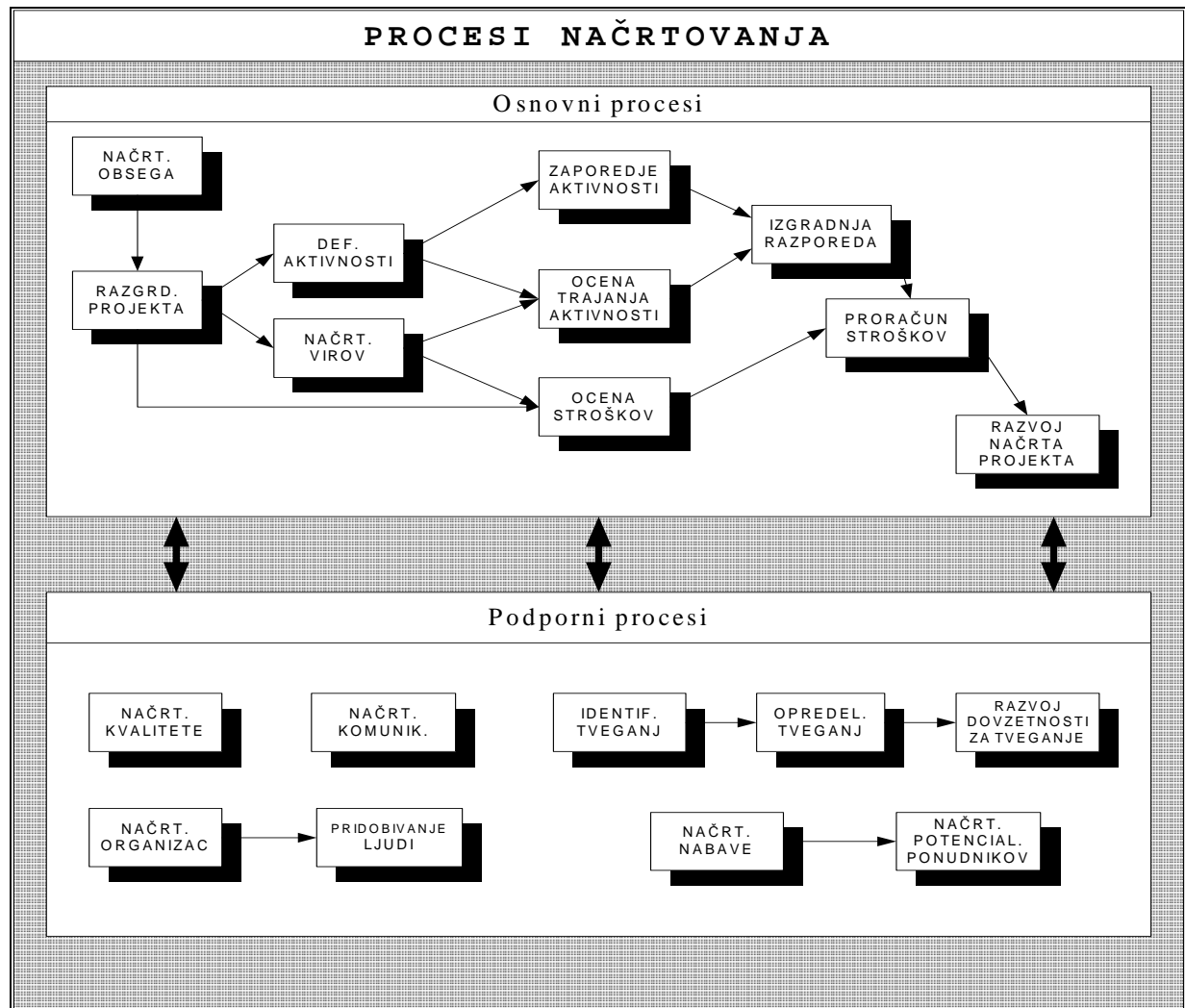
PROCES NAČRTOVANJA PROJEKTA

Ko je projektna naloga odobrena s strani odločitvene skupine, se pristopi k izdelavi načrta izvedbe (NIP). To je najzahtevnejši in najpomembnejši dokument projekta. V kolikor je ta dokument dobro narejen, lažja je faza izvedbe oziroma jasnejša je izvedba. Dokument je sestavljen iz sledečih vsebin oziroma načrtov:

- **Načrt obsega** – tu se definira točen obseg projekta (npr. na katerih področjih se bo nek informacijski sistem implementiral, koliko bo uporabnikov itd.).
- **Razgraditev projekta na faze oziroma aktivnosti, določitev posameznih nosilcev in izvajalcev, ter čas trajanja.**
- **Iz zgoraj navedenega poglavja se izdelata tudi načrt potrebnih finančnih sredstev.**
- **Načrt tveganj, ovrednotenje in odzivov nanje.**
- **Ostali načrti**, npr. komunikacije, organiziranosti, nagrajevanja, oskrbe, promocije itd.

NIP se predstavi odločitveni skupini. Z odobritvijo NIP-a si vodja projekta zagotovi potrebne vire, ki jih potrebuje za izvedbo.

Slika 7: Prikaz procesov načrtovanja



Vir: Likar, Paradiž, 2002, str. 25

Na Sliki 7 so prikazani vsi osnovni in podporni procesi načrtovanja in povezave med njimi.

PROCES IZVAJANJA

Izvedba projekta je najdaljši in najdražji proces v življenjskem ciklu projekta. Za to potrebujemo največ finančnih virov. To je tudi najzahtevnejši del projekta. Praksa kaže, da je v velikem delu uspeh projekta odvisen od predhodne faze (načrtovanja). Bolj kot so bile zadeve razdelane v fazi načrtovanja, lažje se je spopadati s težavami, ki lahko nastajajo v izvedbi.

PROCES KONTROLE IN UKREPANJA

Tu je zajeto poročanje o napredovanju projekta. To se izvaja mesečno na nivoju projektnega managerja in vodstva (naročnik, nadzornik in vodja odločitvene skupine).

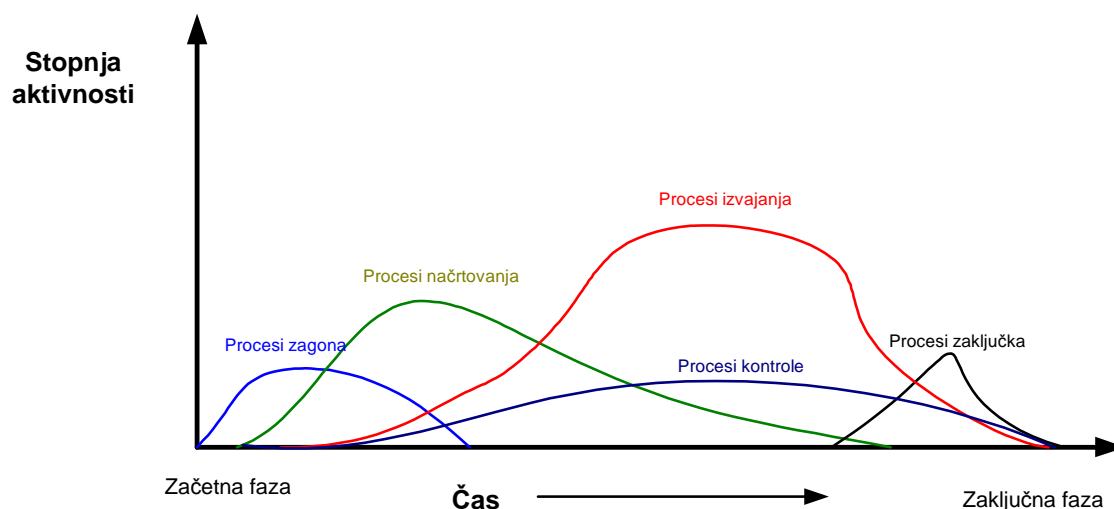
Osnova je poročilo, ki ga izdelava eProj na podlagi ažuriranih podatkov v aplikaciji. Zajema kontrolo terminskega in finančnega plana, opravljenega dela.

Najtežje je obvladovati kakovost, ki je velikokrat težko merljiva. Spremljati pa je potrebno tudi tveganja in uresničevanja načrta ukrepov. Projektni manager upošteva specifične vrste projekta in pretekle izkušnje, vendar pozornost usmerja na prepoznavanje novih tveganj glede na vsakokratne tehnološke, kadrovske, okoljske, regulativne zahteve ali kot pravi star pregovor »Človek nikoli ne pozna bojnega načrta za preživetje v prvem stiku s sovražnikom« (Berk, Peterlin, Ribarič, 2005, str. 155).

PROCESI ZAKLJUČKA

V tem procesu je potrebno izvesti zaključek vseh pogodb in tudi formalno zaključiti projekt. Slednje se izvede s primopredajo rezultatov naročniku s pomočjo zaključnega poročila. S potrditvijo tega lahko odločitvena skupina odobri pripravo predloga nagrajevanja. Projektni manager pripravi tudi managersko poročilo, ki koristi predvsem za bazo znanja, v tem predstavi način dela na projektu, njegove izkušnje, nasvete bodočim vodjem itd. Opiše tudi, kako je obvladoval obseg projekta, vplivneže, kakovost, finančni plan, projektno dokumentacijo, spremembe itd. Na podlagi tega pripravi tudi ABC analizo motenj in navede predlog izboljšanja projektnega vodenja.

Slika 8: Stopnja aktivnosti posameznih procesov v odvisnosti od trajanja projekta



Vir: Likar, Paradiž, 2002, str. 32

Na Sliki 8 je prikazana stopnja aktivnosti vseh petih procesov projekta. Kot vidimo, se ti medsebojno prepletajo. Največja stopnja aktivnosti je v procesu izvedbe. Znotraj tega se prepletajo še procesi kontrole, načrtovanja, pa tudi zaključka projekta.

ORGANIZACIJA

Formaliziral se je oddelek, imenovan organizacijska enota Upravljanje projektov ali po domače projektna pisarna, ki je središče projektne managementa v podjetju. Organizacijska enota je umeščena znotraj prve ravni razvoja in tehnologije.

Naloge projektne pisarne so:

- mentorstvo vodjem projektov in vsem vključenim v projektno delo,
- razvoj, vzdrževanje procesov in dokumentov.s področja projektne vodjenja,
- standardizacija orodij in tehnik,
- skrbništvo projektne informacijske sistema,
- usposabljanje vodji projektov in vseh ostalih vključenih v projekte,
- obvladovanje človeških virov,
- skrbništvo nad motivacijskim sistemom,
- skrbništvo nad bazo znanja projektne vodjenja,
- upravljanje vseh projektov v podjetju,
- zahtevna administrativna pomoč.

V podjetju se je formalizirala tudi organizacijska enota **Projekti**, v kateri so predvidena začasna delovna mesta. Sistematizirana so delovna mesta vodja projekta, projektant I in projektant II. Na teh so nameščeni zaposleni v podjetju, ki v celoti delajo na posameznem ali različnih projektih.

INFORMATIZACIJA

Cilji informacijske podpore so bili predvsem:

- Implementiran je centraliziran informacijski sistem, ki je v pomoč pri obvladovanju projektov v družbi HIT d.d.
- Je v pomoč vodjem projektov pri načrtovanju in vodenju projektov.
- Je hkrati v pomoč tudi vsem vključenim v delo na projektih.

Istočasno se je v podjetju vpeljevala tudi platforma, namenjena skupinskemu sodelovanju. Projektne informacijske sisteme naj bi bil del take platforme. Pripravljene so bile obvezne zahteve ter ostali kriteriji. Slednji so se ponderirali in na tak način je bila izbrana za takrat najprimernejšo platforma Lotus Notes in aplikacija eProj kot informacijska rešitev za podporo projektne vodnje.

V sklopu tega so bile izdelane zahteve za izbor programske podpore za projektne vodnje. Opravljena so bila testiranja in poročilo o tem za vsako posamezno rešitev. Izdelana je bila specifikacija programske rešitve. Nato so bili opredeljeni kriteriji za izbor in je bila izbrana aplikacija eProj. Nato je bil pripravljen program uvajanja aplikacije. Podpisana je bila pogodba za Lotus Notes licence, dobavo programske in

strojne opreme IBM in uvedbo programskega paketa eProj. Izdelan je bil zahtevnik za pilotno verzijo in nato še za produktno. Aplikacija je bila instalirana. Izdelano je bilo tudi uporabniško navodilo za osnovno in nadaljevalno usposabljanje aplikacije. Sledila je izdelava zahtevnika za modul izdatkov in bile so opravljene vse aktivnosti, ki so bile potrebne za prenos podatkov iz SAP R/3 v eProj.

USPOSABLJANJE

V okviru tega dela rezultatov projekta je bil pripravljen katalog potrebnih znanj in lastnosti vseh ključnih sodelujočih v projektne delu. Pripravljen je bil program usposabljanja za vodje projekta (Hitova šola projektne vodenja). Za izvedbo slednje je bil izbran zunanji izvajalec. V okviru projekta je bila usposobljena prva generacija projektne vodij.

MOTIVACIJSKI SISTEM

V okviru motivacijskega sistema je bil pripravljen in potrjen Pravilnik o nagrajevanju na projektih. V tem so določeni kriteriji in postopki za nagrajevanje na projektih.

4.2.3. RAZVOJ PROJEKTNEGA VODENJA V OBDOBJU 2002-2005

V obdobju od zaključka projekta Prenove projektne vodenja v podjetju so pretekla skoraj štiri leta. V teh letih se je to področje intenzivno razvijalo in spreminjalo. V nadaljevanju je po sklopih prikazan razvoj v tem obdobju.

METODOLOGIJA

Metodologija se je v tem obdobju poskusila čimbolj prilagoditi potrebam učinkovitega izvajanja projektov.

Projektne pisarna pripravlja številna poročila za različne ravni managementa v podjetju. Standardiziralo se je napoved zasedenosti človeških virov. Trikrat letno se pripravlja stanje izvajanja projektov v družbi. V januarju in juliju se pripravlja poročilo o rezultatih projektov. Enota je koordinator pri pripravi letnih planov projektov. Prav tako je projektne pisarna tudi koordinator pri pripravi mesečnih napovedi denarnih odlivov. Projektne pisarna sodeluje pri zagonu projekta (tako imenovani uvodni sestanek), prevzema mentorstvo vodjem projektov začetnikom in sodeluje pri predstavitvah rezultatov projektov. Je tudi sklicatelj strokovnih kolegijev vodij projektov v družbi, ki se pripravljajo vsake dva meseca.

V februarju 2005 je enota prevzela tudi skrbništvo nad organizacijskim navodilom Evidentiranje in razporejanje stroškov na projektih. Pri nastajanju tega je tudi sodelovala.

Julija 2005 je stopilo v veljavo novo delovno navodilo Procesi in dokumenti. To zajema predloge vseh najpogosteje uporabljenih dokumentov pri delu na projektih, teh je več kot sto. Dostopni so vsem sodelujočim na projektih. Prav tako je projektna pisarna dogovorna za vzdrževanje, posodabljanje in dopolnjevanje baze predlog dokumentacije.

Z vidika procesov in dokumentov so se v tem času najbolj optimizirali investicijski projekti, največ rezerv pa ostaja pri razvojnih projektih.

V drugi polovici leta 2004 se je na pobudo projektne pisarne vzpostavilo proaktivno sodelovanje podpornih služb, kot so nabava, računovodstvo in razvoj kadrov na projektih. To se uresničuje preko vključevanja pristojnih iz posameznih služb v organizacijo projekta. Največkrat nastopajo v vlogi podpore projektom.

ORGANIZACIJA

Organizacijska enota Upravljanje projektov je v začetku štela dva zaposlena (vodjo »projektne pisarne« in pomočnika), v tem času pa so v enoto sprejeli še dva kontrolorja projektov in osebo, ki nudi podporo investicijskim projektom. Organizacijska enota Projekti je uvrščena v organizacijski shemi v oddelek Upravljanje projektov. Pomočnika sedaj ni več. Projektna pisarna sedaj nudi tudi osnovnejšo (npr. izdelava delavnikov delovnega časa, pisanje potnih nalogov, naročanje pisarniškega materiala, pomoč pri pripravi gradiv) in ne zgolj zahtevnejšo administrativno pomoč vodjem in ostalim, vključenim v projektno delo.

INFORMATIZACIJA

V sodelovanju z uporabniki aplikacije so bile v tem času izvedene številne izboljšave v okviru štirih večjih nadgradenj. Izdelane so bile nove funkcionalnosti, ki izboljšujejo prijaznost aplikacije (istočasno se lahko izvaja večje število procesov, avtomatsko pošiljanje obvestil o shranitvi dokumentacije s povezavo na slednjo, prilagoditev strukture dokumentacije, prilagoditev poročil itd.). V aplikaciji se gradi baza znanja s področja projektne managementa, ki predstavlja vedno večji kapital podjetja. V nastajanju je modul Managerski view, ki bi ga uporabljala predvsem vodstvena struktura zaposlenih v podjetju. V aplikacijo se dnevno prenašajo stroški iz poslovnega informacijskega sistema SAP R/3.

ČLOVEŠKI VIRI

Izvedeno je bilo usposabljanje petih generacij vodij projektov. To pomeni čez 70 zaposlenih. Pripravljen je bil tudi dvodnevni program Osnov projektnega vodenja. Ta se je prvič izvedel v novembru 2005 in se ga je do sedaj udeležilo cca. 60 sodelavcev. Bila so tudi izvedena že številna usposabljanja za uporabo aplikacije eProja. Izvaja se tudi usposabljanje za uporabnike MS Project. Tega so se do sedaj udeležili zahtevnejši uporabniki tega programskega paketa. Prav tako je bilo izvedeno usposabljanje za izdelavo strukturnih načrtov (miselnih vzorcev) in informacijsko orodje za podporo slednjemu, imenovano Mind Manager.

MOTIVACIJA

Projektne pisarna pomaga vodjem projektov pri pripravi predloga nagrad in hkrati vodi evidenco o realiziranem nagrajevanju. Projektne pisarna je skrbnik Pravilnika o nagradah za posebne rezultate in nagrajevanje dela na projektih.

PODPORA

Vsem vključenim v projekt projektne pisarna nudi zahtevno in administrativno podporo, na primer:

- Izdelava terminskega načrta projekta v MS Project.
- Sodelovanje s pristojnimi iz računovodstva.
- Izdelava zahtevnejših poročil in analiz (SAP R/3, EXCEL itd.).
- Pomoč pri izdelavi letnega plana projektov.
- Razporejanje (izdelava ključev) stroškov projektov.
- Koordinacija izdelave mesečnih napovedi denarnih tokov.
- Koordiniranje in ažuriranje podatkov o denarnih tokovih v SAP R/3.
- Ažuriranje SČP struktur, statističnih nalogov in finančnih planskih podatkov v SAP R/3.
- Kreiranje naročilnic v SAP R/3.
- Ažuriranje registra pogodb za projekte v SAP R/3 (tudi podpora investicijskim projektom).
- Izdelava nalogov za fakturiranje.

Podporo nudi tudi vsem zaposlenim v organizacijski enoti Projekti. To so posamezniki, ki delajo celoten delovni čas na projektu oz. projektih. Te naloge so:

- Izdelava predloga organizacije in sistemizacije posameznikov v tej enoti.
- Organiziranje in kontroliranje izvajanja nalog skupnega pomena za OE Projekti.
- Koordinacija izdelave letnega plana stroškov (posredovanje sprejetih izhodišč, koordinacija in pomoč pri izdelavi letnega plana).
- Skrb za razvoj kariere »profesionalcev«

SPREMLJANJE

Spremljanje se deli na tedensko in mesečno.

Tedensko spremljanje, ki zajema spremljanje izvajanja v aplikaciji eProj, aktivno komuniciranje z vodjo projekta, analizo poročanja o opravljenem delu in dokumentacije v eProju, ter predlaganje morebitnih ukrepov v primeru večjih odstopanj.

Mesečno spremljanje, ki zajema pripravo mesečnih poročil o napredovanju projekta, analizo napredovanja projektov, izdelavo ocen izvajanja projektov, predlog ukrepov ter analizo in arhiviranje mesečnih poročil. Prej navedeno poročilo o napredovanju projekta redno prejemajo naročnik, nadzornik in vodja odločitvene skupine projekta. Podatki se v to poročilo prenašajo avtomatsko iz eProja.

BAZA ZNANJA

Projektna pisarna je skrbnik baze znanja s področja projektnega vodenja. Tu se urejajo in zbirajo rezultati projektov v Hitu. V projektni pisarni se nahaja tudi knjižnica za specifično področje. Tako da se tu vodijo evidence izposoje literature. Vodi se evidenco dokumentov, katerih arhiv je v eProju. Spremlja in zbira se tudi primere dobre prakse, ki nastajajo zunaj Hita. Pripravlja se bazo vseh tveganj, ki so bila evidentirana na dosedanjih projektih. Ta bodo opremljena z velikostjo odziva na vse tri kategorije (čas, stroški in kakovost) ter možnimi odzivi. Razvrščena bodo po posameznih vrstah projektov.

4.3. UVEDBA ORODJA ZA SKUPINSKO SODELOVANJE IN PODORO PROJEKTNEMU VODENJU

4.3.1. ZGODOVINA VPeljAVE ORODJA ZA SKUPINSKO SODELOVANJE IN PODORO PROJEKTNEMU VODENJU

Že avgusta 1999 so v organizacijski enoti informatike potekale diskusije o vpeljavi orodja, namenjenega skupinskemu sodelovanju. Določene so bile smernice in zahteve, katerim bi morale orodje ustrezati. Vpeljava orodja ni bila izvedena, ker s strani uporabnikov ni bilo pravih zahtev (potreb) po vpeljavi takega orodja. Marca 2001 se je v organizacijski enoti informatike porajala želja po vpeljavi informacijskega (pod)sistema za delo na projektih. Vzpostavljen je bil projekt Prenova projektnega vodenja. Istočasno se je v informatiki izvajala tudi naloga za izbor platforme, namenjene skupinskemu sodelovanju. Tako za potrebe dela na projektih kot tudi platforme za skupinsko sodelovanje so bile jasno opredeljene zahteve. Za informacijsko podporo projektne delu so bile predlagane naslednje rešitve (Murovec, 2005, str. 4-5):

- Rešitev s pomočjo SAP R/3, katere prednost je bila takojšnja integracija s finančno-računovodskimi podatki.
- Rešitev s pomočjo platforme za skupinsko sodelovanje, katere prednost je bil centralen razvoj aplikacij namenjenih skupinskemu sodelovanju.
- Rešitev s pomočjo samostojne – neodvisne aplikacije, katere prednost je bila dobiti preverjeno aplikacijo in know-how.

Na podlagi analize in vrednotenja variantnih rešitev je bila izbrana kot rešitev Lotus Domino platforma. Ta je ustrezala zahtevam projektnega dela in zahtevam skupinskega sodelovanja. Za celotno podporo projektne delu je bila nato izmed večjega števila rešitev izbrana rešitev eProj. Ta je z izvedenimi izboljšavami v okviru pilotne verzije, najbolj ustrezala sprejeti Hitovi metodologiji projektnega vodenja. Novembra 2001 je bila v Hitu izvedena instalacija Lotus Domino sistema.

Postavljene so bile zahteve za izbor. Te delimo na tiste, ki so vezane na izbiro platforme za skupinsko delovanje, in tiste, ki so vezane na projektni informacijski sistem. Te so bile sledeče:

➤ **Platforma za skupinsko sodelovanje**

Projektna skupina je glede na takratne potrebe v podjetju določila kriterije za izbiro platforme za skupinsko sodelovanje. Ti so razdeljeni na vsebinske in systemske zahteve. Prve so razdeljene na dva dela, in sicer čiste zahteve glede nabora servisov za skupinski delo in zahteve v okviru njih. Zahteve, ki so bili dorečene so sledeče (Murovec, 2005, str. 4-5):

1. Nabor servisov in zahtev za skupinsko delo:

1.1. Skupne zahteve servisov za skupinsko delo:

- dostop do določenih delov aplikacije preko interneta;
- lokalno hranjenje informacij;
- uporaba brskalnika v večini servisov, čim manj klientov;
- integriranost servisov med seboj in
- iskanje po servisih.

1.2. Nabor servisov za skupinsko delo in zahteve v okviru njih

- izmenjava sporočil;
- skupna uporaba datotek;
- diskusije;
- skupinski koledarji;
- skupinske naloge - Workflow (tok dokumentacije);
- oglasna deska;
- OnLine sodelovanje in
- uporaba FAX-a na osebem računalniku.

2. Systemske zahteve:

- Univerzalni odjemalec MS Office 2000 za sodelovanje med uporabniki;

- Aplikacija mora biti zasnovana tako, da jo na strežniški strani lahko instaliramo na operacijski sistem in bazo, ki jo v podjetju že vzdržujemo. Ostaja odprta možnost, da z aplikacijo projektno delo instaliramo še platformo za skupinsko delo;
- Odprtost aplikacije za druge servise, namenjene sodelovanju med uporabniki.
- Aplikacija za projektno delo mora biti povezana s poslovnim informacijskim sistemom SAP R/3.

➤ **Projektni informacijski sistem**

Zahteve temeljijo na metodologiji projektnega vodenja, ki jo bo podjetje uporabljalo, izhajajo pa tudi iz potreb, ki so se v podjetju kazale. Nabor je pripravila ožja in širša projektna skupina. Zahteve so bile sledeče (Murovec, 2005, str. 4-5):

- Dokumentacija, ki omogoča grupiranje po vsebini. Dokumenti so zaščiteni in imajo do njih dostop le avtorizirani posamezniki. Omogoča iskanje pod različnimi pogoji. Hkrati ima vgrajeno avtomatsko obveščanje o vseh spremembah, povezanih z dokumentom. Omogočeno je tudi elektronsko podpisovanje dokumentov po definiranem toku dokumentov. Dokumenti se ob vsaki spremembi oziroma ko to želimo, verzionirajo.
- Poročanje, ki vključuje že določena predefinirana poročila. Kreiranje lastnih poročil. Omogočen je tudi izvoz poročil v Office 2000.
- Podatki, ki jih potrebujemo za spremljanje finančnega plana se prenašajo iz SAP R/3.
- Pri izdelavi terminskega plana je informacijske rešitve dvostransko povezana z MS Projectom.
- Aktivnosti se povezujejo s cilji. Omogočeno je vodenje aktivnosti glede na čas, roke, nosilce in udeležence. Na posamezno aktivnost se lahko vežejo tudi problemska stanja in spremembe.
- Alarmiranje glede na parametrične nastavitve različnih avtomatskih obveščanj z uporabo elektronske pošte.
- Odzivnost mora biti predpisana in jo mora proizvajalec zagotavljati.
- Arhiviranje mora biti enostavno, enako kot prehod med arhivsko in produkcijsko bazo.

4.3.2. REZULTATI NA OSNOVI TESTIRANJ IN SISTEMSKIH ZAHTEV

Testiranje so opravljali člani ožje projektne skupine, ki so jo sestavljali informatiki, zaposleni z izkušnjami z delom na projektih, tedanji neuradni vodja projektov itd. Nekatere informacijske rešitve so bile testirane neposredno pri dobavitelju, za določene pa se je pridobilo različico v podjetju. Iz opravljenih testiranj izhajajo sledeči rezultati (Murovec, 2005, str. 4-5):

- Samostojne aplikacije, ki bazirajo na internetu so za Hitovo okolje neprimerne (ni šumnikov in referenčnih instalacij v okolici). Tudi cenovno

so neugodne in pokrivajo le določena področja. Povezanost z ostalimi servisi pa je vprašljiva.

- MS skupina strežnikov še ni v celoti preizkušena in v Hitovem okolju še ne omogoča polne funkcionalnosti.
- Pri rešitvah, zasnovanih na Microsoftu, so še vedno prisotni znani problemi. Čas med napovedjo produkta in redno verzijo za uporabo s polno funkcionalnostjo dobimo le ob instalaciji vseh produktov skupine Microsoft Office in Microsoft BackOffice. Največ izkušenj v Sloveniji obstaja z rešitvami, zasnovanimi na platformi Lotus Domino.
- Project System (SAP R/3) ima prednost zaradi integracije s poslovnim informacijskim sistemom, ki ga podjetje uporablja.

V ožji izbor so se po analizi trga in opravljenem testiranju uvrstile naslednje rešitve:

- Project System (SAP R/3),
- eProj, ki je zasnovana na platformi Lotus Domino in je že uporabljena v praksi (IskraEmeco, Droga Portorož itd.) in
- Projektna pisarna, zasnovana na platformi Lotus Notes in okrnjeno tudi na Microsoft Exchange. V praksi je uporabljena v Iskratel, Centru vlade za informatiko itd.

Izmed zgoraj navedenih je bila izbrana rešitev imenovana eProj. Vzroki so bili predvsem v tem, da je v večji meri že izpolnjevala zahteve metodologije Hitovega projektnega vodenja in je omogočala veliko parameterizacije. Tako je bilo mogoče aplikacijo v večji meri prilagoditi Hitovim zahtevam.

4.3.2.1. LOTUS DOMINO

Na podlagi ocenjevanja in opravljenega testiranja pri izbiri podpore za skupinsko delo, v okviru katere deluje tudi aplikacija za podporo projektnemu delu tudi eProj, je bila izbrana platforma Lotus Notes. Na tej je zasnovana tudi aplikacija eProj.

Lotus Notes daje možnost najti in deliti informacije. To olajša sodelovanje z drugimi, tako zunaj kot znotraj podjetja. Ti so lahko v isti državi ali ne. Skratka so lahko kjerkoli na svetu.

Notes shranjuje dokumente v podatkovnih bazah. Vsaka vsebuje podatke o posameznem področju oziroma predmetu. Oseba, ki kreira bazo odloča, katere vrste podatkov bo ta vsebovala. Vsaka baza je sestavljena iz številnih dokumentov. Vsak se nanaša na različno zadevo. Nekatere baze omogočajo le branje dokumentov, v nekaterih pa lahko dokumente tudi ustvarjamo. Dokument se kreira tako, da se izpolni polja, ki jih vsebuje Lotus Notesova forma. Vsak, ki ima zadostne avtorizacije lahko bere kreirane dokumente ali ustvarja nove.

Baza navadno vsebuje veliko število dokumentov, tako je relativno težko najti informacijo, ki jo potrebujemo. To Lotus Notes rešuje z različnimi pogledi in načini shranjevanja dokumentov.

Omogoča tudi kreiranje različnih map. V teh si lahko vsak posameznik organizira dokumente tako, da jih najlažje najde. Posamezen dokument lahko kopiramo v različne mape. Razlika med mapo in pogledom je v tem, da v mapo lahko shranimo kateri koli dokument. Pogled vsebuje formule, ki določajo, kateri dokumenti naj se prikazujejo. Iz posameznega pogleda dokument odstranimo tako, da ga brišemo. Na tak način ga izbrišemo iz vseh pogledov in ne le iz izbranega. Medtem ko dokument lahko brišemo le iz specifične (izbrane) mape, drugje pa ostane.

Ko posamezniki kreirajo bazo, istočasno kreirajo tudi posamezne mape in poglede, da je uporaba baze lažja (Lotus Notes, 1999, str. 5-8).

Lotus Domino je sistem za:

- podporo skupinskemu delu (groupware);
- podporo postopkom ali krmiljenju delovnih procesov (workflow);
- upravljanje z dokumenti ...

V podjetju se Lotus Domino infrastrukturo uporablja kot poštni sporočilni sistem in za potrebe podjetja sta bili razviti dve aplikaciji Seje uprave in eProj.

Iz modulov, ki podpirajo skupinsko sodelovanje, smo kasneje začeli uporabljati le aplikacijo Rezervacije sobe/sredstev namenjeno rezervacijam sob, avtov in prenosne opreme.

Domino infrastruktura je na eni strani sestavljena iz strežnika Lotus Domino nameščenega na operacijskem sistemu AS 400, in na drugi strani iz različnih odjemalcev:

- Odjemalec Lotus Notes je odjemalec za e-pošto, razporejanje opravil, koledar, skupinsko načrtovanje, spletni dostop, upravljanje informacij. Z odjemalcem Lotus Notes lahko pregledujemo e-pošto in podatke ostalih aplikacij tudi ko nismo povezani v omrežje. Ob ponovni povezavi spremembe le uskladimo (replikacija med strežnikom Lotus Domino in odjemalcem).
- Odjemalec Lotus Domino web access (iNotes). je spletni odjemalec, ki uporabnikom s pomočjo standardnih brskalnikov (Internet Explorer, Mozilla itd.) omogoča spletni dostop do e-pošte, do funkcij, omenjenih pri odjemalcu Lotus Notes, in do aplikacij na Domino platformi, ki so prilagojene Web dostopu.

Polno funkcionalnost sistema Lotus Domino dosežemo z odjemalcem Lotus Notes (Murovec, 2005, str. 6-7).

Tabela 3: Pregled uvedenih storitev za skupinsko sodelovanje

Modul / Servis	Realizirano	Opomba	Uporabljamo
Nabor servisov za skupinsko sodelovanje iz leta 2001			
Izmenjava sporočil - Elektronska pošta	Da	/	Da
Centralni imenik e-mail naslovov	Da	/	Da
Skupna uporaba datotek	Da	Implementirana je bila knjižnica dokumentov, ki delno zadošča zahtevam. Uporabljajo pa se le mrežni diski.	Ne
Diskusije	Da	Implementirana je bila diskusijska baza (Discussion).	Ne
Skupinski koledar	Delno		Ne
Skupinske naloge - workflow	Delno		Ne
Skupinske naloge - enkratne naloge			
Implementirane aplikacije namenjene skupinskemu sodelovanju na Lotus Domino sistemu			
eProj	Da		Da
Seja uprave	Da		Delno
Rezervacije sob/sredstev	Da		Da

V zgornji tabeli (Tabela 3) so prikazani posamezni servisi in aplikacije, ki so bili uvedeni. V zadnji koloni je prikazano, katere izmed aplikacij se tudi uporablja. Iz Tabele 2 lahko razberemo, da so bili uvedeni servisi za skupno uporabo datotek, diskusijska baza, skupinski koledar, skupinske naloge (Workflow). Ti so bili uvedeni, a se ne uporabljajo. Ostale uvedene funkcionalnosti se uporabljajo

4.3.2.2. APLIKACIJA SEJA UPRAVE

Skupina »razširjena uprava« naj bi pri svojem delu uporabljali aplikacijo Seja uprave. Namenjena je tako za podporo sejam kot tudi posameznim članom razširjene uprave (pregled sklepov oz. nalog, za katere so zadolženi) in podpori sejam nadzornega sveta.

Osnovna ideja, ki smo jo poskušali z aplikacijo realizirati, je bila, da imamo na enem mestu zbrane sklepe in naloge z vso »zgodovino«. Od sprejetja sklepa in zadolžitve

za realizacijo do same realizacije (z vsemi dokumenti), omogočiti vodjem lažji pregled nad sprejetimi sklepi – zadolžitvami (Murovec, 2005, str. 7).

4.3.2.3. APLIKACIJA eProj

Aplikacija je namenjena spremljanju projektov in enkratnih nalog v Hitu. Aplikacija podpira Hitovo metodologijo projektnega vodenja. Uporabniki eProja so vključeni v ožje projektne skupine. Uporabljajo jo tudi zaposleni v investicijski službi za dokumentacijsko bazo investicijskih projektov. V podjetju uporablja aplikacijo cca. 110 uporabnikov, od katerih 35 uporabnikov dostopa do aplikacije z odjemalcem Lotus Notes. Uporablja se četrta verzija eProja. Skrbništvo nad aplikacijo je v projektni pisarni.

Začetek uporabe je bil julij 2002, ki je bil tudi uraden zaključek projekta Prenove projektnega vodenja v podjetju. V eProj so se začeli postopoma vnašati tekoči projekti, v oktobru 2003 pa se je pričelo še z vnosom kompleksnejših enkratnih nalog.

Aplikacija omogoča:

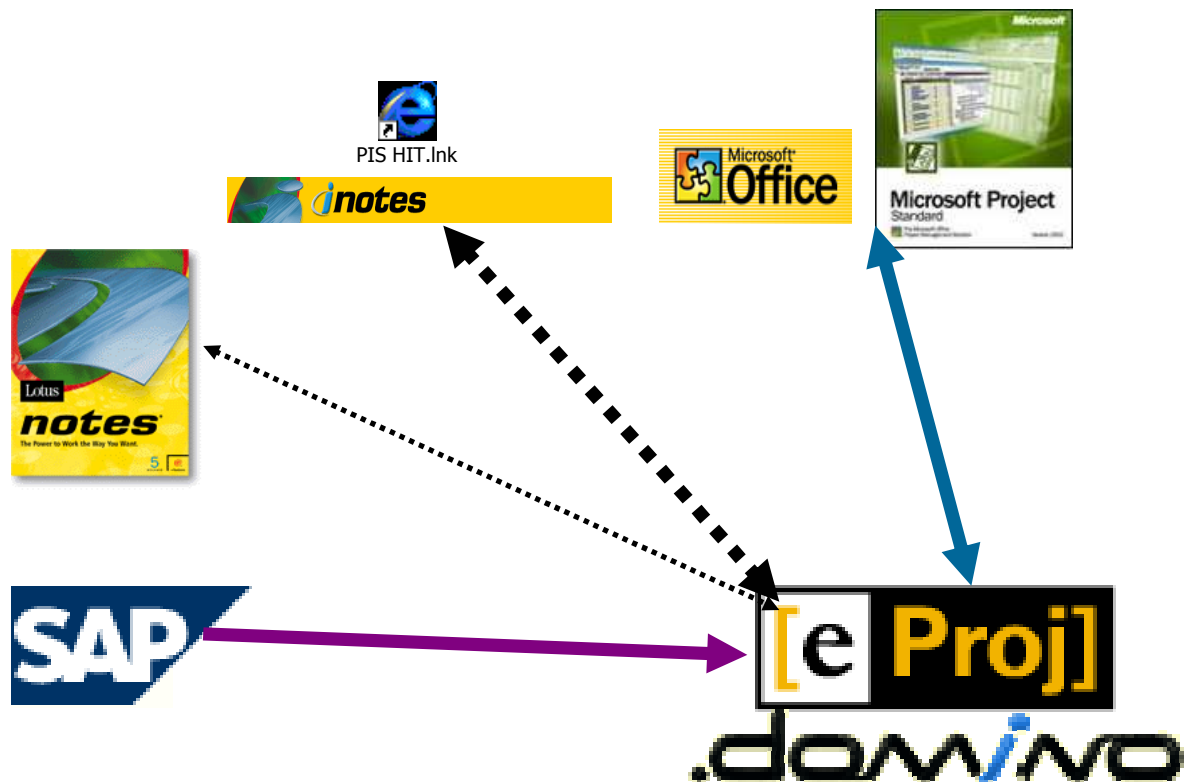
- spremljanje projektov po procesih (terminski plan, stroškovni plan itd.);
- sinhronizacijo (uvoz in izvoz terminskih planov) z MS Projectom;
- shranjevanje dokumentacije projekta;
- kronologija dostopov in verzioniranje dokumentacije;
- izdelovanje različnih pregledov in analiz;
- poročanje o opravljenem delu na projektih in enkratnih nalogah;
- prenos stroškov iz SAP R/3 (enosmerna povezava);
- drugo.

Direktno ali indirektno uporablja eProj tudi vodstvo projekta. Predvsem preko spremljanja projektov s pomočjo poročila o napredovanju.

Najzahtevnejši uporabniki aplikacije so zaposleni v projektni pisarni, investicijski službi in projektni managerji. Najpogosteje se aplikacija uporablja za načrtovanje in spremljanje projektov.

Je v pomoč tudi ostalim, vključenim v projektno delo. Ti s pomočjo slednjega poročajo o opravljenem delu, pripenjajo dokumentacijo in dostopajo do že pripetih dokumentov, imajo pregled nad rezultati projekta, so obveščeni o nalogah itd. (Murovec, 2005, str. 8).

Slika 9: Povezava eProja z drugimi informacijskimi rešitvami



4.3.2.4. VARNOST LOTUS DOMINO

Posebej velja omeniti, da za zaščito na Lotus Domino strežniku skrbi avtentikacija uporabnikov. Pri Web dostopu pa se istovetnost ugotavlja z uporabniškim imenom in geslom. Dostop do Domino strežnika je zaščiten, saj mora biti uporabnik vpisan v dostopno listo na Domino direktorju in imeti mora pravice za dostop do posameznih baz.

Naslednja stopnja zaščite je zaščita posameznega dokumenta ali delov dokumentov. Z določanjem pravic uporabnika določimo stopnjo zaščite dokumenta (Murovec, 2005, str. 7).

4.4. METODOLOGIJA RAZVOJA IN UVEDBE NOVE INFORMACIJSKE REŠITVE V PODJETJE

Kot je bilo že predhodno povedano, ima izbira nove informacijske rešitve in njena uvedba v podjetje vse značilnosti informacijskega projekta. Tak projekt je navadno povezan tudi z optimizacijo procesov, ki potegne za seboj tudi manjše ali večje organizacijske spremembe. Informacijsko rešitev se lahko kupi na trgu in ni potrebno izvajati nikakršnih oziroma le minimalne popravke ali dopolnitve. Najverjetneje je potrebno kupljeno rešitev prilagoditi razmeram in načinu dela v podjetju. Najbolj

podjetju pisana na kožo je informacijska rešitev, ki je narejena glede na zahteve oziroma specifikacije podjetja. To pomeni, da je sprogramirana za podjetje s strani internih ali s pomočjo zunanjih programerjev.

V primeru implementacije večjih informacijskih sistemov, kupljenih na trgu, imajo večje informacijske rešitve pri implementaciji predpisan postopek implementacije. Navadno zajemajo tudi predloge dokumentacije, ki je potrebna implementaciji itd. Ostaja veliko standardnih postopkov, ki se jih je potrebno držati oziroma so splošni in vedno veljajo.

V svetu obstaja veliko število različnih metodologij za razvoj in uvedbo informacijskih sistemov. V podjetju Hit se je standardizirala tista, ki temelji na metodologiji objektnega razvoja MRPO (Saksida, 2001, str. 36).

Proces razvoja programske opreme je razdeljen na štiri osnovne faze, ki prikazujejo časovno delitev objektnega procesa in predstavljajo življenjski cikel procesa. V različnih fazah razvoja se pomembnost posamezne aktivnosti spreminja. S tem se spreminja tudi pomembnost opravil, ki jih posamezna aktivnost pogojuje.

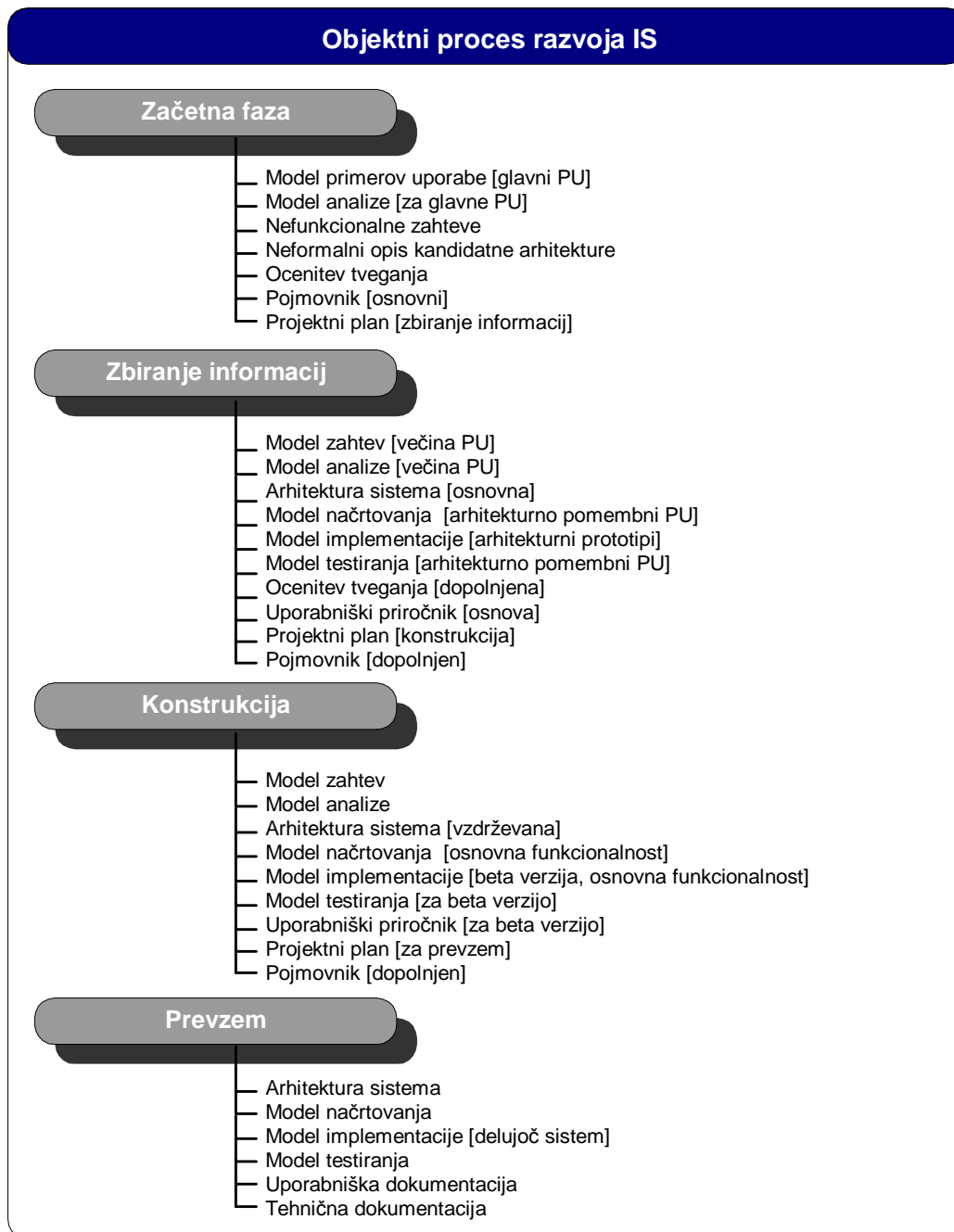
Gledano iz časovne perspektive govorimo o fazah, ki jih delimo na razvojne cikle, iteracije in mejnike. Takšen pogled je značilen za upravljavski nivo gledanja na projekt. Ta zajema časovno komponento, sredstva, ljudi in organizacijo dela. Gledano iz perspektive proizvodov pa razvojni proces delimo na posamezne aktivnosti. Pri tem ločimo tehnične in upravljalvske aktivnosti.

Življenjski cikel vsake generacije programske opreme delimo na štiri faze. Vsaka faza se zaključi z definiranim časovnim mejnikom in zahteva sprejem odločitev. Te lahko v veliki meri vplivajo na uspešnost projekta. To je upravljavski vidik, ki zajema:

- začetno fazo,
- fazo zbiranja informacij,
- fazo konstrukcije,
- fazo prevzema.

Na Sliki 10 so prikazani rezultati posameznih zgoraj naštetih faz.

Slika 10: Izdelki posameznih faz razvoja

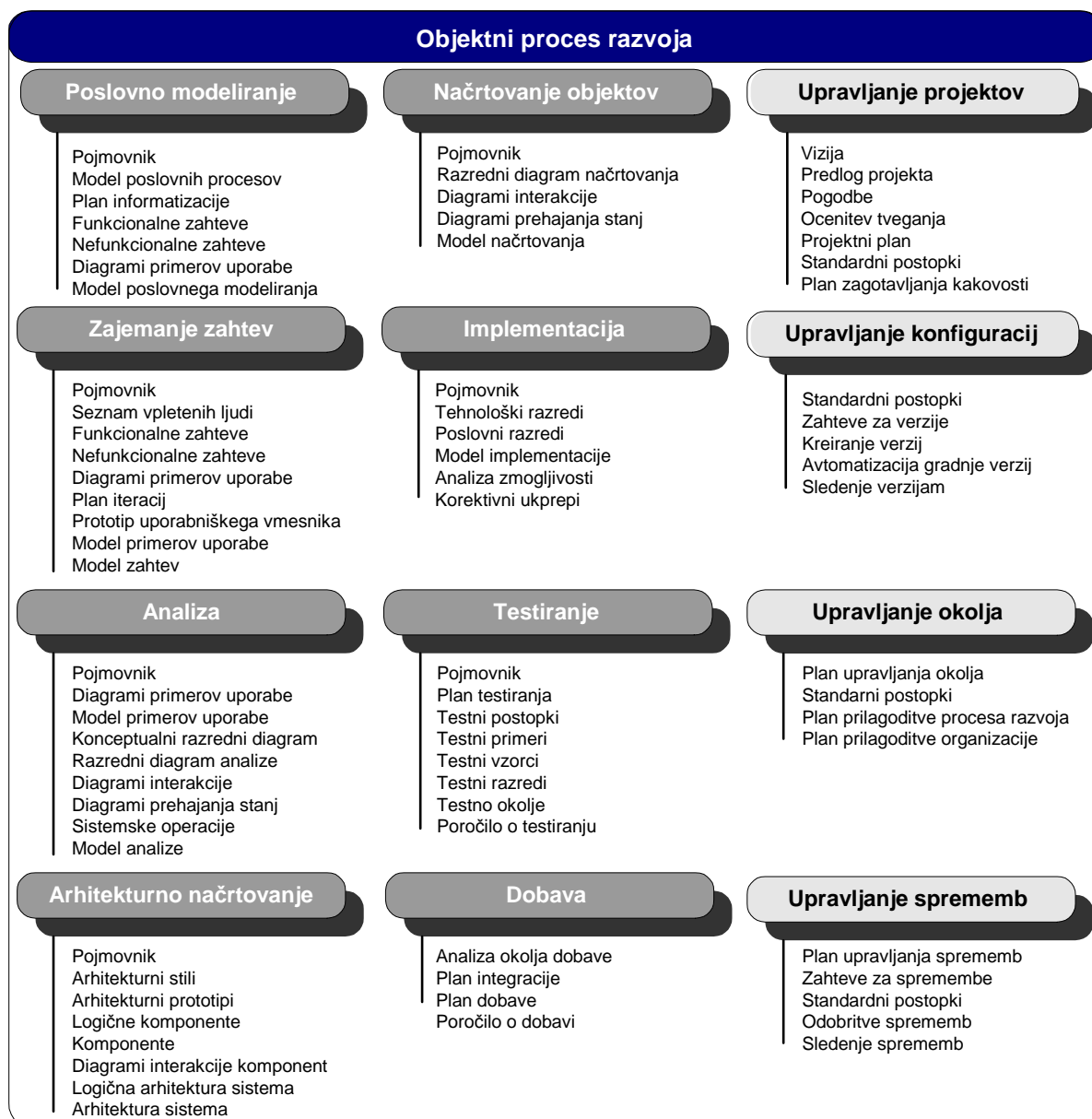


Vir: Saksida, 2001, str.37

Drugi vidik je statični vidik. Ta zajema poslovno modeliranje, zajemanje zahtev, analizo, arhitekturno načrtovanje, načrtovanje objektov, implementacijo, testiranje, dobavo, upravljanje konfiguracij, sprememb, projektov in okolja.

Na Sliki 11 so prikazani rezultati oziroma izdelki posameznih naštetih faz.

Slika 11: Izdelki posameznih aktivnosti razvoja



Vir: Saksida, 2001, str.39

V primeru implementacije informacijske rešitve, kupljene na trgu, ne gremo skozi vse zgoraj navedene korake, ampak določene postopke preskočimo. Odpade tako modeliranje, arhitekturno načrtovanje itd (Saksida, 2003, str. 36-40).

5. ANALIZA ORODIJ NA TRGU

5.1. GLAVNI VZROKI ZA PONOVO ANALIZO TRGA

Aplikacija eProj je v tem obdobju doživela štiri večje nadgradnje ter večje število manjših popravkov in izboljšav. Namenjena je različnim strukturam zaposlenih v podjetju, tako vodstvu (člani uprave) kot srednjemu managementu in izvajalcem,

skratka strukturam, vključenim v delo na projektih (naročnik ali sponzor projekta, odločitvena skupina, projektne skupine, podpora projektom itd.). Glede na to, da so od prenove pretekla že štiri leta in se je v tem času veliko stvari v sami metodologiji projektnega vodenja izboljšalo oziroma spremenilo (večje število vključenih v projekte in posledično uporabnikov eProja itd.), je potrebno razmišljati v smeri prilagoditve eProja tem spremembam. Na tem mestu se postavlja vprašanje, ali je ta aplikacija sploh še prava za obseg projektov in način dela v podjetju. Ali je smiselno slednjo prilagajati ali izbrati dopolnilno aplikacijo. Morda pa bi bilo smiselno nabaviti popolnoma novo aplikacijo za podporo projektному vodenju v podjetju. Glede na razpoložljivost in znanje posameznikov ter strategijo v sektorju informatike pa bi bilo mogoče upravičeno primerno informacijsko rešitev razviti v podjetju oziroma s pomočjo zunanjih programerjev.

Največje težave, ki se pojavljajo v povezavi z informacijsko podporo projektному vodenju, so:

- Kritika aplikacije s strani uporabnikov je predvsem v tem, da bi morala biti informacijska rešitev uporabniku prijaznejša. Orodje bi bilo potrebno bolj poenostaviti s stališča njegove uporabnosti.
- Navkljub dejstvu, da ima veliko število uporabnikov nameščeno informacijsko rešitev, se za informacije obračajo k vodji projekta ali na projektno pisarno, ker rešitve ne znajo uporabljati.
- Projektna pisarna skrbi za spremljanje dokumentacije projekta v informacijski rešitvi v kateri se shranjuje vsa ključna dokumentacija projektov. To se dejansko v velikem delu izvaja v obliki enkratnih akcij in dokumentacija ni ažurno shranjena v aplikacijo.
- Aplikacija deluje velikokrat prepočasi, to je predvsem izrazito pri uporabnikih, ki so dislocirani izven objekta uprave, in pri tistih, ki uporabljajo starejše računalnike. Tudi pri uporabnikih, ki aplikacijo uporabljajo preko spletnega brskalnika, situacija ni ravno rožnata.
- Večkrat se je že zgodilo, da podatki niso bili konsistentni, npr. projekt je izginil iz baze itd. Pri nadgradnjah je potrebno izboljšave prilagajati in jih vgrajevati za vsak posamezen projekt, tako jih je potrebno tudi testirati. Za to je potrebno veliko časa in energije, kar posledično pomeni tudi velike stroške.

Vzroke vseh teh nestabilnosti gotovo lahko iščemo tudi v tem, da razvijalcev aplikacije ni več v podjetju, ki nam nudi podporo. Podporo nam sedaj nudijo razvijalci, ki niso sodelovali pri razvoju aplikacije.

Možne rešitve za razvoj informacijske podpore projektnému delu so sledeče:

- Razširitev sedanje aplikacije eProj, prilagoditev slednje in večji poudarek na podpori s strani dobavitelja aplikacije oziroma zamenjava partnerja.
- Uvedba povsem nove platforme za skupinsko delo.
- Ohranitev obstoječe aplikacije in dokup komplementarne aplikacije.

Na svetovnem in slovenskem trgu obstaja ogromno število aplikacij oz. informacijskih sistemov za spremljanje projektne dela. Med seboj so si pa v osnovnih funkcionalnostih v veliki meri podobni, razlikujejo se predvsem po tem, kakšnemu obsegu projektov in katerim specifičnim vrstam so namenjeni.

Slovenija je majhen trg in ponudba je skromna, čeprav po nekaterih ocenah (Česen, 2005, str. 90) lahko računamo, da je na svetovnem trgu na razpolago cca. 500 profesionalnih produktov, ki so povezani s projektним managementom.

Izmed vseh ponujenih produktov sem se odločila za Projektni sistem v SAP R/3, eProj, Welcome in MS Project. Do teh sem prišla na podlagi najdene dokumentacije, spoznavanja teh na različnih predstavitev in preko informacij s strani uporabnikov. Omejila sem se na slednje, ker o aplikacijah lahko pridobim dovolj informacij, ki mi omogočajo racionalno presojo.

5.2. SPLOŠNO O POSAMEZNIH INFORMACIJSKIH REŠITVAH

5.2.1. C-Project V SAP R/3

Projektni sistem je eden iz med modulov znotraj ERP sistema SAP R/3. V podjetju Hit se uporablja le del tega modula, in sicer le za spremljanje stroškov projektov. V SAP R/3 se ob formalizaciji kreira dogovorjena strukturna členitev projekta (t. i. SČP struktura). Ta je tudi osnova za planiranje finančnega toka. Finančni podatki se dnevno prenašajo v eProj. Tako da je sistem enostransko povezan s sedanjo podporo projektne managementu. Znanja o tem modulu je v podjetju in nasploh v Sloveniji malo, kajti nobeno slovensko podjetje ne uporablja tega modula v celoti.

Projektni sistem je celovita rešitev za planiranje projektov (stroški, prihodki, proračun, materialne potrebe, viri in načrti) in za podporo izvedbi projekta (nabava materialov in storitev, proizvodnja, poročanje o opravljenem delu in finančni nadzor) ter je v celoti integriran z moduli finance in kontroling, nabava in proizvodnja, vzdrževanje, kadri in Life-cycle Data Management. Smiselno ga je uporabljati tam, kjer so zahtevane storitve zelo kompleksne, projektni unikatni, trajajo dlje časa in se pričakuje znatno število večjih sprememb med izvedbo.

V lanskem letu se je na trgu pojavil nov modul, ki omogoča dostop preko interneta. Za vsak posamezen do je skoraj milijon tolarjev (URL: [http://www.sap.com/industries/automotive/pdf/BWP SB Life Cycle Collaboration PLM.pdf](http://www.sap.com/industries/automotive/pdf/BWP_SB_Life_Cycle_Collaboration_PLM.pdf) - 2005-03-09).

Ta je sestavljen iz naslednjih modulov:

C-Projects Collaboraion on projects - podpira procese, katerih faze zahtevajo sodelovanje predvsem v informacijski tehnologiji, raziskavah in razvoju ter profesionalnih storitvah.

C-folders Collaboration on product details - povezan je s C-Projectom in omogoča več partnerjem razvoj in delo na istem izdelku, npr. izmenjava podatkov na kosovnici.

NPDI – New product development, ki je podpora razvoju izdelka.

xRPM Resource and project portfolio management je integracija med C-Projectom in projektnim sistemom. Omogoča strateško planiranje in nadzor nad projekti ločeno od operativnega. Namenjen je izdelavi ekspertize projektov.

C-Project podpira operativni projektni management – to je nadgradnja MySAP v povezavi s projektnim sistemom.

Prednosti uporabe:

- Večja preglednost portfelja projektov.
- Boljši nadzor nad stroški.
- Vpliv vložkov v informacijsko tehnologijo.

C-Project podpira operativni projektni management, ki temelji na fazno-procesni metodologiji.

Ključni elementi C-Projecta so strukturiranje, planiranje, upravljanje z viri, poročanje in integrirani scenariji.

Projekte se lahko deli na podprojekte. Podatki iz ostalih projektov so lahko uporabljeni za informiranost in planiranje.

Omogoča primerjave med verzijami projektov. Omogoča nam simulacijo »what if«. Po opravljenih simulacijah lahko spremembe iz simulacije integriramo v tekoči projektni plan.

C-Project obsega:

- strukturirano fleksibilno projektno strukturo z nalogami,
- standardne procese z uporabo predlog,
- časovno planiranje s pomočjo Gant grafa,
- obvladovanje portfelja projektov,
- projektno verzioniranje, dokumentacijski management, management kakovosti itd.

C-Project omogoča izmenjavo podatkov z MS Projectom

Na področju upravljanja z viri omogoča:

- Jasno definirane odgovornosti za vsako nalogo:
- Projektne time sestavljene iz ljudi iz različnih organizacijskih enot z vlogami,
- Dodeljevanje vlog z iskanjem glede na posameznikove veščine,
- Fleksibilno planiranje virov glede na razpoložljivost.

Integriran je z MS Exchange in Lotus Domino. To se izkazuje tudi v tem, da dodeljeni viri prejemajo vabila in obvestila v sistemu za skupinsko sodelovanje, razpoložljivost bazira na podatkih iz modula človeških virov in zasedenosti iz koledarja v platformi za skupinsko sodelovanje. Omogoča celotno sliko glede povpraševanja in razpoložljivosti virov, pregled nad zasedenimi in prostimi viri ter njihovo sposobnost.

Na področju spremljanje omogoča:

- Avtomatsko izdelavo poročila glede stanja na projektu.
- Dodajanje komentarjev v poročilo.
- Distribucijo poročila večjemu številu prejemnikov.
- Shranjevanje poročil direktno v sistemu.

Preko Weba je omogočeno kreiranje, spreminjanje, brisanje, dodeljevanje pravic, uporaba pomoči in spreminjanje statusa aktivnosti in projekta.

Ima možnost alarmiranja, ki ga lahko povežemo z elektronsko pošto, faksom, SMS sporočili, pagerji itd. Opozorila se lahko pošljejo kadarkoli, glede na formule, definirane formule itd.

(URL: <http://>

www.sap.com/industries/automotive/pdf/BWP_SB_Life_Cycle_Collaboration_PLM.pdf
f - 2005-03-09)

5.2.2. APLIKACIJA eProj

Aplikacija je bila v obdobju 2001–2002 izbrana kot najustreznejša podpora projektne vodenju za podjetje Hit d.d. Bila je prilagojena metodologiji in ostalim zahtevam, ki so bile postavljene. Aplikacija je uporabljena v še nekaj podjetjih v Sloveniji. Posamezno podjetje ima razvito njemu prilagojeno verzijo, tako da ni enotnega razvoja glavne verzije. Bilo je narejenih nekaj poskusov s strani razvijalca, da bi te verzije poenotil, a neuspešno.

Aplikacija je namenjena projektne managerju, kontrolorjem projekta in ostalim, vključenim v projekt.

Zaščita je bazirana na vgrajeni varnostni shemi, glede na vloge posameznikov v projektu. Omogočen ima tok dokumentacije s pomočjo elektronskega podpisa. Ta pa

se ne uporablja. Skrbnik aplikacije, ki se organizacijsko nahaja v projektni pisarni potrjuje procesne dokumente v imenu odgovornega. Ta potrjuje dokumente klasičnim podpisom odločbe ali naloga, rezultati projekta pa se običajno potrjujejo na odločitveni skupini.

➤ ***Aplikacija eProj s stališča projektnega managerja omogoča sledeče funkcionalnosti:***

- S pomočjo IS spremlja dogajanje na projektu predvsem za tekoči proces, ohranja pa tudi zgodovino preteklih procesov.
- Projekt skozi eProj načrtuje, spremlja izvajanje posameznih aktivnosti in nalog.
- Kontrolira stroške, roke, potrebne človeške vire itd.
- Avtomatsko se izvaja alarmiranje pri zamudi aktivnosti in pri aktiviranju slednjih.
- Dela z dokumentacijo, ki je v informacijskem sistemu razdeljena na vsebinske sklope, pripenja dokumentacijo iz drugih aplikacij, avtomatsko pošilja določeno pošto itd.
- Spremlja finančne odlive, ki nastajajo na projektu, porazdeljene na SČP strukturo. Ti podatki se dnevno ažurirajo iz poslovnega IS SAP R/3.

➤ ***Aplikacija eProj s stališča kontrolorja projekta pa omogoča sledeče:***

- Pregled nad celotnim portfeljem projektov, ki se v podjetju izvajajo.
- Spremljanje poročil o opravljenem delu na posameznem projektu oziroma enkratni nalogi.
- Mesečno pripravljane poročil o napredovanju posameznega projekta.

Spodaj so navedene funkcionalnosti, ki jih ima aplikacija vgrajene. Vse se ne uporabljajo. Razdeljene so na pet področij in sicer osnovne funkcionalnosti, delo z aktivnostmi in dokumentacijo, zadolžitve posameznikov in možnosti poročil.

a) Osnovno

- Vnos nove naloge ali projekta.
- Ažuriranje kartice projekta.
- Vstavljanje podatkov za vsak posamezni proces v metodologiji projektnega vodenja (predstudija, projektna naloga, načrtovanje in izvedba).
- Omogočen je tok procesnih dokumentov (nalog za predstudijo, predstudija, nalog za projekt, projektna naloga, načrtovanje izvedbe, izvedba in zaključevanje projekta). Ta zajema pošiljanje v odobravanje, podajanje mnenja in potrditev posameznega procesa.
- Vstavljanje terminskega plana aktivnosti za posamezen proces. Vnos je lahko ročen ali pa uvožen iz MS Projecta. Aplikacija je obojestransko povezana s slednjim. To pomeni, da lahko plan ažuriramo na eni ali drugi strani in ga uvozimo ali izvozimo.

b) Delo z aktivnostmi

- Aktivnostim lahko spreminjamo status. Te so planirana, aktivirana oz. v izvajanju ali pa zaključena. Aktivnosti se lahko tudi barvno ocenjuje. Poznamo tri barve ocen, in sicer:
 - **zelena** – aktivnost je v okviru rokov stroškov in kakovosti
 - **rumena** - nastala so manjša odstopanja, nakazuje na manjše težave,
 - **rdeča** – aktivnost ni opravljena v okviru rokov, stroškov in kakovosti, pojavljajo se večje težave.
- Tedensko jih ocenjuje odgovorni za posamezno aktivnost.
- Podajanje odstotka realizacije posamezne aktivnosti.
- Omogoča vnos poročila o opravljenem delu za posamezno aktivnost. To lahko vnesemo preko
 - individualnega poročila, ki je namenjeno poročanju posameznika in
 - timskega poročila, ki služi za vnos ur, porabljenih na posameznih sestankih, delu v timih oziroma skupinskem delu. Prednost tega je, da omogoča vnos ur za večje število ljudi hkrati.

c) Delo z dokumentacijo

- Dodajanje dokumentov, vezanih na posamezno aktivnost. Lahko se pripenjajo dokumenti v najrazličnejših formatih oziroma iz različnih aplikacij.
- Omogočeno je kreiranje vabil in zapisnikov ter avtomatsko pošiljanje teh s pomočjo elektronske pošte.
- Struktura dokumentacije je bila razdeljena na investicijsko in dokumentacijo za ostale vrste projektov. Ta struktura se lahko prilagaja in dopolnjuje.

d) Moje zadolžitve

- Pregled aktivnosti uporabnika, na katerih se pojavlja kot izvajalec oziroma kot odgovorna oseba.
- Pregled dokumentov, ki jih uporabnik izdeluje.

e) Poročila

- Poročila po različnih kriterijih.
- Matrika vlog in napovedi porabe virov v Excelu ali Wordu.
- Pregled nalog po posameznikih in projektih.

5.2.3. WELCOM

Aplikacija ima razvite rešitve za:

- načrtovanje;
- stroškovni management;
- projektno sodelovanje;
- risk management in
- portfeljski management.

Je aplikacija, ki je sestavljena iz petih modulov. Ti so sledeči (URL: <http://www.welcom.com/content.cfm?page=514>):

- Open Plan, ki se uporablja za različne analize (npr. Monte Carlo analiza itd.), planiranje virov, omogoča povezave med projekti itd. Namenjen je projektnim managerjem in planerjem.
- Cobra je stroškovni pogled projektov. Zapolnjuje t. i. luknjo med računovodskim in projektnim pogledom na stroške. Namenjena je vodstvu, finančnim managerjem, kontrolingu itd
- WelcomHome, služi kot dokumentacijski sistem in za spremljanje plana aktivnosti (ažuriranje aktivnosti, virov itd.). Aplikacija je namenjena vodstvu podjetja, projektnim managerjem, finančnikom, članom projektnih skupin in ostalim vplivnežem.
- WelcomRisk je namenjen identifikaciji tveganj, ocenjevanju teh tveganj in ukrepov. Aplikacija je namenjena je celovitemu obvladovanju tveganj in služi tudi kot register prepoznanih tveganj. Namenjena je vodstvu, projektnim ali programskim vodjem in članom projektnih skupin.
- WelcomPortfolio zbira projektne informacije iz celotnega nabora projektov. Uporablja strukturni pristop za ocenjevanje, izbiranje in prioretizacijo projektov. Omogoča izdelavo plana virov investicij, analize stroškov in koristi itd. Namenjena je vodstvu podjetja in projektni pisarni.

Vsi zgoraj navedeni moduli so med seboj integrirani.

Uporablja oziroma nabavi se lahko samo določene module. To je spletna aplikacija. Povezana je z Microsoft Projectom, povezljiva pa je tudi z Oraclovimi bazami. (URL: <http://www.welcom.com/content.cfm?page=514>)

5.2.4. MICROSOFT PROJECT SERVER

Je svetovno najprepoznavnejši program za načrtovanje. Program je zelo kompleksen in omogoča celo paleto funkcionalnosti. Deluje na okolju Windows 98, 2000 in xp. Najnovejša verzija tega programa omogoča tudi ostale funkcionalnosti in ne zgolj načrtovanje. Uporablja se jo preko spleta.

Microsoft Office Project Standard 2003

To je v svetu vodilno orodje za podporo projektnemu vodenju. Z njegovo pomočjo vodimo plane in vire, ažuriramo status projekta in služi tudi kot informacijski sistem za poročanje. Uporablja se ga tudi kot orodje za skupinsko sodelovanje z vsemi vključenimi v projekt.

Microsoft Office Enterprise Project Management (EPM) Solution

Povezuje klienta, strežnik in Web dostop. Omogočajo učinkovito upravljanje s portfeljem projektov, uveljavitev standardov in najboljše prakse, centralno upravljanje z viri (predvsem človeškimi), ki temeljijo na sposobnostih in razpoložljivosti, ter

omogoča učinkovito komunikacijo in sodelovanje med projektnimi timi. EPM rešitev omogoča učinkovito integracijo z drugimi »line-of-business (LOB)« sistemi. Rešitev je sestavljena iz sledečih dveh produktov.

Microsoft Office Project Professional 2003

Uporabljajo ga projektni managerji za učinkovito planiranje projektov, optimizacijo virov in implementacijo ponavljajočih se procesov v organizaciji.

Microsoft Office Project Server 2003

Je prilagodljiva platforma, ki podpira EPM rešitev. Omogoča podjetju, da centralizira in standardizira projekte in vire informacij za doseg večje preglednosti in strnjeno poročanje za celoten portfelj projektov. Project Professional in Project Web Access sta uporabljena za povezovanje s podatki, shranjenimi na Project Serverju. Povezuje se z Microsoft Windows share Point Service za skupinsko sodelovanje in vključuje tudi upravljanje z dokumentacijo.

Microsoft Office Project web Access je internetni portal v rešitvi EPM. Projektnim timom zagotavlja v realnem času dostop do informacij, shranjenih na Project serverju.

EPM rešitev pokriva naslednjih pet področij:

- **Portfelio Management** omogoča nadzor nad izvajanjem portfelija projektov, preračunavanjem planov, virov, stroškov skozi čas in projekte za identifikacijo trendov in modelov »what if« scenarijev.
 - **Work Managemnt** pomaga pri obvladovanju dela, omogoča vzpostavitev konsistentnih in ponavljajočih se procesov ter optimizacijo porabe virov v organizaciji.
 - **Resource management** uspešno dodeljuje ljudi na projekte glede na njihova znanja, pomaga pri vzpostavi procesa poročanja in odobravanja dela, opravljenega na projektu, za zagotovitev pravih podatkov.
 - **Project managementa** omogoča upravljanje s projekti in sledenje napredovanju teh, komunikacijo in podajanje projektnih informacij vplivnežem v projektu in izboljševanje procesov projektne managementa z vzpostavitvijo standardov in najboljše prakse.
 - **Collaboration and Communication** je del rešitve, ki podpira skupinsko delo. Omogoča avtomatsko obveščanje in Web dostop, tako da lahko uporabniki z lahkoto pregledujejo, osvežujejo in analizirajo projektne informacije preko interneta. Omogoča integracijo z Outlookovim koledarjem in tako zmanjšuje obseg administrativnega dela. Omogoča upravljanje s skupinami dokumentacije, sledenjem dostopov in možnostjo verzioniranja dokumentacije. Ima centralno skladišče in sledenje tveganjem ter ukrepanja v primeru teh.
- ([URL:http://www.microsoft.com/office/project/prodinfo/epm/overview.mspx](http://www.microsoft.com/office/project/prodinfo/epm/overview.mspx))

5.3. OBVEZNE ZAHTEVE PRI IZBIRI

Glede na usmeritve sektorja informatike v obravnavanem podjetju, svetovne trende v informatiki in na področju projektnega managementa, razvoj tega področja v podjetju in informacije, pridobljene iz področja informacijske podpore projektne managementu, sem izluščila obvezne zahteve informacijskih rešitev, med katerimi bom izbirala. Te zahteve so sledeče:

- **Modularnost**, ki je pomembna predvsem iz stališča razvoja informacijske rešitve. To pomeni, da je aplikacija sestavljena iz večjega števila modulov oziroma delov. Posledično lahko v začetni fazi vpeljemo le najosnovnejše, ki jih lahko v nadaljevanju nadgrajujemo s posameznimi moduli.
- **Prilagodljivost glede na Hitovo metodologijo projektnega vodenja**
Informacijska rešitev mora biti primerna za Hitovo okolje in način dela. Predvsem mora omogočati prilagoditev Hitovim procesom projektov in načinu spremljanja. Tu je potrebno upoštevati tudi to, da postaja družba korporacija.
- **Povezava z bazo elektronske pošte in s poslovnim informacijskim sistemom SAP R/3**
- Povezava z elektronsko pošto je potrebna predvsem za avtomatsko pošiljanje različnih obvestil, povezav na posamezne dokumente itd. S tem prihranimo veliko administrativnega rutinskega dela. Informacijska rešitev mora biti povezana s SAP R/3, ker se v slednjem spremlja plan projektov, nastale stroške, prihodke, naročilnice itd. V maju 2006 bo v SAP R/3 zaživel tudi kadrovski in plačni modul, tako da je tudi baza za človeške vire na projektih.
- **Uporaba preko standardnega internetnega brskalnika**
Ta mora omogočati uporabo vsaj najosnovnejših funkcionalnosti (npr. poročanje o opravljenem delu, dostop do dokumentov). To je najlažji dostop, ker lahko iz katerega koli računalnika posameznik dostopa do aplikacij, ne glede na kateri lokaciji se nahaja.

Vse spodaj obravnavane informacijske rešitve izpolnjujejo obvezne zahteve.

5.4. PONDERIRANJE IN OCENJEVANJE INFORMACIJSKIH REŠITEV PO POSAMEZNIH VIDIKIH

Informacijske rešitve so ocenjene s štirih vidikov, ki so vsebinski, tehnični, stroškovni in ostali vidiki. Ti so v posameznih tabelah natančneje opredeljeni, nekateri izmed njih so še natančneje navedeni.

Do kriterijev sem prišla s preučitvijo literature tega področja, pa tudi na podlagi kriterijev, ki so bili uporabljeni pri izbiri informacijske podpore v sklopu projekta Prenove projektnega vodenja.

Ocene so v rangu od ena do pet. Ocena 1 pomeni, da rešitev ne ustreza posameznim kriterijem, ocena pet, pa da rešitev zelo dobro ustreza postavljenim kriterijem. Področja so ponderirana glede na njihovo pomembnost.

Pri ocenjevanju sem uporabila strokovne članke in ocene glede informacijskih rešitev (vse obravnavane rešitve). Uporabila sem informacije, ki sem jih prejela na predstavitvi različnih produktov za podporo projektne vodenju (SAP R/3, Welcom). Dejansko sem preizkusila določene produkte (eProj, Welcom in delno SAP R/3). Pogovarjala sem se z uporabniki in uvajalci posameznih rešitev (vse aplikacije). Na podlagi teh ugotovitev sem prišla do spodnjih ocen.

5.4.1. VSEBINSKI VIDIK

V tem vidiku so upoštevani kriteriji, ki so vezani na metodologijo vodenja projektov.

Tabela 4: Vsebinski kriteriji z ocenami

Kriteriji	SAP R/3 C-Project	eProj	Welcom	MS Project Server
Metodologija	3	5	2	2
vnos % realizacije procesa				
poročanje o opravljenem delu				
Dokumentacija	5	4	3	4
omogoča uporabo dokumentacijskega sistema/znotraj aplikacije				
obveščanje o dodani dokumentaciji preko el. pošte				
prilagodljiva struktura dokumentacije				
predloge dokumentacije				
omogočeno verzioniranje dokumentov				
omogočen nadzor nad dostopi do dokumentov				
Planiranje	4	4	4	5
verzioniranje planov				
omogočeno planiranje tudi v MS Projectu in uvoz v aplikacijo in obratno				
omogočen vnos plana aktivnosti				
dodeljevanje virov (ljudi) aktivnostim				
Spremljanje plana	4	4	5	4
% realizacije aktivnosti				
preračun na podlagi nastavljenih kriterije				
omogočen prikaz dejanskih stroškov po WBS				
Poročila	5	3	5	4
možnost prilagoditev pogleda s strani posameznega uporabnika				
omogočena shranitev nastavljenega pogleda				
možnost uporabe filtrov in razvrščanja				
poročila po različnih kriterijih				

Kriteriji	SAP R/3 C-Project	eProj	Welcom	MS Project Server
pregled planov predhodnih procesov				
omogočen grafični prikaz poročil				
omogočen t. i. drill down				
Obvladovanje tveganj	3	1	5	1
Managerski pogled	4	3	5	4
Povprečna ocena	4,000	3,429	4,143	3,429

Najvišji oceni po vsebinski plati sta prejeli Welcom in SAP R/3. Povprečna ocena teh dveh je zelo blizu. Pri nas preseneti predvsem to, da je najnižje ocenjen eProj, ki je bil prirejen glede na metodologijo in bi pričakovali višjo oceno. Oceno tej rešitvi znižuje predvsem manjkajoči modul Obvladovanje tveganj, slabo je ocenjen tudi managerski pogled.

5.4.2. TEHNIČNI VIDIK

Kriteriji, ki zajemajo celoten tehnični vidik oziroma informacijski vidik aplikacije, so prikazani in rešitve ovrednotene v tabeli 5.

Tabela 5: Tehnični kriteriji z ocenami

Kriteriji	SAP R/3 C-Project	eProj	Welcom	MS Project Server
Programski jezik: Zaželeno programiranje v Oraclu	5	1	4	4
Varnost	4	5	4	3
dodeljevanje pravic na posamezno mapo oziroma dokument				
za prijavo imamo uporabnika in geslo, podpora šifriranju				
Povezljivost	5	3	4	3
MS Project				
SAP R/3				
Elektronska pošta				
Excel in Word				
Povprečna ocena	4,667	3,000	4,000	3,333

Glede tehnične ocene je bil najbolje ocenjen SAP R/3, najslabše pa eProj. Prvi si je zaslužil tako visoko oceno zaradi povezljivosti z ostalimi uporabljenimi rešitvami v podjetju.

5.4.3. STROŠKOVNI VIDIK

Upoštevani so tako direktni kot indirektni stroški, ki nastanejo z nakupom informacijske rešitve.

Tabela 6: Stroškovni kriteriji z ocenami

Kriteriji	SAP R/3 C-Project	eProj	Welcom	MS Project Server
Stroški uvedbe in vzdrževanja	4	4	3	4
cena potrebne strojne opreme				
cena licenc				
stroški programske opreme				
ugodna licenčna politika				
prilagodljivost aplikacije ob aplikaciji našim zahtevam				
stroški uvajanja				
vzdrževalna politika oz. pogodba				
Povprečna ocena	4	4	3	4

S stroškovnega vidika je bil slabše ocenjen Welcom, predvsem iz naslova slabše poznavanje te informacijske rešitve. Ostale rešitve so bile ocenjene enakovredno.

5.4.4. OSTALI VIDIKI

V tem delu so zajeti kriteriji, ki niso značilni za nobeno od zgoraj navedenih področij, to so npr. podpora, reference, itd.

Tabela 7: Ostali kriteriji z ocenami

Kriteriji	SAP R/3 C-Project	eProj	Welcom	MS Project Server
integriranost z ostalim informacijskim okoljem	5	4	3	4
obstajajo predznanja za uporabo izbrane rešitve	5	5	3	4
uporabniku prijazna	4	2	5	3
reference	4	2	4	4
podpora	5	3	4	4
pri uvedbi vključeno osnovno usposabljanje				
on-line pomoč (elektronska pošta, telefon itd.) s strani skrbnika aplikacije				
pomoč uporabnikom je vgrajena v aplikacijo				
ostalo	4	3	4	4
fleksibilnost				
uporabnik lahko sam spreminja geslo za dostop				
dostopnost podore iz različnih virov - nevezanost na enega ponudnika				
Povprečna ocena	4,5	2,833	3,833	3,833

Glede ostalih vidikov se je kot najboljši izkazal SAP R/3. Tako oceno je dobil predvsem iz naslova integriranosti z obstoječim okoljem, znanja, ki v podjetju obstaja pa tudi glede podpore uporabniku.

5.4. PRIMERJAVA APLIKACIJ S POSTAVLJENIMI ZAHTEVAMI

Področja, na katera sem porazdelila ocene, so sestavljena iz 4 področij. V spodnji tabeli je prikazana pomembnost posameznega. Šestdeset odstotkov si delita vsebinski in stroškovni vidik, ostalih štirideset odstotkov pa si vsak z dvajsetimi odstotki delita tehnični in ostali vidiki.

Tabela 8: Vrednotenje področij

Področje vrednotenja	Vrednost v %
Vsebinski vidik	30
Tehnični vidik	20
Stroškovni vidik	30
Ostali vidiki	20
Skupaj	100

V spodnji tabeli so prikazane povprečne ocene posamezne rešitve, te so pomnožene s ponderjem področja, v vrstici skupaj pa je prikazano skupno število točk za vse štiri rešitve.

Tabela 9: Dosežene ocene po posameznih področjih in rešitvah

Področje	Ponder področja	SAP R/3 C-Project	Ponder * Povp. ocena podr.	eProj	Ponder * Povp. ocena podr.	Welcom	Ponder * Povp. ocena podr.	MS Project Server	Ponder * Povp. ocena podr.
Vsebinski	30	4,000	120,0	3,429	102,9	4,143	124,3	3,429	102,9
Tehnični	20	4,667	93,3	3,000	60,0	4,000	80,0	3,333	66,6
Stroškovni	30	4,000	120,0	4,000	120,0	3,000	90,0	4,000	120,0
Ostali	20	4,500	90,0	3,167	63,3	3,833	76,7	3,833	76,7
Skupaj	100		423,3		346,0		371,0		366,1

Do ocen sem prišla z množenjem povprečne ocene rešitve in pomembnosti področja. Z modro barvo so prikazane rešitve, ki so si pri posameznem projektu zaslužile največje število točk. V spodnji vrstici je seštevek pridobljenih točk za posamezno informacijsko rešitev.

Kot je razvidno zgoraj, je največ točk pri vrednotenju prejel SAP R/3 C-Project, sledi Welcom, na tretjem mestu najdemo MS Project server in na zadnjem eProj.

5.5. ANALIZA PREDNOSTI IN SLABOSTI

5.5.1. RAZŠIRITEV OBSTOJEČE APLIKACIJE

V primeru, da bi se odločili za razširitev obstoječe aplikacije (eProj), so v spodnji tabeli prikazane prednosti in slabosti take odločitve. V tem primeru bi bilo potrebno popisati funkcionalnost eProja, pripraviti specifikacije ter aplikacijo poskušati prilagoditi pripravljenim specifikacijam. Programska koda aplikacije je v lasti zunanega izvajalca, to posledično pomeni, da bi moral aplikacijo prilagajati zunanji izvajalec.

Tabela 10: Slabosti in prednosti v primeru razširitve obstoječe aplikacije

Slabosti	Prednosti
Gradnja na stari kodi aplikacije.	V podjetju obstajajo že določena znanja glede aplikacije.
Ostane težava v odzivnosti.	Uporabniki aplikacijo poznajo.
Aplikacija ni v skladu z obstoječim informacijskim okoljem v podjetju.	Aplikacija je prirejena Hitovim procesom.
Nove verzije s strani poslovnega partnerja se ne razvijajo.	Poznavanje pogodbenega partnerja (ugodnejše cene itd.).
Vprašljivost nadaljnje uporabe Lotus Notesa po letu 2007 in istočasno vprašljiva uporabnost aplikacije.	
Ni razvojne ekipe v podjetju za razvoj niti za podporo.	

5.5.2. KOMPLEMENTARNA (DODATNA) APLIKACIJA

Lahko bi se odločili za dodatno informacijsko rešitev, ki bi dopolnjevala obstoječo. Vsebovala bi module (npr. Managerski pogled, Obvladovanje tveganj itd.) in funkcionalnosti, ki so v obstoječi aplikaciji slabo podprte ali pa jih nima razvitih.

Tabela 11: Slabosti in prednosti v primeru komplementarne aplikacije

Slabosti	Prednosti
Dodatno učenje, drago vzdrževanje in sam nakup aplikacije.	Imamo novo aplikacijo, ki dodaja funkcionalnosti obstoječi.
Še vedno potrebno reševanje težav, ki so povezane z eProjem.	Ni več težav z nadgradnjami obstoječe aplikacije oziroma so te manj obsežne.
Težave glede kompatibilnosti aplikacij.	Omogočeno je večje št. funkcionalnosti.
	Razvijajo se dodatna področja, katerih razvoj v obstoječi aplikaciji je težaven.
	Dosedanji trud bi uporabili za razvoj nove aplikacije.

5.5.3. NOVA APLIKACIJA

V tretjem primeru bi eProj v celoti nadomestili z novo informacijsko rešitvijo. Ta bi s časoma nadomestila eProj. Nova rešitev bi morala vsekakor vsebovati več funkcionalnosti kot obstoječa, da bi upravičili njegovo uvedbo.

Tabela 12: Slabosti in prednosti v primeru nove informacijske rešitve

Slabosti	Prednosti
Potrebna so nova znanja.	Aplikacija zgrajena glede na sedanje oziroma bodoče stanje, prilagojena potrebam in skladna z bodočimi trendi na informacijskem, pa tudi funkcijskem področju (npr. metodologija itd.).
Vprašljivost prenosa obstoječe baze znanja.	Aplikacija naj bi bila skladna z razvojem oziroma strategijo informatike.
Dve bazi znanja.	Nov veter na področju projektnega managementa v podjetju.
Večja stroškovna vlaganja.	
Veliko truda za promocijo nove aplikacije.	
Nov poslovni partner (pogajanja, način dela itd.).	
Potrebna prilagajanja načinu, metodologiji projektnega managementa v podjetju.	

6. PREDLOG IZBIRE

Glede na vse zgoraj povedano je predlog, da se postopoma uvede modul SAP modul C-Project, ki najbolje ustreza vsem navedenim zahtevam. Tega bi bilo potrebno prilagoditi Hitovim procesom. Nekaj znanja o delovanju sistema je gotovo tudi v podjetju, saj se SAP R/3 v podjetju kot osnovni poslovni sistem uporablja že pet let. Uporabniki sistema relativno dobro poznajo, poznano jim je okolje in osnovna filozofija tega sistema. V podjetje se je februarja 2005 uvedla najnovejša verzija SAP-a, ki je 4.7. Ustrezna je tudi s stališča strategije s področja informatike, ki teži k peljanju čim večjega števila procesov prav znotraj SAP-a. Ta se uvaja tudi v ostale povezane družbe, tako da se tu izognemo oviri, ki zadeva požarni zid. Ta predstavlja pri sedanjih aplikacijah relativno veliko težavo. Ustrezna je tudi s stališča enotne baze podatkov. V SAP-u so uvedeni moduli financ in računovodstva, materialnega poslovanja, kontrolinga, prodaje, v maju 2006 pa se bo tu začelo uporabljati tudi modula kadrovanja in plač. Na ta način se izognemo dodatnim aplikacijam, ki z vzdrževanjem in razvojem povzročajo velike stroške. Odpadejo tudi taki in drugačni vmesniki za prepis podatkov v različne aplikacije. Razvoj v tem sistemu je konstanten

in se pogosto razvijajo novi moduli. Tudi s stališča vpeljave je ta rešitev najoptimalnejša, saj je bil ob prehodu na novo verzijo (februar 2005) nabavljen nov strežnik za produkcijsko bazo, v novembru istega leta pa je bil nabavljen nov strežnik za testno okolje. Stroške bi predstavljala le nabava licenc, pa še slednje ne bi potrebovali vsi uporabniki, ker jih v podjetju 150 že ima licence. Kar zadeva vzdrževanje, ima podjetje sklenjeno vzdrževalno pogodbo za ta sistem.

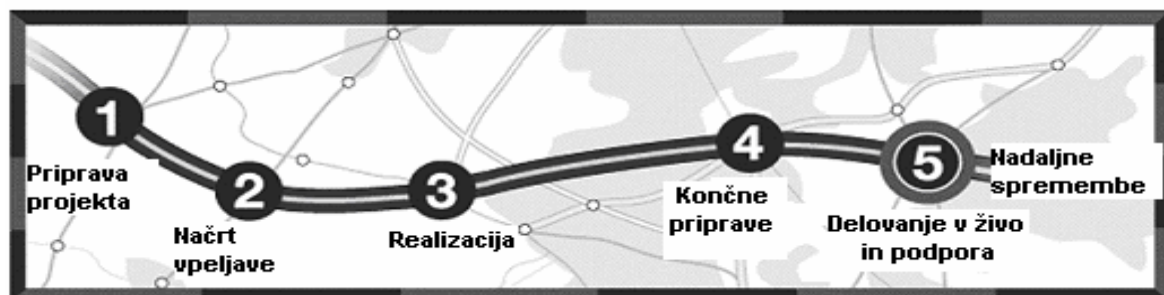
Največja hiba te rešitve je gotovo, da se ta modul v Sloveniji še ne uporablja. Tudi bi se morali istočasno učiti, imeli bi premalo izkušenj in znanja. SAP R/3 je gotovo uveljavljena rešitev, ki se ne bo zlahka umaknila iz uporabe v podjetju.

6.1. PREDLOG NAČINA VPELJAVE

Pri uvedbi izbrane rešitve je potrebno upoštevati postopke vpeljave informacijskih rešitev v podjetje. Metodologija je predstavljena v enem izmed predhodnih poglavij. V primeru izbire predlagane rešitve, to je SAP R/3 je potrebno upoštevati tudi standardno SAP-ovo metodologijo.

Sistem uvedbe modula SAP-a je jasen in predpisan oziroma predlagan že s strani razvijalca produkta. Metodologija se imenuje ASAP. Ta nas **procesno vodi** pri implementiranju novih modulov v informacijskem sistemu podjetja. Naslednja **sliki (Slika 12)** prikazuje procesni način vpeljave novih modulov.

Slika 12: Proces vpeljave novih modulov po ASAP metodologiji



Vir: Raspor, 2005, str. 13

Faze metodologije ASAP:

- Faza 1: Priprava vpeljave novih modulov, analiza in specifikacija.
- Faza 2: Načrt vpeljave novih modulov.
- Faza 3: Realizacija – vpeljava in testiranje novih modulov.
- Faza 4: Končne priprave – kontrola in izobraževanje.
- Faza 5: Delovanje v živo in podpora.

V prvih dveh fazah je potrebno pripraviti popis procesov in predlog izboljšav v procesih, ki jih bomo informacijsko podprli. Temu sledi vpeljava novega modula na testnem sistemu in testiranje. Še pred tem izvedemo usposabljanje delovne skupine,

ki bo testiranje opravljala, Sledi odpravljanje morebitnih neskladij in usposabljanje končnih uporabnikov. V peti fazi se modul implementira še v produkcijo in se začne z njegovo uporabo (Raspor, 2005, str. 13).

6.2. PREDVIDENA TVEGANJA

Iz zgoraj povedanega in preučene literature lahko pri vpeljavi naletimo na številna tveganja. Ta srečujemo tekom poteka projekta. Pred izvedbo tega jih je potrebno ovrednotiti in pripraviti predlog ukrepov. Z zadnjimi preprečimo, da se tveganje uresniči oziroma ublažimo njegove posledice.

Tveganja, ki jih v tej fazi lahko predvidevamo, so sledeča:

- Zaradi obremenjenosti z nalogami na drugih projektih ter linijskimi zadolžitvami ne ostane dovolj časa za ta projekt.
- Odsotnosti (bolniške in nega) ali odliv (odpoved) ključnih kadrov v projektu.
- Pomanjkanje osebja na partnerjevi strani, ki ga zaradi zahtevnosti projekta ne more nadomestiti.
- Izkaže se, da je potrebno vložiti precej več dela, kot smo predvideli. V tem času pa partner resursov ne more povečati.
- Fluktuacija kadrov in nosilcev projekta na partnerjevi strani.
- Strokovnost obstoječih kadrov.
- Napake pri reinženiringu poslovnih procesov.
- Težave pri prilagajanju modula Hitovim procesom projektnega managementa.
- Poslovni procesi ne bodo stestirani dovolj natančno.
- V popisu poslovnih procesov ne bodo zajeti vsi procesi.
- Čas, ki je potreben za testiranja, bo daljši.

7. ZAKLJUČEK

V nalogi se je izkazala obstoječa aplikacija kot ne najprimernejša za informacijsko podporo projektnemu vodenju v družbi. Vzroke lahko iščemo v tem, da je bila rešitev izbrana že v letu 2001, uporabljati pa se je pričela leto dni kasneje. Glede na to, da razvoj te aplikacije leži na zunanjem partnerju, ki mu ta ni eden glavnih produktov se ni razvijala enako hitro kot to področje.

Aplikacijo bi bilo potrebno narediti v doglednem času in ne na vrat na nos. eProj ostaja in bo tudi v bodoče (vsaj še nekaj časa) ostal baza znanja. V kolikor bi se odločili, da obstoječa aplikacija ostane bi jo bilo potrebno korenito spremeniti oziroma prilagoditi. Smiselnost tega pa je vsekakor vprašljiva. eProj ni več primeren za nivo projektnega vodenja v podjetju. Problem se izraža predvsem v tem, da se aplikacija razvija zelo počasi in posledično ne sledi razvoju. Informacijska tehnologija se zelo hitro razvija, zato tudi posamezne informacijske rešitve postanejo zelo hitro zastarele.

Uporaba Lotus Notesa je v podjetju potrjena le do konca leta 2007. Takrat se bo ponovno preučilo uporabljeno platformo, ki se v času njene uporabe v podjetju ni izkazala za najboljšo. Tako da uporaba eProja v veliki meri zavisi tudi od strategije sektorja informatike.

Informacijske rešitve, ki sem jih preučila v nalogi, so tiste, o katerih sem našla dovolj informacij. Obstaja pa tako na slovenskem kot mednarodnem trgu veliko število podobnih rešitev, ki bi se lahko izkazale za še bolj primerne. Po moji oceni se je iz obravnavanih kot najboljša izkazala rešitev C-Project, ki je v tesni povezavi s SAP R/3. Ta je v podjetju uporabljen kot poslovni informacijski sistem. Težnja v podjetju je, da se kar največ rešitev išče znotraj SAP R/3. To pomeni, da je pred vpeljavo potrebno preučiti, ali je mogoče zahtevane funkcionalnosti implementirati v SAP R/3. To je še eden izmed argumentov za izbiro te rešitve. Uvedba modula C-Project zna biti težka, ker z njim nima izkušenj še nobeno slovensko podjetje.

Vsekakor bi zamenjava informacijske podpore pomenila tudi nov veter na tem področju. Težnja pri tem pa mora biti predvsem na tem, da bo izbrana informacijska rešitev uporabniku prijazna in prilagojena načinu dela in zahtevam v družbi.

SLOVARČEK

Angleški izraz	Slovenski izraz	Razlaga
Aplication	Aplikacija ali uporabniški program	<i>Računalniški program, ki je namenjen uporabniku za opravljanje določenih nalog npr. urejevalnik besedila itd.</i>
Drill down	Vrtanje v globino	
Enterprice resource planing (ERP)	Integrirana informacijska rešitev	
Implementation	Implementacija	<i>Vpeljava novega oziroma nove verzije, ki vsebuje večje spremembe informacijske rešitve.</i>
Information technology	Informacijska tehnologija	<i>Tehnologija, ki omogoča zbiranje, obdelavo, shranjevanje, razpošiljanje ter uporabo podatkov, informacij.</i>
Systems development methodology	Metodologija razvoja informacijskih sistemov	<i>Postopen način razvoja informacijskega sistema, ki vključuje uporabo različnih tehnik in orodij, celovit v smislu korakov življenjskega cikla razvoja.</i>
Methodology	Metodologija	<i>Zbirka metod, postopkov in standardov, ki sestavljajo zaključeno celoto inženirskih pristopov k razvoju produkta.</i>
Module	Modul	<i>Skupek vsebinsko povezanih procedur</i>
Platforma	Računalniško okolje	<i>Izvedba računalnika glede na vgrajeno strojno in programsko opremo.</i>
Database	Podatkovna baza	<i>Urejena zbirka medsebojno povezanih podatkov, ki je shranjena na nosilcu podatkov.</i>

Angleški izraz	Slovenski izraz	Razlaga
Project management	Management projektov ali ravnateljstvo projektov	<i>V Hitu se je udomačil izraz projektno vodenje.</i>
Project managers	Projektni managerji ali vodje projektov	<i>So posamezniki, ki so odgovorni za vodenje procesov projekta z uporabo orodij in tehnik za izvedbo projektnih aktivnosti.</i>
Project office	Projektna pisarna	<i>V Hitu organizacijska enota Upravljanje projektov.</i>
Project portfolio	Portfelj projektov	<i>Nabor oziroma seznam aktivnih projektov v podjetju.</i>
Project program	Program projektov	<i>Je skupina projektov, ki se jih izvaja z uporabo enakih tehnik.</i>
Work break down structure (WBS)	Strukturna členitev projekta (SČP)	

LITERATURA

1. A guide to the Project Management Body of Knowledge, Project Management Institute, Standards Committee, USA, 2000. 211 str.
2. Baker Sunny and Kim: The complete idiot guide to project management. Second edition, B.k., 2000. 404 str.
3. Ban Jože, Barba Jana: Rezultati analize ankete o stopnji uvedbe projektnega vodenja in uporabi metodologij nagrajevanja članov projektnih skupin, Koper, avgust 2005
4. Berk Aleš, Petrlin Joško, Ribarič Peter: Obvladovanje tveganja. Ljubljana: GV založba, 2005. 280 str.
5. Cadle James & Yeates Donald: Project management for information system, 3rd edition, Harlow, Pearson Education Limited, 2001. 384 str.
6. Caupin G., et.al: PMA Competence Baseline, Down Load Version. Dremen: Elgevarčag, 1999.
7. CCTA (Central Computer and Telecommunication Agency): PRINCE 2-»The Unique On-Line Guide to Running Prince 2 Projects«. Nantwich: Key Skills Limited, 1998, str. 283.
8. Cotterell Steve: For those about to buy, Project manager Today, avgust 2002, str. 16
9. Česen A. Andrej: Ekonomika projektov in projektni informacijski sistem, Projektni forum 2005, Ljubljana, Slovensko združenje za projektni management, 2005, str. 90.
10. Duncan William: A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Noth Caroline: PMI Publishing Division, 1996.
11. Forserg Kevin, Mooz Hal, Howard Cotterman: Visualizing Project Management a model for business and technical success. New York: John Wiley&Sons, 2000. 354 str.
12. Fox Charles: Buying software is a project, and benefits realisation the goal. Project Manager Today, August 2002. str. 18.
13. Golob Renato: Direktor se odloči. Ljubljana, GV Založba, 2002. 169 str.
14. Heldman Kim, PMP: PMP Project Management Professional. Study Guide, San Francisco, London, SYBEX, 2002. 519 str.
15. Keller Gerhard, Teufel Thomas: SAP R/3 Process Oriented Implementation. Harlow, 1998. 845 str.
16. Kliem L. Ralph: Project management software friend or foe, PM Network, Julij 2000, 76 str.
17. Kovačič Andrej et al.: Prenova poslovnih procesov v slovenskih organizacijah,; Uporabna informatika, Ljubljana VIII (2000). 22-27 str.
18. Kožman Mitja, Osojnik Rok: Obvladovanje IT projektov, gradivo, Ljubljana, oktober 2005.

19. Krstov Ljupčo: Naloge notranje revizije pri uvedbi računalniško zasnovanega informacijskega sestava podjetja. Ljubljana, Revizor, 1999, 23-27 str.
20. Lotus development corporation: Lotus Notes step by step. Cambridge, 1999. 228 str.
21. Madžarec Matjaž: Analiza položaja projektnih informacijskih sistemov v slovenskih podjetjih. Projektna mreža Slovenije, VII (2005), Ljubljana, str. 21-25.
22. Mantel Samuel, Meredith Jack: Project Management: A Managerial Approach, 5th Edition. New York: John Waley&Sons, 1999. 616 str.
23. Oh A: The Integrated Enterprise Resource Management Software Application Market in Slovenia, 1999-2004, International Data Corporation, July 2000.
24. Rant Marko, Jeraj Miro, Ljubič Tone: Vodenje projektov, Radovljica: ORFIN Radovljica, 1998. 270 str.
25. Rozman Rudi: Ravnanje Projektov (Študijsko gradivo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1998.
26. Rozman Rudi: Ravnateljstvo (Management) projekta. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2004. 62 str.
27. Semolič Branko: Integracija poslovnega in projektnega informacijskega sistema. Doktorska disertacija. Maribor: Ekonomska poslovna fakulteta, 1993. 204 str.
28. Srića Velimir, Treven Sonja, Pavlič Mile: Informacijski sistemi. Zbirka manager. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1995. 273 str.
29. Stare Aljaž: Dileme pri projektih uvajanja informacijske podpore, Projektna mreža Slovenije, 2003, št.1, str. 9-12.
30. Stjepanovič Kocjan Tanja: Lotimo se projekta, Sistemi, Ljubljana, junij 2005. str.18
31. Kerzner Harold: Advanced Project management., second edition. Ohio: John Wiley&Sons, 2004. 847 str.

VIRI

1. Letno poročilo HIT d.d. 2005.
2. Likar Darko, Paradiž Matej: Rezultati PPV, Hit d.d., 2002.
3. Likar Darko: Zaključno poročilo projekta Prenova projektnega vodenja, HIT d.d, 2002.
32. Microsoft Project. [URL: <http://http://www.microsoft.com/office/project/prodinfo/epm/overview.mspix>], 15.12.2005
4. Murovec Mojca: Informacijska podpora skupinskemu delu, Hit d.d., 2005

5. My SAP. [URL: http://www.sap.com/industries/automotive/pdf/BWP_SB_Life_Cycle_Collaboration_PLM.pdf - 2005-03-09], 30.12.2005
6. Poslovník projektnege vodenja, HIT d.d, 2002.
7. Raspor Andrej: Projektne naloga preнове kadrovskih procesov in plač, Hit d.d., 2005.
8. Saksida Sandi: Načrt izvedbe projekta Prenova igralniške recepcije, Hit d.d., 2001.
9. Welcom. [URL: <http://http://www.welcom.com/content.cfm?page=514>], 15.12.2005