

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA**

**DIPLOMSKO DELO**

**MANAGEMENT PRIPRAVE IN VZPOSTAVITVE PROJEKTA**

Ljubljana, april 2005

GRIŠA ŠOBA

## **IZJAVA**

Študent Griša Šoba izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Rudija Rozmana, in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 12.04.2005

Podpis: \_\_\_\_\_

## KAZALO VSEBINE

1	UVOD .....	1
2	PROJEKTNI MANAGEMENT .....	3
2.1	Opredelitev managementa .....	3
2.2	Funkcije in procesi managementa .....	4
2.3	Opredelitev projektnega managementa .....	7
2.3.1	Značilnosti projektnega managementa .....	7
2.3.2	Pregled nekaterih metodologij projektnega managementa .....	9
2.3.2.1	PRINCE2 .....	9
2.3.2.2	PMBOK .....	10
2.3.2.3	IPMA .....	10
2.3.3	Področja projektnega managementa .....	11
2.4	Opredelitev projekta .....	11
2.5	Življenjski cikel projekta .....	13
2.5.1	Priprava projekta .....	13
2.5.2	Vzpostavitev projekta .....	15
2.5.3	Izvajanje projekta .....	16
2.5.4	Zaključek projekta .....	16
2.6	Informacijska podpora projektne managementu .....	18
2.6.1	Nekateri vidiki izbora programskega orodja .....	18
2.6.1.1	Splošni kriteriji za izbor programskega orodja .....	19
2.6.1.2	Vsebinski kriteriji za izbor programskega orodja .....	19
2.6.1.3	Tehnični kriteriji za izbor programskega orodja .....	20
2.7	Pomen projektov ter projektnega managementa .....	21
2.8	Problematika projektov in projektnega managementa .....	22
3	PRIPRAVA IN VZPOSTAVITEV PROJEKTA RAZVOJA STORITEV V POVEZAVI Z ORODJI ZA PODPORO PROJEKTNE MANAGEMENTU .....	24
3.1	Priprava projekta .....	24
3.1.1	Opredelitev storitev .....	24
3.1.2	Priprava projekta razvoja storitev .....	25
3.2	Vzpostavitev projekta .....	26
3.2.1	Predstavitev projekta .....	26
3.2.1.1	Ozadje projekta .....	26
3.2.1.2	Cilji projekta .....	27
3.2.1.3	Vsebina in obseg projekta .....	28
3.2.1.4	Omejitve projekta .....	30
3.2.1.5	Predpostavke plana projekta .....	31
3.2.1.6	Obvladovanje tveganja .....	31
3.2.1.7	Poprojektne dejavnosti .....	33
3.2.2	Plan organizacije projekta .....	34
3.2.2.1	Organizacijska shema .....	34

3.2.2.2	Imenovanja in zadolžitve nosilcev vlog v projektu.....	35
3.2.2.3	Nadzor projekta in poročanje .....	36
3.2.3	Plan projekta.....	37
3.2.3.1	Strukturni diagram izdelkov .....	37
3.2.3.2	Opisi izdelkov .....	39
3.2.3.3	Mrežni diagram izdelkov .....	40
3.2.3.4	Plan virov, njihova zasedenost in terminski plan projekta.....	41
3.2.3.5	Plan stroškov (Plan finančnih sredstev) .....	41
3.2.3.6	Plan kakovosti .....	42
4	SKLEP.....	43
	LITERATURA.....	46
	VIRI.....	47

#### **PRILOGE:**

Priloga 1: Organizacijska struktura projekta.....	1
Priloga 2: Opisi izdelkov projekta.....	1
Priloga 3: Plan virov in terminski plan projekta .....	6

#### **KAZALO SLIK:**

Slika 1: Funkcije in naloge managerja .....	5
Slika 2: Skupine izdelkov v projektu .....	38
Slika 3: Strukturni diagram izdelkov .....	39
Slika 4: Mrežni diagram izdelkov .....	40

Slika (priloge) 1: Organizacijska struktura projekta .....	1
--	---

#### **KAZALO TABEL:**

Tabela 1: Primer matrike odločilnih prioritet pri projektu.....	22
Tabela 2: Terminski plan projekta – glavne faze projekta .....	30
Tabela 3: Analiza tveganja projekta.....	32
Tabela 4: Primer plana stroškov projekta po izvajalcih, aktivnostih in mesecih v SIT .....	41
Tabela 5: Plan presoje kakovosti.....	42

Tabela (priloge) 1: Viri v projektu in njihova razpoložljivost .....	7
Tabela (priloge) 2: Zasedenost Vira 1 pred izravnavo virov .....	8
Tabela (priloge) 3: Zasedenost Vira 1 po izravnavi virov .....	8
Tabela (priloge) 4: Terminski plan projekta – glavne faze projekta .....	9
Tabela (priloge) 5: Podrobni terminski plan projekta (aktivnosti).....	10
Tabela (priloge) 6: Podrobni terminski plan projekta (izdelki).....	11
Tabela (priloge) 7: Plan porabe delovnih ur po fazah, skupaj in po mesecih .....	11
Tabela (priloge) 8: Plan porabe delovnih ur virov, skupaj in po mesecih .....	12

# 1 UVOD

V času, ko so spremembe resnično edina stalnica in se z njimi srečujemo na osebni, podjetniški in globalni ravni, se je projektni management izkazal kot zelo učinkovito »orodje« pri njihovem obvladovanju. Uporaba dognanj projektnega managementa povečuje verjetnost, da bo končni rezultat projekta dosežen v dogovorjenem časovnem roku, da ne bo presegel začetne predvidene stroškovne vrednosti in da bo dosežen v okvirih dogovorjene kakovosti. Projektno delo se je pri zagotavljanju konkurenčnosti institucij (podjetja, državni organi in druge združbe v najširšem smislu) izkazalo kot nepogrešljivo, saj je njihova uspešnost v času, ko se tehnologija, proizvodi in trgi bliskovito spreminjajo, odvisna od sposobnosti, da v čim krajšem času in ob sprejemljivih stroških ponudijo nov, boljši izdelek oz. storitev, ki je najpogosteje rezultat uspešno zaključenega projekta. Zato lahko brez nepotrebne vznesenosti in vizionarstva pričakujemo, da bodo večine projektnega managementa sčasoma postale del splošnih znanj in spretnosti v vseh institucijah.

Kljub temu se institucije premalo zavedajo pomena projektnega managementa, in to je bil tudi eden razlogov za izbiro teme diplomskega dela. V instituciji, kjer sem zaposlen, sem namreč pri opravljanju svojih rednih delovnih nalog opazil precej nespodbudno stanje poznavanja projektnega managementa, tako v institucijah javnega kot zasebnega sektorja, poleg tega pa je pogostokrat celo tam, kjer naj bi neka institucija delovala po načelih projektnega managementa, zaznati le deklarativno zavzemanje za takšen pristop. Zaradi številnih vprašanj, ki sem si jih zastavljal in so mi jih zastavljali naročniki, sem se odločil, da podrobneje preučim to tematiko in skušam predstaviti projektni management v kar se da strnjeni in razumljivi obliki.

Glavno vodilo pri izdelavi diplomskega dela je bila metodologija vodenja projektov v državni upravi – projekti informacijske tehnologije (v nadaljevanju MVPDU-IT), znanja pa sem črpal tudi iz pomembnejših svetovnih metodologij projektnega managementa, kot so PM BOK, PRINCE2 in IPMA. Izhajal sem tudi iz pridobljenega znanja študija tuje in domače strokovne literature, pridobljenega znanja dodiplomskega študija in izkušenj, ki sem jih pridobil na svojem delovnem področju.

Temeljni cilj diplomskega dela je s pomočjo tuje in domače strokovne literature in s pomočjo svojih izkušenj preučiti osnovne pojme managementa in projektnega managementa ter nato ta znanja prenesti oziroma aplicirati v prakso, primerjati predvideni teoretični in dejanski praktični pristop k pripravi in vzpostavitvi projekta. Na ta način bom preveril tezo, da se praktični pristop v projektne managementu lahko precej razlikuje od teoretičnega pristopa ter tako dosegel tudi namen, ki je olajšati spoznavanje z vsebino projektnega managementa in podati projektne managerju, članu projektne skupine in drugim sodelujočim v projektu osnovne napotke pri izdelavi vzpostavitvenega dokumenta projekta (v nadaljevanju tudi: VDP).

Glede na področje in tematiko, ki sem jo predstavil v diplomskem delu, in na podlagi zgoraj zastavljenega cilja, bodo delovne teze preverjene s kvalitativno analizo. Pri izvedbi kvalitativne analize bom predstavil metodologije in ostale strokovne dokumente, ki so bili na temo projektnega managementa objavljeni v Sloveniji in v svetu.

Diplomsko delo sem vsebinsko razdelil na dva sklopa. Na teoretični sklop, ki je opisan v poglavju Projektni management, in teoretično-praktični sklop, opisan v poglavju Priprava in vzpostavitev projekta razvoja storitev v povezavi z orodji za podporo projektnemu managementu. V prvem (teoretičnem) sklopu sem opredelil management, nato projektni management, kjer sem med drugim primerjal razlike med posameznimi metodološkimi pristopi, definiral projekt, opredelil nekatere vidike izbire programskega orodja za pomoč pri izvajanju projektov ter analiziral pomen in problematiko projektov. V drugem teoretično-praktičnem sklopu sem na začetku vsakega poglavja teoretično poglobil snov, ki jo je potrebno preučiti v fazi priprave in vzpostavitve projekta, in jo predstavil v okviru konkretnega projekta – opisan je projekt razvoja storitev, in sicer prvi dve fazi v njegovem življenjskem ciklu. Na tem mestu moram izpostaviti dejstvo, da je notranji projekt razvoja storitev, ki sem ga uporabil za praktični prikaz, tudi sicer povezan s projektnim managementom, saj so rezultati projekta namenjeni zagotavljanju boljše informacijske podpore pri naročnikih. Zaradi poslovne občutljivosti sem nekatere podatke v tretjem poglavju in prilogah diplomskega dela umaknil oziroma priredil.

Zakaj sem uporabljal izraz *management*? V slovenskem jeziku obstaja več poimenovanj za dejavnost, ki jo opredeljujem v diplomskem delu. Nekatera poimenovanja so: management, menedžment, menedžment, upravljanje, poslovodenje, vodenje, ravnanje, ravnateljstvo, organiziranje, koordiniranje, usklajevanje, odločanje ... vendar je uporaba teh izrazov kar povprek lahko zelo napačna. Vodenje namreč v angleščini ni management, ampak *leadership*, upravljanje pa je *governance*. Tako edina prava izbira preostanejo izrazi: management, menedžment, ravnanje in ravnateljstvo. Odločil sem se za izraz management, saj so tudi nekateri drugi neangleško govoreči narodi ta izraz sprejeli v izvirni angleški obliki. Čeprav je izraz ravnanje oziroma ravnateljstvo pravilen in ustrezen, se njegova uporaba, ne glede na uradno rabo v Sloveniji, širše dejansko ni uveljavila, kar utemeljujem s pogostostjo pojavljanja izraza management v medijih (Ortar Kolšek, 2002, str. 6). Na podlagi kriterija pojavljanja v medijih bi bil primeren tudi zapis menedžment, ki se približno enako pogosto pojavlja kot management. Ker se izraza management in menedžment pojavljata vzporedno in neodvisno od časovnega nastanka teksta, lahko sklepam, da je uporaba določenega izraza odvisna predvsem od osebne odločitve posameznega avtorja (in svobodomiselnosti njegovega lektorja).

Zakaj sem uporabljal izraz institucija, in ne podjetje ali kaj drugega? Večinoma sem ga uporabljal zato, ker je to najširši pojem, ki zajema vse oblike formalnih združb, v katere se združujejo ljudje za opravljanje določene dejavnosti. Izraz podjetje sem uporabil izjemoma, kadar sem citiral del besedila kakega drugega avtorja.

Zakaj sem uporabljal izraz projektna skupina, in ne tim ali team? Načelno je projektni tim oz. team nekaj, kar se razvije iz projektne skupine, uporaba izraza projektna skupina pa zadosti potrebam tega diplomskega dela. Poleg tega si stroka tudi tu ni edina ali uporabljati zapis tim ali team.

## 2 PROJEKTNI MANAGEMENT

### 2.1 OPREDELITEV MANAGEMENTA

Pri opredeljevanju pojma management je na razpolago veliko literature, ki je med seboj bolj ali manj enotna. To pomeni, da obstaja pravzaprav več definicij, ki se od avtorja do avtorja razlikujejo. Preden sem se lotil pregledovanja teh definicij, sem v velikem angleško-slovenskem slovarju poiskal slovenski prevod izraza management. Tam je opisan kot vodstvo, upravljanje, gospodarjenje, ravnanje, uprava, direkcija, spretnost, spretna taktika, zvijača, zvijačen primer. Management izvira iz besede manage, ki pomeni upravljati, voditi, gospodariti, nadzirati, izpeljati, izvršiti, opraviti, uspeti, ravnati, krotiti, shajati, pomagati si. (Veliki angleško-slovenski slovar-Elektronska izdaja, 1994) V slovarju slovenskega knjižnega jezika pomeni izraz management vodenje podjetja v kapitalistični ekonomiki, izraz managerstvo pa označuje poslovno vodenje podjetja in sistem, v katerem je večina bistvenih odločitev zaupana managerjem (SSKJ-Elektronska izdaja, 1994). Ti prevodi in opisi so morda lahko le izhodišče (tudi zaradi časa v katerem so nastajali) in nam ne odgovarjajo popolno na vprašanja, ki si jih lahko na tem področju zastavimo.

***Kaj je management?*** Management je organizacijska funkcija in hkrati proces, ki omogoča, da zaradi tehnične delitve dela ločene operacije posameznih izvajalcev ostanejo člen enotnega procesa, v katerem se uresničujejo cilji gospodarjenja, pri čemer manager svojo nalogo in pooblastilo za izvedbo prejme od uprave, katere izvršilni in zaupniški organ je, ter svojo nalogo izvaja s pomočjo drugih ljudi v procesu planiranja, delegiranja, uresničevanja, koordiniranja in kontroliranja (Lipovec, 1987, str. 136). Rozman podobno razlaga, da je management usklajevanje tehnično razdeljenega dela, zastopanje in uveljavljanje upravljanja ter proces planiranja, organiziranja, vodenja in kontroliranja (Rozman, 1998, str. 2).

***Kdo so managerji?*** V slovarju slovenskega knjižnega jezika-Elektronska izdaja izraz manager označuje vodilnega uslužbenca podjetja, direktorja, ravnatelja, voditelja, organizatorja (zlasti v gospodarstvu) (SSKJ-Elektronska izdaja, 1994). V velikem angleško-slovenskem slovarju je izraz manager opisan z naslednjimi pojmi: upravnik, upravitelj, vodja, oskrbnik, gospodar; direktor, poslovodja. Managerji so vsi zaposleni, ki so nadrejeni drugim, od najvišje do predzadnje organizacijske ravni (Mihelčič, 2001, str. 3), pri čemer med njimi ni načelne razlike, čeprav obstajajo bistvene razlike vsaj v okolju dela, v odločitvah in njihovih posledicah, v problemih, pooblastilih, odgovornostih in pristojnostih ter v vrstah ljudi, s katerimi imajo managerji opravka pri svojem delu (Marolt v Florjančič [ur.] et al, 1995, str. 404–405).

***Katere ravni managerjev poznamo?*** Glede na sprejemanje različnih odločitev je znanih več ravni managerjev: najvišja ali vrhovna raven (managerji sestavljenih institucij in managerji institucij), srednja raven (managerji poslovnih funkcij ali organizacijskih enot) in najnižja raven (Rozman, Rusjan, 1994, str. 8–26).

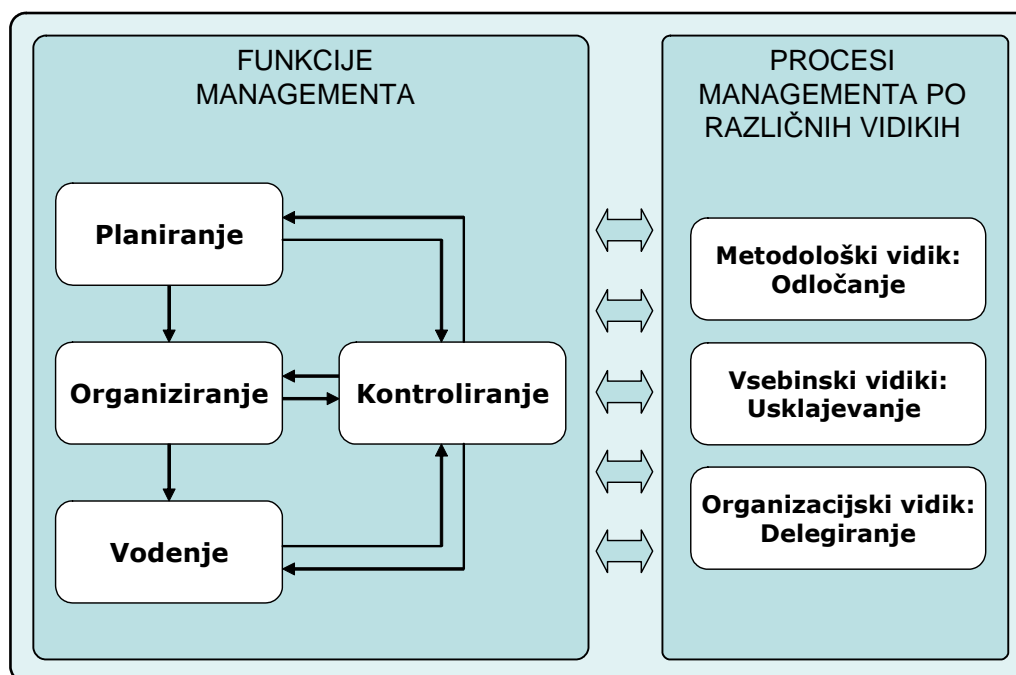
***Kakšna so potrebna znanja in lastnosti managerjev?*** Naloge managerjev segajo na tehnično in kulturno področje, različna funkcionalna in druga področja, zato morajo imeti multidisciplinarna znanja s področja sociologije, ekonomije, statistike, matematike, psihologije, organizacije, ekonomike, sistemske teorije, delovnega prava, ergonomike dela, političnih znanosti, antropologije, socialne psihologije, tehnično-tehnoloških ved, biologije in drugih znanosti. Zaradi prepletanja različnih znanosti in ved nastopi pri managerjih pogosto negotovost, ker morajo opraviti svoje delo še bolje, čeprav ne vedo, kako naj to napravijo, saj je možno doseči cilj na veliko načinov, od katerih noben ni povsem napačen, pa tudi ne čisto pravi (Kolšek, 2003, str. 15). Manager mora imeti verodostojnost, ki temelji na lastnem trdnem stališču, in zmožnosti za pošteno in razumno razpravljanje o drugačnem mnenju, zgovornost in odrezavost s kančkom humorja ter čut za časovno razporejanje pri javnem nastopu (Görg, 1991, str. 10–13).

## **2.2 FUNKCIJE IN PROCESI MANAGEMENTA**

Managerji opravljajo poleg usklajevalnega dela tudi izvedbeno delo. Višja je raven managerja, večji je delež usklajevalnih oziroma managerskih del in večja je potreba po managerskih znanjih (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 22–23). Delo managerjev je organizacijsko in tehnično. Z organizacijskim delom vplivajo na okolje institucije, razvijajo organizacijsko strukturo institucije ter zagotavljajo smotrno delovanje institucije (Lipovec, 1987, str. 138), tehnično delo večinoma izvajajo s pomočjo izvajalcev (Gostinčar, 2002, str. 26). Managerji morajo v pogojih negotovosti sprejemati odločitve, s katerimi bodo dosegli zastavljene cilje. Prav tako morajo uresničiti zastavljeno s pomočjo drugih ljudi, čeprav nad večino sploh nimajo neposredne kontrole (Mihelčič, 1993a, str. 30). Njihova naloga je pravzaprav ustvarjanje pogojev za sinergijo. Najpogosteje so funkcije managementa opredeljene kar z dejavnostjo managerjev, ki planirajo (načrtujejo), organizirajo, vodijo (usmerjajo) in kontrolirajo (nadzorujejo) vse aktivnosti v instituciji. Z metodološkega vidika so to procesi odločanja, po vsebinski plati procesi usklajevanja, po organizacijski plati pa procesi delegiranja. To poskušam ponazoriti tudi na spodnji sliki, kjer je razvidno prepletanje funkcij in procesov managementa. Predvsem je potrebno opozoriti na to, da v vsaki od funkcij managementa poteka delegiranje, usklajevanje in odločanje.



Slika 1: Funkcije in naloge managerja



Vir: Lasten.

**Planiranje** je zastavljanje ciljev, zamišljanje rezultatov poslovanja in poti za njihovo doseganje; namen je preprečiti težave, ki bi lahko ovirale doseganje cilja, in čim bolje izkoristiti prednosti institucije. Planira se lahko na strateški in organizacijski ravni. Tako se vedno znova vnaprej izdelujejo plani (Rozman, 1993, str. 81). Planiranje ali načrtovanje je predvidevanje in opredeljevanje nalog, ki se morajo v instituciji opraviti v določenem času. Z njim se poskuša zmanjšati poslovno tveganje (Potočnik, 1998, str. 38). Zaželeno je, da pri procesu planiranja sodelujejo zaposleni z največ izkušnjami in znanji, saj planiranje odločilno vpliva na uspešnost in učinkovitost preostalih postopkov.

**Organiziranje** je sistematično urejanje posameznih sestavin in razmerij med njimi v skladno delujočo celoto, je vzpostavljanje medsebojnih povezav med izvajalci oz. udeleženci in opredeljevanje oblike in pomembnosti teh povezav – hkratio razmejevanje pooblastil, kompetenc, pristojnosti, možnosti in pravic na eni strani ter odgovornosti in dolžnosti na drugi. Namen ustvarjanja ustreznih medsebojnih odnosov in razmerij je omogočanje izvajanja planov in doseganja zastavljenih ciljev – pri organiziranju gre za zavestno človekovo dejavnost povezovanja in usklajevanja poslovnih prvin zaradi doseganja ciljev (Lipičnik, 1997, str. 66). Organiziranost je stanje dejanske ali želene urejenosti (Ivanko, 1999, str. 2).

**Vodenje** je vplivanje, spodbujanje in usmerjanje drugih k doseganju planiranih ciljev. Manager mora sodelavcem predstaviti, kako je planiral proces dela, in jim prikazati razloge, motive oz. nagrade, ki jih bodo spodbudili k odgovornemu delu (Lukin, 2002, str. 10). Torej mora z njimi komunicirati (komunikacije so tokovi sporočil med prejemniki in oddajniki po določenem kanalu) in jih motivirati oziroma spodbujati (motiviranje pomeni usklajevanje

osebnih interesov zaposlenih s cilji institucije ali institucije). Posamične aktivnosti izvedbe procesa lahko sproži ukaz, avtomatizem (ko je zaključek predhodne aktivnosti začetek naslednje aktivnosti) ali disciplina zaposlenih, ki sledijo jasno načrtovanemu zaporedju aktivnosti. Vodenje v širšem smislu vsebuje komuniciranje, motiviranje in vodenje v ožjem smislu (proženje akcij). Nekateri avtorji se tej delitvi izognejo in vodenje v širšem smislu poimenujejo tudi usmerjanje, vendar, ne glede na terminologijo, vsebinskih razlik ni. Manager svoje dolžnosti ne opravlja sam, temveč jo delegira drugim (Lipovec v Gostinčar, 2002, 35), zato sodobno usmerjanje podrejenih temelji na medsebojni vzajemnosti in zavezništvu ter vključuje prenašanje odgovornosti na nižje ravni vodenja.

**Kontroliranje** je ugotavljanje, kaj je bilo narejeno, je merjenje in ocenjevanje delovanja in izvajanje korektivnih ukrepov, da bi zagotovili uresničevanje ciljev in planov (Lipovec, 1987, str. 240). Razdelimo ga na podprocese opazovanja, določanja problemov, reševanja problemov in obveščanja zainteresiranih (Spinner, 1997, str. 64). Če plana ni mogoče doseči s popravki izvajanja, ga je treba ustrezno spremeniti. Temeljna strokovna načela kontroliranja so zlasti preudarnost, racionalnost, resničnost, pravočasnost, odgovornost in ločevanje operativnih nalog od evidenc (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, 270–271), sodobno pojmovanje kontroliranja je pozitivno naravnano. Kontroliranje ni samo sebi namen, zato mora biti pravilno zastavljeno, da ne zahteva od zaposlenih preveč ali jim ne daje premalo, ne duši iniciative, ne jemlje osebnega ugleda, ne zavira osebnega razvoja in ne demotivira zaposlenih. Premajhna kontrola prinaša anarhijo in poslabšuje gospodarjenje, učinkovitost delovanja ter uspešnost doseganja ciljev (Kolšek, 2003, str. 19). Seveda pa morajo biti oportunitetni stroški snovanja in izvajanja kontroliranja manjši kot koristi kontroliranja (Tavčar v Možina et al., 1994, str. 697–699).

**Usklajevanje (vsebinski vidik)** je proces, v katerem manager z vnaprej zamišljenim/pripravljenim načrtom zavestno usmerja dejavnosti zaposlenih v skladu z zahtevami celotne naloge institucije (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 20). Potreba po usklajevanju razdeljenega dela se povečuje z večanjem tehnične delitve dela, ki je v preteklosti najbolj povečala učinkovitost človekovega dela. Tehnična delitev dela pa lahko, poleg povečevanja storilnosti, zniževanja stroškov proizvodnje in izboljšanja kakovosti proizvodov in storitev, povzroči tudi neusklajenost med elementi razčlenjenega procesa dela. Manjša tehnična delitev dela še ne povzroča večjih težav, zato je usklajevanje razmeroma preprosto, ko pa tehnična delitev dela doseže večje razsežnosti, postaja usklajevanje vse bolj zahtevno in obenem vse bolj vpliva na učinkovitost dela. Samo razdeljeno in znova v celoto povezano, usklajeno delo je lahko osnova za rast učinkovitosti in uspešnosti podjetja (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 18).

**Odločanje (metodološki vidik)** je lahko opredeljeno kot umska aktivnost, ki obsega opredelitev problema in izbiro ene od alternativnih smeri delovanja za njegovo rešitev (Možina, 1994, str. 213). Odločanje pomeni izbiro med možnostmi, vendar pa je prej potrebno poiskati razloge za odločanje in najti čim več rešitev, med katerimi se potem izbira na podlagi meril (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 25). Vzrok za odločanje je problemsko stanje, ki se

kaže kot odstopanje ali možnost odstopanja od pričakovanega ali zelenega, vzrok pa je lahko tudi prednost, ki jo institucija želi razviti in izkoristiti. Da bi proces odločanja potekal ustrezno, je treba določiti vsaj troje: potrebe oz. razloge za odločanje, različne alternative ter merilo, na osnovi katerega izbiramo (Rozman, Rusjan, 1994, str. 8). Pri odločanju prihaja največkrat do napak, ki so posledica omejitev človeških zmožnosti in pristranskosti pri filtriranju podatkov. To težavo lahko v določeni meri odpravimo s pomočjo sodobnih tehnologij (sistemi za podporo odločanju, ekspertni sistemi). Tudi sicer ljudje ne moremo odločati v razmerah popolne racionalnosti, zato namesto optimalnih odločitev ponavadi iščemo zadovoljive (Vila v Florjančič [ur.] et al, 1995, str. 434), kar je smiselno, saj včasih iskanje najboljše rešitve (med vsemi možnimi rešitvami) ni racionalno, temveč je bolje upoštevati le ožji nabor možnih rešitev ter med njimi izbrati zadovoljivo rešitev.

*Delegiranje (organizacijski vidik)* pooblastil oziroma pooblašcanje je najtežja večšina usmerjanja (Brekić v Florjančič [ur.] et al, 1995, str. 27). Pomeni prenos dolžnosti, odgovornosti in avtoritete, ki morajo biti med seboj praviloma v sorazmerju ali vsaj v določenem razmerju po hierarhični lestvici (Rozman, 2001, str. 9). Sodelavec, ki z delegiranjem prevzame delovno dolžnost/zadolžitev, postane podrejen nosilcu, ki je nanj prenesel del svoje dolžnosti, obenem pa lahko sam del prevzete zadolžitve prenese navzdol na sodelavce. Tako v instituciji nastaja hierarhija, ki pomeni novo razmerje med ljudmi, razmerje nadrejenosti in podrejenosti. Pri tem mora manager opaziti in razumeti spremembe v potrebah zaposlenih in si prizadevati, da njihove cilje, interese, potrebe in želje čim bolj izrabi za doseganje čim boljših učinkov za institucijo kot celoto (Treven, 1998, str. 76). Glede na to, da delegiranje vedno pomeni povečanje osebne svobode pri izvajanju nalog in možnosti uporabe lastne ustvarjalnosti, lahko ugotovimo, da je delegiranje pomemben element individualizacije in fleksibilnosti managementa. Z delegiranjem se poveča obseg posameznikove odgovornosti, s pristojnostjo pa se zagotovijo pogoji za izvedbo naloge. Manager mora biti pripravljen tvegati, kajti za dosežene rezultate je, ne glede na delegiranje, odgovoren sam.

Managerji so formalno odgovorni lastnikom institucij, vendar imajo lastniki pogosto težave pri uveljavljanju svojih interesov, saj so tudi managerji le ljudje, ki poskušajo zadovoljevati tudi lastne interese. Lastniki tako na različne načine dosegajo intenzivnejše delovanje v svojo korist. Potrebno je izpostaviti, da managerji nikoli ne delujejo (in tudi ne morejo delovati) v interesu neke institucije, saj delovanje v interesu institucije dejansko pomeni delovanje v interesu tistih ljudi, ki določijo te interese – interesi so kategorija, katere nosilci so ljudje, in ne stvari (Černetič v Kovač [ur.] et al., 1999, str. 174–175).

## **2.3 OPREDELITEV PROJEKTNEGA MANAGEMENTA**

### **2.3.1 Značilnosti projektnega managementa**

V novejši zgodovini se je projektni management uveljavil v prvi polovici dvajsetega stoletja pri gradnji večjih objektov (jezovi, mostovi, ceste, ladje ...) in v vojaški industriji pri razvoju

novih orožij (Meredith, 2000, str. 1). Vzporedno so se razvijale tudi metode projektnega managementa, ki so jih kmalu začeli uporabljati tudi v ostalih panogah, predvsem v avtomobilski, letalski, elektronski, farmacevtski industriji pri razvoju novih izdelkov. V zadnjih desetletjih so se projekti razširili tudi na preostala področja, kot so storitvena industrija in javna uprava. V sodobnih mrežnih organizacijah pa projektno delo nasploh postaja prevladujoče (Semolič, 2001, str. 23).

Enkratni poslovni procesi potekajo v večini institucij, bodisi da gre za izvajanje glavne dejavnosti ali za uresničitev procesov razvoja in prilagajanja institucije. Te enkratne poslovne procese poimenujemo projekti, definicija projektnega managementa pa izhaja iz njihove definicije (glej poglavje: 2.4 Opredelitev projekta). Najenostavneje ga opišemo kot usklajevanje ljudi in razmerij med njimi za učinkovito doseganje cilja projekta. Združenje IPMA definira projektni management kot planiranje, organiziranje, nadzorovanje in kontroliranje vseh vidikov projekta ter motiviranje vseh vpletenih za varno doseganje ciljev v naprej predvidenem času in stroških ter skladno s predvideno kakovostjo (Caupin et al., 1999, str. 23). Projektni management obsega uporabo znanj, veščin, orodij in tehnik pri vodenju projektnih aktivnosti z namenom zadovoljiti naročnikove potrebe. Uspešen projektni management mora poiskati ravnotežje med obsegom projekta, časovnimi roki, stroški in kvaliteto. Roki, stroški in kvaliteta tvorijo tako imenovani projektni trikotnik, z vsako od količin v ogliščih trikotnika. Sprememba ene od količin nujno pogojuje tudi spremembe preostalih dveh (PMI, 2000, str. 6).

Projektni management ni samostojna znanstvena disciplina, ampak uporabna znanost, ki se napaja predvsem iz poslovnih ved in različnih znanosti. Nekateri avtorji jih navajajo precej široko (strateški-management, organizacijske vede, sociologija, psihologija, antropologija, komunikologija, matematika, statistika, informatika, različne tehniške in poslovne vede, med katere sodijo vsaj ekonomika, finance, računovodstvo, trženje, ravnanje z zaposlenimi in poslovno pravo (Kolšek, 2003, str. 1). Vsekakor lahko ugotovimo, da se prekrivajo znanja treh glavnih področij: splošnega managementa, projektnega managementa in aplikativna znanja. Aplikativna znanja so znanja, značilna za področje, kjer projekt poteka. Primer aplikativnega področja so na primer tehnična področja kot so razvoj programske opreme, farmacija ali gradbeništvo (PMI, 2000, str. 9).

V projektnem managementu so zastopane vse funkcije splošnega managementa, le da dobijo v luči projektov nekoliko drugačno obliko. Tudi projektni management lahko namreč opredelimo kot povezanost usklajevanja, odločanja in delegiranja ali kot ciljno usmerjen proces planiranja, organiziranja, vodenja in kontroliranja.

Planiranje pomeni določitev vseh aktivnosti v projektu, njihovo povezanost, trajanje, stroške in vire in temelji v glavnem na tehniki mrežnega planiranja. Planiranje izvedbe projekta omogoči, da se že pred začetkom projekta določijo potrebne aktivnosti in ugotovijo problemi v zvezi z njihovo izvedbo in medsebojno povezanostjo. Z organizacijo projekta določamo skupine in posameznike, ki so odgovorni za izvedbo posameznih aktivnosti in opredeljujemo odnose med sodelujočimi v projektu. Organizacijska struktura mora biti prilagojena

projektne delu, obenem pa mora omogočati učinkovito povezanost z institucijo, v kateri poteka projekt. V projektu postane vodenje značilno za projektne skupine, time. Ti združujejo strokovnjake z različnih področij, prav tako pa projektne skupine ne ustrezajo klasični hierarhični ali poslovno-funkcijski organizacijski obliki institucije. Projektni manager mora sodelujoče v projektu ustrezno voditi, poskrbeti pa mora tudi za učinkovito komuniciranje in motiviranje. Tudi funkcija kontroliranja se nanaša na projektne aktivnosti, saj ugotavlja vsebinsko, terminsko in organizacijsko odstopanje dejanske izvedbe od planirane. Če pride do odstopanj, je treba ugotoviti vzroke zanje ter sprejeti odločitve, ki bodo izvedbo posameznih aktivnosti in projekta kot celote uskladile s planirano, ali pa jih spremeniti, če njihova uskladitev ni mogoča (Rozman, 1998). Usklajevanje aktivnosti ima za uspešnost projekta ključno vlogo, saj projekt sestavlja množica medsebojno povezanih aktivnosti, zato je v veliki meri prav od njihove učinkovite uskladitve v projektu odvisna tudi njegova uspešnost. Za odločanje v projektu je sicer odgovoren projektni manager, vendar je za uspešno izvedbo pomembno, da v procesu odločanja sodeluje čim več udeležencev projekta, kajti le tako je možno izbrati za projekt najugodnejše rešitve. Projektni manager tudi delegira naloge, odgovornosti in avtoriteto projektnim skupinam, nosilcem aktivnosti ter drugim skupinam in posameznikom, ustrezno z zahtevami določenega projekta.

### **2.3.2 Pregled nekaterih metodologij projektnega managementa**

Metodologija je skupek metod in tehnik, ki se uporabljajo pri raziskovanju, mišljenju (SSKJ-Elektronska izdaja, 1994). Pri projektne managementu je namen metodologij uveljavljanje projektne organizacije, s pomočjo opredelitve enotnih postopkov, dokumentov in organizacije. V metodologijah so ponavadi opisani postopki, ki se uporabljajo pri planiranju, vodenju in izvajanju projektov, izdelki, ki so rezultat projektov, dokumenti, ki se uporabljajo pri vodenju, in način organizacije projektov. Brez metodologije projektne managementa imajo lahko tisti, ki naročijo projekt, in tisti, ki se ukvarjajo z izvedbo, različne zamisli o tem, kako naj bo projekt organiziran in kdaj morajo biti različni deli projekta dokončani. Sodelujoči v projektu potem ne vedo, kakšna je njihova odgovornost, avtoriteta in kakšne so pristojnosti. Brez metodologije projektne managementa so projekti le redko končani pravočasno in znotraj sprejemljivih stroškovnih okvirov. To še posebej velja za velike projekte. V nadaljevanju so na kratko opisane tri metodologije: PRINCE2, PMBOK in IPMA.

#### **2.3.2.1 PRINCE2**

Metodologija PRINCE2 (PRojects IN Controlled Environments) (PRINCE2, 1998) angleške agencije CCTA pokriva koncepte in postopke pri organizaciji kadrov in aktivnosti v projektu, pri planiranju (kako in kdaj), pri spremljanju in nadzoru projekta. Metodologija je usklajena s standardi ISO-9001 in jo priporoča EU. Poglavitne značilnosti metodologije PRINCE2 so:

- osredotočenost na poslovno upravičenost,

- jasna opredelitev organizacijske strukture projekta,
- pristop k planiranju temelji na izdelku (ki je rezultat projekta),
- poudarek na delitvi projekta v obvladljive faze, ki jih je lažje nadzorovati,
- prilagodljivost glede na velikost in vrsto projekta.

To metodologijo so avtorji med drugim uporabili tudi za izdelavo slovenske metodologije MVPDU-IT.

### **2.3.2.2 PMBOK**

PMI (Project Management Institute) je neprofitna strokovna organizacija s sedežem v ZDA in mednarodnim članstvom. Je ena od vodilnih in največjih strokovnih organizacij na področju projektnega managementa, saj določa standarde, pripravlja izobraževalne programe in certificira na področju projektnega managementa. Osnovni namen metodologije PMBOK (Project Management Body Of Knowledge) je prepoznavanje in opisovanje vedenja, ki je splošno sprejeto v večini projektov in zanj obstaja široko razširjeno soglasje o njegovi vrednosti in uporabnosti. Dokument je referenčno gradivo za vse, ki se zanimajo za projektne management (PMBOK, 2000).

Ameriška metodologija PMBOK je v primerjavi z angleško metodologijo PRINCE2, ki je pod pokroviteljstvom vladnih institucij in se osredotoča predvsem na povečanje verjetnosti za uspešno izpeljavo projektov, osredotočena predvsem na definiranje in razvoj skupine znanj (ang. body of knowledge), ki naj bi jih projektne manager razumel in bil sposoben uporabiti v praksi. Zato tudi velja trditev, da sta ti dve metodologiji komplementarni in se med seboj ne izključujeta.

### **2.3.2.3 IPMA**

IPMA (International Project Management Association) (ICB – IPMA, 1999) je neprofitna strokovna organizacija s sedežem v Švici. Njena osnovna usmeritev je promoviranje projektnega managementa na mednarodni ravni prek nacionalnih organizacij, ki so članice IPMA. Njeno področje delovanja je certificiranje, organiziranje strokovnih konferenc, izdajanje strokovnih publikacij na področju projektnega managementa. Metodologija IPMA je sestavljena iz postopkov projektnega managementa, projektne dokumentacije in projektne organizacije. Največji poudarek te metodologije je, da se pri uvedbi oz. prenovi projektnega managementa uvedejo postopki, ki zagotavljajo izvajanje strategije s projekti, ki so vnaprej pripravljeni v obliki zagonskih načrtov (v drugi literaturi so to lahko tudi načrti projektov ali pa vzpostavitevni dokumenti projektov). Pri tem se v instituciji oblikuje ustrezna projektne organizacija.

### **2.3.3 Področja projektnega managementa**

Projektni management se deli na področja, vsako področje pa zahteva drugačna znanja, metode in tehnike, ki se uporabljajo v eni, več ali vseh fazah življenjskega cikla projekta (glej poglavje: 2.5 Življenjski cikel projekta); prek teh delitev so pravzaprav razvidni načini za doseg ciljev projekta. Iz različnih šol projektnega managementa in različnih gradiv izhajajo tudi različne delitve projektnega managementa na področja. Nekatere šole delijo projektni management zelo podrobno, tako ga na primer IPMA deli na kar 28 osnovnih področij in 14 dodatnih področij. Spet druge imajo manj podrobne delitve, PMI (Project Management Institute) na primer predvideva delitev na 9 področij: obvladovanje integracije projekta, obvladovanje obsega projekta, obvladovanje časa projekta, obvladovanje stroškov projekta, obvladovanje kakovosti projekta, obvladovanje človeških virov v projektu, obvladovanje komuniciranja v projektu, obvladovanje tveganj projekta, obvladovanje oskrbovanja projekta (PMI, 2000, str. 8); v MVPDU-IT pa je projektni management razdeljen na 7 področij: organizacija, planiranje projektov, spremljanje projektov, zagotavljanje kakovosti, spremljanje razvoja izdelkov, ravnanje s tveganjem in projektna dokumentacija (MVPDU-IT, 2001, str. 33). Pri odločitvi za takšno delitev sta bila upoštevana zgoraj navedena vira in tudi delitev v metodologiji PRINCE2.

Razvidno je, da se delitve razlikujejo, torej delitev ni preprosta. Vseskozi se pojavlja vprašanje, kje je razmejitev med enim in drugim področjem, katero področje zahteva podrobnejšo delitev, kateri področji bi bilo primerno združiti, vendar ta tematika že presega okvire tega diplomskega dela.

## **2.4 OPREDELITEV PROJEKTA**

Dandanes v institucijah in tudi splošno v družbi poteka vse več enkratnih procesov/nalog/aktivnosti, ki od odgovornih zahtevajo, da se njihove izvedbe lotijo po vnaprej premišljenem postopku. Ta opredeljuje projektni načrt/plan, ki je eden od rezultatov faze priprave projekta. V SSKL je projekt opredeljen kot nekaj, kar določa, kaj se misli narediti in kako naj se to uresniči; kot skupek načrtov, tehničnih opisov in popis stroškov za kak objekt, področje (SSKJ-Elektronska izdaja, 1994). Dejansko posega projektni pristop na vsa družbena področja, pa naj bo to razvoj izdelka ali storitve in uvedba sprememb v informacijskem sistemu v instituciji, vodenje predvolilne kampanije v stranki, organizacija kulturnega dogodka, izgradnja zasebne hiše in še bi lahko naštevali.

Projekt je mogoče razdelati na tri ravni: integrativna raven obsega opredelitev namena, strateška definira ključne dogodke projekta, taktična raven pa obsega določanje aktivnosti in njihovih povezav za izvedbo projekta (Turner, 1993, str. 45). Sicer pa avtorji na področju projektnega managementa različno opredeljujejo pojem projekt. PMI definira projekt kot začasen proces, katerega namen je ustvariti edinstven izdelek (produkt, storitev ...). Začasen pomeni, da ima vsak projekt definiran začetek in konec. Edinstven pomeni, da se izdelek

(produkt, storitev ...), loči od vseh podobnih izdelkov (PMI, 2000, str. 4). Projekt je prizadevanje pri katerem so človeški, materialni in finančni viri organizirani na novi način, zato da opravijo določeno naprej opredeljeno delo v določenih časovnih in finančnih okvirih zaradi doseganja kvantitativnih in kvalitativnih ciljev (Caupin G. et al., 1999, str. 23). Projekt je zaključena celota med seboj povezanih aktivnosti. Praviloma gre za enkratno dejavnost, saj se običajno projekt v povsem enaki obliki ali zaporedju aktivnosti ne ponavlja. Značilna je velika kompleksnost projekta: povezanost aktivnosti, virov in sodelujočih ljudi (Rozman, 1994, str. 1). Projekt je več časovno in strukturno med seboj povezanih opravil – dejavnosti ter je način izvajanja enkratnih procesov (Rant et al., 1995, str. 8). Vsak načrtovan učinek dela več ljudi, ki ima točno določen začetek in konec ter ustvari določen izdelek ali storitev v okviru nekega časa in finančnih sredstev, je projekt (Knuston, Glauber v Lukin, 2002, str. 5). Projekt je enkratno oziroma neponavljajoč časovno omejen organizacijski pojav z novimi rešitvami ali inovacijami, ki se pogosto izvaja na enem kraju in je sestavljen iz (mnogih) vložkov, ki delujejo kot povezana celota tehnološko pogojenega zaporedja odvisnih aktivnosti za doseganje določenih namenov in ciljev (Kolšek, 2003, str. 101). Definicij projekta je v strokovni literaturi še nešteto, značilno zanje je, da se v osnovi med seboj ne razlikujejo prav dosti, zato bi bilo na tem mestu nadaljnje navajanje nesmiselno.

Iz definicij lahko tako razberemo glavne značilnosti projekta. Projekt je ciljno usmerjen (končni cilj je definiran in znan); pot do cilja projekta je kompleksna in zahteva veliko znanja in drugih sredstev; glede na izvedbo je enkratno; sestavlja ga zaključena celota zaporednih ali vzporednih dejavnosti (aktivnosti), ki so medsebojno povezane in prepletene; za njegovo izvedbo potrebujemo čas, poslovne prvine (ljudi, delovna sredstva in predmete dela) in finančna sredstva; je časovno omejen, saj ga izvedemo v določenem času in ima svoj začetek in konec.

Za izvajanje projektov uporabimo začasno, fleksibilno organizacijo, ki jo po končanem projektu opustimo, saj za nove projekte oblikujemo novo strukturo. Ker je projekt sestavljen iz aktivnosti in se izvaja z vnaprej določenim ciljem, je potrebno vsaki aktivnosti določiti cilj. Vsak projekt spremljajo omejitve, ki so posledica zakonodaje in ljudi, ki se jim spreminja okolje zaradi uresničevanja projekta. Zato mu je potrebno določiti meje glede na obravnavano problematiko, čas dogajanja in finančne pogoje (Prusnik, 1991, str. 47–57). V projektne načinu dela ima izredno pomembno vlogo tudi ekonomika projektov. Denarni tok, analiza prelomne točke in lastniški donos so pomembni koncepti, ki pa jih zasledujemo na strateški ravni institucije in so projektne managerju ponavadi dani. Mera uspešnosti projektov na strateški ravni je povečanje ekonomske vrednosti institucije, ki se poveča le, če prihodki, ki izvirajo iz rezultata projekta, presegajo popolnoma vse stroške projekta oziroma investicije. To so stroški ustvaritve rezultata projekta ter nadaljnji stroški uporabe ali izrabljanja rezultata projekta in drugi (režijski) stroški institucije.



## **2.5 ŽIVLJENJSKI CIKEL PROJEKTA**

Ena glavnih značilnosti projekta je, da ima svoj začetek in konec. Vmes poteka vrsta aktivnosti, katerih skupni cilj je izdelava zahtevanega končnega izdelka. Glede na vrsto aktivnosti in njihovo intenziteto razdelimo življenjski cikel projekta na več faz. V literaturi zasledimo nekaj različnih modelov, ki se razlikujejo predvsem po delitvi. Če jih poskušam združiti, dobim štiri glavne faze projekta, ki so, ne glede na razlike med projekti, skupne: priprava projekta (konceptualna faza), vzpostavitev projekta (faza planiranja izvedbe), izvajanje projekta (faza izvedbe) ter zaključek projekta (faza prenosa izdelka v uporabo).

Mejniki med fazami so glavne nadzorne točke, ki jih označujejo dokumenti in/ali izdelki. Na nadzornih točkah se sprejemajo najpomembnejše odločitve v zvezi s projektom, še posebno pa so uporabne pri velikih in kompleksnih projektih, kjer omogočajo primerno delitev obsežnih sklopov aktivnosti. S tako delitvijo dobimo obvladljive in vodljive zaključene celote aktivnosti, ki so jasno definirane in rezultirajo v cilje, ki jih projektne skupine uporabi kot orientacijske točke.

Pri nekaterih metodologijah (npr. MVPDU-IT) so faze v življenjskem ciklu projekta uporabljene kot eden izmed mehanizmov nadzora projekta. V faze so vpeti specifični postopki, v okviru katerih se predstavi in potrdi vsebina predhodne faze in izda sklep za nadaljevanje projekta z naslednjo fazo.

Faze v življenjskem ciklu projekta so priprava, vzpostavitev, izvajanje in zaključek projekta (MVPDU-IT, 2001, str. 9). Fazo priprave projekta je smiselno obravnavati zunaj projekta, saj se v njej opredeli njegovo vsebino in sprejme odločitve o morebitni vzpostavitvi projekta (Kolšek, Černe, 2002, str. 334–335). Skupine procesov (znotraj vsake faze) v projektu so zaganjanje, načrtovanje, izvajanje, nadzorovanje in končanje (PMBOK, 2000, str. 31). Raziskava iz leta 2000 o prisotnosti posameznih faz projekta v slovenskih institucijah je pokazala, da v njih najmanj kontrolirajo projekte in tudi podcenjujejo pomen zaključka in organiziranosti projekta (Lukin, 2002, str. 58).

### **2.5.1 Priprava projekta**

Del življenjskega cikla projekta od prvič zapisane zahteve po projektu (uporabniška zahteva, pobuda...) do odobritve oziroma zavrnitve vzpostavitve projekta imenujemo priprava projekta. To je t.i. predprojektna faza, saj v naslednjo fazo napredujejo samo projekti, ki so skladni s strategijo institucije in zagotavljajo dosego ekonomskih in drugih ciljev. Namen te faze je, da se zagotovi potrebne predpogoje za vzpostavitev projekta.

Postopek priprave projekta razdelimo v tri sklope aktivnosti: kreiranje uporabniške pobude, priprava uporabniške pobude in obravnava uporabniške pobude ter sprejem odločitve

(MVPDU-IT, 2001, str. 10). Pobuda projekta, katerega naročnik mora biti vrhovni (glavni) manager institucije, naj bi v pisni obliki podala (Rozman v Gostinčar, 2002, str. 29):

- predstavitev in povzetek vsebine projekta,
- predpostavke in omejitve projekta, oceniti tveganja,
- vsaj en namen (odgovor na vprašanje »čemu/zakaj«) in cilj (odgovor na vprašanje »kaj«) projekta,
- projektne managerja in
- grobo organizacijo projekta,
- pristojnosti projektne managerja (zlasti v odnosu do linijskih oziroma funkcijskih managerjev),
- želeni rok dokončanja projekta in roke glavnih mejnikov,
- vsebino in pogostost poročil in
- predvideti način komunikacije.

Potrebna je jasna definicija projekta in potrebnih korakov za operacionalizacijo aktivnosti projekta. V fazi priprave projekta je potrebno definirati problematiko in način dela v pripravljalni fazi ter določiti ljudi, ki bodo sodelovali v njej. Ker v tej fazi projekta projektne organizacija še ni vzpostavljena, se vloge, ki nastopajo v postopku priprave projekta, nekoliko razlikujejo od standardnih vlog v projektne organizaciji. Splošno bi lahko te vloge razdelili na uporabnika (tisti, ki poda pobudo za projekt), kontaktno osebo uporabnika (nekdo, ki pozna problematiko s področja uporabniške zahteve), skrbnika zahteve (oseba, ki je zadolžena, da gre uporabniška zahteva skozi postopek priprave projekta) in naročnika projekta (Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003). Vmesni izdelki priprave projekta, ki v veliki meri pripomorejo k uspešni vzpostavitvi projekta in pravilnemu odločanju o vzpostavitvi projekta, so lahko: študija izvedljivosti – postopek, ki na podlagi preučitve večjega števila scenarijev izvedbe pokaže najprimernejši scenarij, ki se uporabi kot osnova za vzpostavitev projekta, ali pa pokaže, da izvedba v okviru podanih finančnih in tehnoloških omejitev ni izvedljiva (MVPDU-IT, 2001, str. 11); investicijska projektne naloga; predinvesticijska zasnova; investicijski program; različna mnenja in drugi dokumenti. Načelno je dokumentacija, ki nastane v tej fazi, odvisna predvsem od zahtev, ki so zapisane v pravilniku projektne managementa določene institucije oziroma jih postavi skrbnik pobude.

Na podlagi zbranih podatkov se mora v tej fazi naročnik projekta odločiti, ali naj se projekt vzpostavi in izvede. Če je odločitev pozitivna, mora manager projekta (skupaj z morebitnimi zunanji izvajalci) v naslednji fazi izdelati podrobnejši zagonski elaborat projekta ali vzpostavitevni dokument projekta. Ta poleg podrobnih planov o vsebini projekta obsega podrobnejša pravila delovanja ljudi v projektu in ga mora potrditi naročnik projekta. Končni rezultat priprave projekta je odobritev ali zavrnitev vzpostavitve projekta.

## 2.5.2 Vzpostavitev projekta

Faza vzpostavitve oz. faza planiranja projekta je zelo pomembna, saj se v njej določijo elementi, ki so podlaga za začetek projekta. V manjših projektih se faza vzpostavitve ob ustreznem sodelovanju vseh ključnih oseb lahko konča že v dveh tednih, v večjih projektih pa lahko v odvisnosti od učinkovitosti sodelovanja traja tudi več mesecev. Najpomembnejšo vlogo pri vzpostavitvi projekta imata predstojnik oz. direktor projekta (glej poglavje 3.2.2.2 Imenovanja in zadolžitve nosilcev vlog v projektu), ki daje potrebne usmeritve ter sprejema odločitve, in projektni manager, ki je odgovoren za pripravo vzpostavitvenega dokumenta projekta skupaj s plani, ki so vanj vključeni.

V fazi vzpostavitve projekta je potrebno zadostiti nekaterim zahtevanim ciljem. Potrebno je pridobiti soglasje vplivnežev o tem, da obstaja upravičenost za izvedbo projekta (dokumentiranje in potrditev sprejemljive Študija upravičenosti za projekt), postaviti trdne temelje managementa za izvedbo projekta, za zagotovitev trdne in sprejete osnove za projekt pred začetkom izvedbe, soglasje o zavezanosti virov za prvo fazo projekta, spodbuditi in omogočiti projektni svet, da prevzame lastništvo nad projektom, priskrbeti osnovo za procese odločanja, ki so zahtevani med življenjskim ciklom projekta, ter zagotoviti, da so naložbe v čas in napore, ki ju projekt zahteva, izvedene razumno, upošteva tveganje v projektu.

Vzpostavitev se tesno prepleta s planiranjem, saj se velik del planiranja izvede v fazi vzpostavitve. Namen planiranja je razreševati in preprečevati probleme (Rozman, Kovač, Koletnik, 1993, str. 76–77). Čeprav planiranje pomeni izdelovanje planov, je proces planiranja pomembnejši od samega plana (*»plan ni nič, planiranje je vse«*), ki je sicer koristen pripomoček pri nadaljnjem spremljanju in obvladovanju ter ocenjevanju učinkovitosti opravljenega dela le, če se ga po potrebi (zaradi spremenjenih okoliščin) smotno spreminja (Kolšek, Černe, 2002, str. 42).

Ključni rezultat vzpostavitve je vzpostavitveni dokument projekta, kjer so zapisani vsi najpomembnejši elementi od ciljev, organizacije, planov do tveganj in načina nadzora. Aktivnosti v fazi vzpostavitve lahko razdelimo v naslednje glavne skupine, vendar jih ni mogoče postaviti v zaporedje, ki bi oblikovalo enovit postopek:

- definiranje in vzpostavitev organizacije (organizacijska shema, imenovanja in zadolžitve nosilcev vlog v projektu, nadzor projekta in poročanja, poslovnik projekta in podobno),
- definiranje ciljev, predpostavk in dejavnikov tveganja (ozadje, cilji, vsebina, meje, predpostavke, omejitve in tveganja),
- priprava planov (strukturni diagram izdelkov, opisi izdelkov, mrežni diagram izdelkov, terminski plan, plan virov, plan stroškov, plan kakovosti, tehnologijo izvedbe projekta in podobno) in
- druge aktivnosti.

Ko je to opravljeno, so pripravljene plani projekta in (po potrebi) podpisane pogodbe z zunanjimi izvajalci, na podlagi katerih se lahko začne izvajanje projekta. Koristno je, če se to zgodi z izvedbo vzpostavitvenega sestanka projekta (*»kick-off meeting«*), kjer se predstavi vse vsebine iz vzpostavitvenega dokumenta projekta.

### **2.5.3 Izvajanje projekta**

Glavni cilj faze izvajanja projekta je izdelava končnega produkta projekta (izdelka), zato je to tudi, z vidika rezultatov projekta, najpomembnejša faza. Za učinkovito fazo izvajanja je nujna predhodna določitev vseh elementov projekta, kar je predmet prejšnjih dveh faz. Samo z določeno organizacijo, pripravljenimi plani in analiziranimi tveganji lahko faza izvajanja nadzorovano poteka v okviru omejitev (sredstva, čas in kakovost). Izdelki projekta nastajajo na podlagi vnaprej pripravljenih planov, ki morajo biti jasni, izdelki (predvsem končni) popolnoma nedvoumno definirani in pravočasno na voljo v predvideni količini. Vsi člani projektne skupine morajo biti pripravljene sodelovati. Slednji morajo imeti potrebna znanja in čas za izvajanje aktivnosti ter podporo svojih linijskih managerjev za delo v okviru projekta. Potek izvajanja je treba kontrolirati in po potrebi v skladu s predhodno določenimi pooblastili ustrezno ukrepati in/ali skladno s predhodno določenim postopkom spremeniti plane. To se dogaja precej pogosto, saj vseh (predvsem zunanjih) dejavnikov ni možno predvideti vnaprej (Kolšek, 2003, str. 26).

Aktivnosti v fazi izvajanja lahko delimo v dve skupini; in sicer po kriteriju, ali so neposredno potrebne za pridobitev izdelkov projekta (vsebinske aktivnosti) ali pa so potrebne za planiranje, vodenje, nadzor, uveljavljanje in kontrolo, preverjanje prve skupine aktivnosti oziroma izdelkov (aktivnosti projektnega managementa). Aktivnosti prve skupine se od projekta do projekta zelo razlikujejo, medtem ko so aktivnosti v drugi skupini tudi pri vsebinsko zelo različnih projektih enake (MVPDU-IT, 2001, str. 22).

Faza izvajanja projekta je odvisna od številnih dejavnikov, zlasti od zahtevanih izdelkov, uporabljene tehnologije, uporabljenih izdelkov, managerja projekta in članov projektne skupine, naročnika, morebitnega sodelovanja zunanjih izvajalcev, organizacijske kulture, organizacijskih struktur in procesov, drugih interesentov in podobno. Dober vodja skrbi, da namen, cilje in pristop skupine dobro poznajo vsi člani, razvija pripadnost in samozavest članov skupine in skupine kot celote, nepretrgano skrbi za razvoj zmožnosti članov skupine, ureja odnose z okolico skupine, ustvarja raznovrstne priložnosti za člane skupine, prevzema najtežje zadolžitve in s tem spodbuja ostale (Heyes, 1997, str. 111).

### **2.5.4 Zaključek projekta**

Z domnevo, da je projektni manager s skupino projekt učinkovito obvladoval, lahko pričakujemo, da je projekt uspešno končan. To je trenutek, ko poleg formalnega končanja

vrednotimo doseženo in načine doseganja. Izkušnje iz končanega projekta dokumentiramo za prihodnje projekte z namenom, da slabega ne bi ponavljali in da bi dobre rešitve znova uporabili. Projekt je uspešno zaključen, če je zaključen v planiranem roku, ni presegel planiranega proračuna in ima zahtevane funkcionalnosti (kakovostno so bili izdelani/zaključeni planirani izdelki/rezultati). Ponavadi projekti presežejo vsaj katerega od teh kriterijev, zato npr. definiranje zaključka projekta v smislu, da so uspešno zaključene vse planirane aktivnosti, ne vzdrži, saj pogosto ostajajo kakšna vprašanja še odprta, napake in pomanjkljivosti niso odpravljene in podobno. Takšne aktivnosti je potrebno dokumentirati in jih na zaključnem sestanku projekta predati osebam, ki so pristojne za njihovo izvršitev. Obstaja tudi možnost, da se že v planu projekta opredeli, na podlagi česa se bo ocenjevala primernost zaključka projekta.

Cilji faze zaključka projekta so preveriti obseg doseženih ciljev iz vzpostavitvenega dokumenta projekta in njihova potrditev (to izhaja iz naročnikovega/uporabnikovega zadovoljstva z izročeni izdelki/rezultati), priskrbeti morebitna potrebna priporočila za nadaljnje aktivnosti, zabeležiti izkušnje, pridobljene v projektu, pripraviti zaključno poročilo in poslovni organizaciji sporočiti namero o razpustitvi organizacije projekta in virov. Projekt je zaključen šele takrat, ko je potrjeno kakovostno pripravljeno zaključno poročilo projekta in ko so pridobljene izkušnje zaključenega projekta ustrezno dokumentirane (Kolšek, Černe, 2002, str. 43).

Zaključno poročilo za naročnika pripravi projektni manager, saj z njim argumentirano zagovarja izid (kakršenkoli že je) projekta. Ne glede na to, kakšen je tehnični, poslovni in/ali terminski izid projekta (dober ali slab) je treba z zaključnim poročilom vsaj poskušati odgovoriti na vse neznanke in domneve in razpršiti dvome. V zaključnem poročilu naj projektni manager: dopolni plan projekta v skladu s planom zadnje faze (podatki, s katerimi dopolni plan projekta, so dejanski podatki o stroških in doseženih rokih); izdela primerjavo planiranega poteka iz vzpostavitvenega dokumenta projekta (stroški, poraba virov, izdelki, časovni potek, kakovost) in dejanskega poteka projekta; vključi osnovne podatke o problemih, ki so bili odprti v projektu in o spremembah, ki so sledile; evidentira osnovne podatke o zagotavljanju kakovosti in rezultatih izvedenih presoj kakovosti. Projektni manager naj v zaključnem poročilu projekta navede izkušnje in ugotovitve, ki so bile pridobljene med izvajanjem projekta, da se bodo lahko uporabile pri prihodnjih projektih. V kolikor so izkušnje dokumentirane samo v zaključnem poročilu projekta, je opis podroben, če pa se za zapisovanje uporablja drugačen predpisan način, se v poročilo vključi samo povzetek (MVPDU-IT, 2001, str. 32). V praksi zaključno poročilo ni preobširno – zadostuje že nekaj strani. V tej fazi projekta je potrebno urediti tudi zgodovino projekta, ki nudi koristne informacije za naslednje podobne projekte. V zgodovini so zbrani pomembni dokumenti projekta s komentarji o njihovi izdelavi in morebitnih spremembah. Izdela se opis poteka dela s poudarkom na težavah in priporočila za naslednje projekte. To in vso preostalo projektno dokumentacijo, ki je nastala v projektu, uredi in arhivira tako, da zagotovi varnost in poznejše vpoglede (MVPDU-IT, 2001, str. 31).

## **2.6 INFORMACIJSKA PODPORA PROJEKTNEMU MANAGEMENTU**

S hitrim razvojem informacijske in (tele)komunikacijske tehnologije (IKT) in s popolno uveljavitvijo osebnih računalnikov v vsakdanji rabi je močno porasla tudi ponudba programske opreme za projektni management. V vsakodnevnem delu projektnega managerja, projektne skupine in drugih udeležencev je v projektu ogromno rutinskega dela, ki ga je primerno podpreti z ustreznimi programskimi orodji.

Skoraj vsako podjetje oz. organizacija ima poslovni informacijski sistem, ki pa običajno ne podpira zahtev projektnega managementa. Zato ga je treba dopolniti oz. dograditi tako, da bosta poslovni informacijski sistem in projektni informacijski sistem združljiva ter skupaj dosegala sinergijske učinke. Dosedanji razvoj projektnega managementa na področju Slovenije je precenjeval vplive programske opreme na učinkovito obvladovanje projektov, pogostokrat je veljalo (in še vedno velja) prepričanje, da lahko programska oprema reši težave podjetja neodvisno od preostalih sprememb, ki bi bile sicer potrebne. To pravzaprav velja za vse vrste informacijske podpore (Česen, 2002, str. G–1).

Izbira programskega orodja ni lahka. Testiranje, še posebej primerjalno med več proizvodi, je lahko zelo dolgotrajno, naporno in predvsem drago. Poleg tega je zaželeno, da kakovostno testiranje opravi neodvisen strokovnjak. Zato se mora končni uporabnik, odločati na osnovi različnih virov informacij, predvsem pa mora dobro poznati svoje potrebe in imeti ustrezna znanja iz projektnega managementa.

Dober projektni informacijski sistem omogoča finančni, terminski in organizacijski pregled nad projekti v instituciji. Omogoča shranjevanje in upravljanje dokumentov vodenja, upravljanje z izdelki in drugimi dokumenti v projektu in sodelovanje projektnih managerjev in članov projektih skupin. Hkrati mora omogočati zaščito podatkov ter večnivojski dostop do njih.

### **2.6.1 Nekateri vidiki izbora programskega orodja**

Načelno lahko kakršnokoli programsko orodje, ki ga koristno uporabljamo za potrebe projektnega managementa, uvrstimo med PM (projektni management) programsko opremo, sicer pa je vsako orodje za načrtovanje in nadzorovanje projektov dobro, če le prinaša oprijemljive koristi, kot so:

- manj vloženega dela projektnega managerja pri načrtovanju in spremljanju projekta,
- kakovostnejše in ažurnejše informacije – boljša obveščenost okolja,
- manj problemov – manj konfliktnih situacij,
- skrajševanje rokov in zmanjševanje stroškov projekta,
- večji dobiček, če projekte tržimo kot poslovne učinke.

Čeprav je število kriterijev za presojo ustreznosti PM programskega orodja teoretično neomejeno, bi navedel le nekaj, po mojem mnenju, pomembnejših skupin kriterijev: splošni, vsebinski in tehnični.

#### **2.6.1.1 Splošni kriteriji za izbor programskega orodja**

Splošni kriteriji niso pomembni zgolj za PM programska orodja, temveč se lahko uporabijo tudi za presojo primernosti drugih aplikacij.

Pomembno je, da predstavništvo oz. distributer orodja nudi podporo pri instalaciji, usposabljanju uporabnikov in pri uvajanju konceptov projektnega managementa kot celostnega sistema. Paziti je potrebno tudi na stalno razvijanje in kakovostno vzdrževanje proizvoda, na »on-line« pomoč med uporabo proizvoda ter možnost prilagoditve po željah uporabnika in prilagoditve glede na razmere na domačem trgu (pomembne so tudi zahteve, ki jih postavlja Evropska unija). Podatki morajo biti shranjeni v taki obliki, da jih bo mogoče nekoč prenesti in naprej uporabljati, tudi ko bo programsko orodje morda že zastarelo oziroma se bo institucija odločilo za migracijo na kako drugo programsko orodje.

#### **2.6.1.2 Vsebinski kriteriji za izbor programskega orodja**

Vsebinski kriteriji so povezani z lastnostmi, ki so strokovnega in projektnega značaja. Pri presojanju vsebinskih kriterijev si lahko ustvarimo svojo sliko o prioritetah zahtev, nekaterih, spodaj navedenih kriterijev pa ne bi smeli prezreti.

PM programsko orodje mora podpirati **večprojektno okolje**. Ker je v naših, zlasti poslovnih sistemih, tradicionalno zakoreninjena funkcionalna organiziranost, kjer so strokovno znanje in izkušnje zbrani v poslovnih funkcijah, govorimo še o matrični usmeritvi programskega orodja (kombinacija projektne in funkcionalne organizacije), ki je dodatna kakovostna lastnost.

**Večuporabniško okolje** je posledica predhodne zahteve. Poleg hkratnega poteka različnih projektov imamo opraviti tudi s hkratnim delom več projektnih managerjev in njihovih skupin, ki z načrtovanjem in nadzorovanjem projektov posegajo hkrati v bazo projektov in bazo razpoložljivih virov. Upravičeno lahko domnevamo, da so projekti med seboj povezani z nekaterimi interakcijami (na primer skupna baza virov/zaposlenih). Zato sprememba v enem projektu lahko povzroči spremembe v drugem ali drugih projektih. PM programsko orodje mora zagotavljati transparentnost teh sprememb.

PM programsko orodje mora imeti **skupno bazo vseh virov na ravni institucije**, dopuščati mora, da je ta baza upravljana ločeno in neodvisno od projektnih managerjev (posebni pooblaščenec vrhnjega vodstva poslovnega sistema). Orodje mora omogočiti projektnim in linijskim managerjem, po potrebi tudi vrhnjemu vodstvu, informacijo o vplivih uporabe virov

na različnih projektih. Informacijska rešitev mora omogočati tudi vodenje evidence znanj (»skills«) oz. izkušenj zaposlenih, kar lahko olajšanja sestavljanje projektne skupine.

Čeprav elektronski *sistem za obvladovanje projektne dokumentacije* (»document management sistem«) ni imperativ, je sedaj informacijska podpora tem procesom že nekaj vsakdanjega (oziroma bi vsaj morala biti). Eden ključnih dejavnikov, ki vplivajo na uspešno projektno organizacijo, je vsekakor urejen sistem zbiranja, izmenjevanja in shranjevanja projektne dokumentacije. Med izvajanjem projekta se pojavljata dve glavni skupni dokumentov: dokumenti projektnega managementa in dokumenti, ki so povezani z vsebino posameznega projekta. Tipični dokumenti projektnega managementa so plani, vzpostavitevni dokumenti, različna poročila, zapisniki sestankov, zahteve po spremembi in podobno. V skupino vsebinskih dokumentov pa spadajo delovne in končne verzije izdelkov projektov, razni zapiski, vprašanja, odgovori, sezname in drugo delovno gradivo, ki je namenjeno delu projektne skupine.

*Avtomatsko obveščanje* bi bilo morda ustrežnejše uvrstiti med tehnične kriterije. Vendar se zdi tako pomembno, da ga uvrščam med vsebinske. Praksa namreč kaže, da lahko še tako skrbno načrtovan projekt ne uspe zaradi neustreznih povratnih zvez o izvajanju dela v projektu. Aplikacija nam mora omogočati pregled nad porabo virov po nalogah v preteklem obdobju, pregled nad statusi nalog, aktivnosti in projektov, pregled nad odstotkom dokončanosti in ocene za prihodnje obdobje.

### 2.6.1.3 Tehnični kriteriji za izbor programskega orodja

Z dominantno vlogo interneta v IKT industriji je *spletno zasnovano programsko orodje* zelo zaželeno, če ne kar nujno. Tako omogočimo uporabniku geografsko in s tem tudi časovno, neomejeno dostopanje do najpomembnejših projektne podatkov. Pri izbiri takšnega orodja morajo biti upoštevani najsodobnejši kriteriji varovanja podatkov (SSL, digitalna potrdila ...).

*Matematični algoritmi.* V tem delu naj na prvem mestu omenim računanje v zvezi s tehniko mrežnega načrtovanja. Nadalje bi omenil razne statistike o uresničenih prvinah, prikaze teh statistik in ekstrapolacije na njihovi osnovi v prihodnosti. Računanje je povezano tudi z vsemi pisnimi ali slikovnimi poročili na zaslonu ali na papirju po različnih področjih. Pri tem pa sta vendarle daleč najpomembnejši dve lastnosti, prvič, »od detajla k sintezi« in, drugič, diferenciranje informacij po uporabnikih po načelu »vsakomur svoje«.

Tehnološko mora informacijska rešitev omogočati *različne možnosti prikaza izhodnih informacij* in možnost prikaza v bolj zgoščeni obliki (portfelj projektov), kar je predvsem pomembno za linijsko in vrhnje vodstvo, morda tudi za zunanje izvajalce in kupca. Na tem mestu lahko omenim zmogljivost nekaterih sodobnih orodij, ki vsebujejo posebne module za generiranje različnih poročil – uporabniku omogočajo oblikovanje nestandardnih poročil po



njegovih željah. Vsekakor je dobrodošlo, če ima programsko orodje tak modul, ni pa odločujoče.

*Povezljivost informacijske rešitve z preostalimi poslovno-informacijskimi sistemi* v instituciji je ena izmed pomembnejših funkcionalnosti, kar pa je zelo odvisno tudi od obstoječe informacijske platforme institucije. Pri izbiri PM programskega orodja mora institucija, ki se odloča o njegovi implementaciji, preučiti, kako se bo vklapljalo v obstoječo informacijsko infrastrukturo institucije. V Sloveniji smo trenutno že priča povezovanju in konsolidiranju različnih informacijskih sistemov, zato si nobena institucija ne bi smela privoščiti še enega informacijskega otoka, ki ne bi bil povezljiv in integriran v obstoječi informacijski sistem.

## **2.7 POMEN PROJEKTOV TER PROJEKTNEGA MANAGEMENTA**

V preteklosti so bili največji zgodovinski dosežki na vseh področjih človekove dejavnosti rezultat združevanja zamisli, znanja in sposobnosti ljudi, ki so želeli doseči skupni cilj (Hauc, 1982, str. 12). Znameniti objekti in vsi veliki raziskovalni podvigi (pomorski prekopi, piramide, pomembna geografska odkritja ...) so pravzaprav uspešno zaključeni enkratni, neponavljajoči se procesi – projekti (Lukin, 2002, str. 7). Tudi danes je projektni pristop stalnica na vseh področjih človekovega delovanja – v različnih oblikah je prisoten tako v gospodarstvu kot tudi v neprofitnih organizacijah, zdravstvu, kulturi, športu, politiki, publicistiki, državni upravi, javnih zavodih ipd. Popularnost projektov je torej vse večja. Razlogi za to so številni. Institucije ugotavljajo, da projektno delo zagotavlja večjo usmerjenost k rezultatom, boljšo koordinacijo med oddelki, večjo motivacijo zaposlenih, boljše odnose s kupci, boljšo kontrolo, jasnejšo odgovornost ipd. Vse to zagotavlja krajši čas izvedbe, kvalitetnejši končni produkt, nižje stroške in prek tega tudi večji dobiček (Meredith, 2000, str. 12).

Projektni management je opredeljen kot ciljno usmerjen proces planiranja, organiziranja, vodenja in kontroliranja, ki omogoča doseči čim uspešnejši zaključek projekta. Uspešnost izvedbe projekta je v veliki meri odvisna od projektne managementa, ki projektne managerju omogoča učinkovito planiranje, izvajanje, vodenje in kontroliranje projekta. Planiranje projekta izvajamo večinoma s pomočjo metod mrežne analize, ki omogočajo nazoren grafični prikaz aktivnosti projekta in povezav med njimi (gantogram), kjer so predvsem poudarjene aktivnosti, ki neposredno določajo trajanje celotnega projekta, njihove časovne rezerve in kritične poti ter s tem omogočajo optimalno izvedbo projekta. Sem spada tudi optimiziranje uporabe virov (tako človeških kot tudi drugih), ki so potrebni za izvedbo aktivnosti. Z organiziranjem določamo dolžnosti, odgovornosti in avtoritete udeležencev v projektu. Tukaj je potrebno poudariti, da se mora organizacijska struktura v instituciji prilagoditi projektne načinu dela, kar je mogoče doseči na različne načine. V vsakem primeru morajo biti spremembe dobro načrtovane in premišljene, sicer lahko pride do prevelikega odpora v posamezni instituciji. Člani projektne skupine, ki sodelujejo pri izvedbi

projektov, morajo pokrivati vsa strokovna področja, ki so potrebna za uspešno izvedbo projekta. Člani se morajo strokovno in osebnostno čim bolj dopolnjevati. Učinkovito timsko delo pri projektu omogočajo nenehna in dobra komuniciranja med člani skupin in motivacijski dejavniki.

Pri izvedbi projekta neizogibno prihaja do odstopanj od planiranega, zato s kontroliranjem projekta primerjamo dejansko izvedbo s planirano, da lahko na tej podlagi ustrezno ukrepamo. Pri tem mrežna analiza omogoča stalno spremljanje in kontroliranje vseh planiranih elementov projekta. Vedno pogosteje se pri spremljanju projekta uporablja tudi primerjava med planiranimi in predvidenimi kategorijami (predvideno že vsebuje dodatna vedenja in spoznanja, ki jih pri vzpostavitvi projekta še nismo imeli in jih tudi nismo mogli imeti). Pri usklajevanju projektnih aktivnosti je potrebno postaviti odločilne prioritete v zvezi z roki, viri in rezultati projekta, saj je izhodišče za usklajevanje aktivnosti odvisno od tega, kateri element je določen kot prednostni (glej Tabela 1). Pri zahtevanem trajanju projekta določamo roke za izvedbo aktivnosti tako, da bo obseg zaposlenih in delovnih sredstev v projektu čim manjši oziroma čim boljše izkoriščen, kar bo omogočilo, da bodo stroški projekta čim nižji. Kadar je obseg zaposlenih ter delovnih in finančnih sredstev določen, pa skušamo z usklajevanjem aktivnosti odpraviti ozka grla, ki bi nastala zaradi omejenih poslovnih prvin in hkrati oblikovati čim krajšo izvedbo projekta.

**Tabela 1: Primer matrike odločilnih prioritet pri projektu**

	Rok/Urnik	Viri/Osebje	Obseg/ Funkcionalnost
Omejeno (najmanj prilagodljivo)	X		
Prilagodljivo		X	
Sprejemljivo (najbolj prilagodljivo)			X

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

## 2.8 PROBLEMATIKA PROJEKTOV IN PROJEKTNEGA MANAGEMENTA

Neuspeli projekti so pogosti. Razlogi za neuspeh so številni in raznovrstni. Nekateri običajni razlogi so (Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003):

- **slabo opredeljeni nameni in cilji projekta**, kar skoraj onemogoča uspešno izvedbo projekta,
- **slaba koordinacija med viri in aktivnostmi** je ponavadi povezana s slabo izdelanim terminskim planom projekta,
- **premajhna frekvenca komuniciranja med zainteresiranimi strankami**, kar lahko rezultira v izročitvi izdelkov, ki ne ustrezajo uporabnikovim pričakovanjem; to je moč odpraviti z vnaprej predvidenimi kontrolnimi točkami projekta,

- **slaba ocena trajanja in stroškov**, zaradi česar projekt traja dlje in stane več, kot je bilo predvideno,
- **neustrezno planiranje virov ter aktivnosti** je največkrat posledica podcenjevanja oziroma neizkušenosti projektne vodje,
- **premalo nadzora nad projektom**, zaradi česar ni mogoče ugotoviti natančnega stanja v projektu oz. so slabosti razvidne šele, ko je to že prepozno,
- **premalo nadzora kakovosti**, zaradi česar se izročijo izdelki, ki so nesprejemljivi ali neuporabni.

Težave, ki se pojavljajo v vseh fazah življenjskega cikla projekta, si lahko ogledamo iz različnih zornih kotov. Eden od možnih pogledov je iz različnih managerskih ravni. Težave, ki jih najpogosteje omenja vrhnji management so: »projekti stanejo več in trajajo dlje, kot je planirano«, »rezultati projektov ne izpolnjujejo pričakovanj – poslovnih ciljev« in »projekti ne zagotavljajo izvajanja strategije institucije«. Funkcijski management opazi predvsem to, da: »projekti povzročajo zmedo v sicer stabilni funkcijski organizaciji«, »projekti uporabljajo vire, ki so sicer nujno potrebni na operativnih nalogah« in »projektni managerji posegajo v njihove pristojnosti«. Projektni managerji pa vidijo problematiko projektov v tem, da: »kot projektni managerji nimajo nobenih pristojnosti«, »vrhnji management ne postavlja ciljev«, »ni zagotovljenih potrebnih virov« in »za projektno delo v okolju ni nobene motivacije«.

Vsi zgoraj naštetih problemi so posledica neustreznega uvajanja projektnega managementa v institucije. Pri uvajanju gre pravzaprav za nadgradnjo, zato je vedno potrebno upoštevati obstoječe stanje. Z upoštevanjem stanja se prepreči, da bi zavrgli ali zamenjali rešitev, ki je pravzaprav dobro delovala in bi jo lahko ohranili. Vendar stanja projektnega managementa ni mogoče spremeniti čez noč. Gre za spremembe, ki neposredno vplivajo na ljudi, njihovo kulturo, način razmišljanja in prioritete. Tega pa preprosto ni mogoče spreminjati z danes na jutri. Zato je edini možen pristop majhnih ter stalnih korakov. Ključno pri tem je, da je nekdo nosilec takšnih sprememb, tako da zagotavlja njihovo stalnost. Vse spremembe v nekem okolju so po svoji naravi težavne, ker podirajo uveljavljene položaje, odnose in kot takšne predstavljajo neke vrste grožnjo. Zato je nujno potrebno, da vrhnji management dejansko podpre potrebne spremembe in tudi aktivno sodeluje pri premagovanju opisanih ovir. Vpeljava rešitev projektnega managementa zahteva usposobljene vire. Viri so lahko notranji kadri in zunanji svetovalci, pri čemer ima vsak ustrezno vlogo. Pomembno pozornost pa je treba nameniti tudi izobraževanju iz področja projektnega managementa (Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003).

Eden od pogostih razlogov za neuspeh projektov je nesodelovanje vrhovnih managerjev institucije v projektih. Zato je prvi korak k ustvarjanju primerne okolja za projekte zavedanje vseh managerjev o strateškem pomenu projektov (Graham, Englund, 1997, str. 31). Brez njihove podpore v celotnem življenjskem ciklu projekta, bo projekt skoraj zagotovo propadel.

Pri planiranju je pogosto prisotno namerno postavljanje nižjih ciljev z namenom njihovega lažjega doseganja oziroma preseganja. Namesto razmišljanja o načinih doseganja visokih ciljev je bolj prisotno nizanje razlogov, zakaj ni možno doseči več in iskanje razlag za doseganje nizkih rezultatov. Vsiljeni cilji pogosto niso doseženi, uporaba jasno opredeljenih, nedvoumnih in natančnih ciljev pa običajno izboljšuje dosežke (Kolšek, 2003, str. 17). Poleg tega si posamezniki, ki sodelujejo v projektu, pogosto različno predstavljajo potek in povezave tako svojih kot drugih aktivnosti, zato mora planiranje omogočiti uskladitev različnih pogledov, pri čemer se morajo upoštevati cilji projekta (Lukin, 2002, str. 12).

Pogostokrat se pojavi težava pri spremljanju projektov, saj človek že po naravi ni nagnjen k poročanju o svojem delu. Reševanje tega problema je stvar motivacije, organizacije in delovne discipline. Zagotoviti moramo redno, najbolje tedensko, poročanje vseh udeleženih oseb pri vseh projektih, PM programske orodje pa mora omogočiti preprost in razumljiv način, da to podpremo. Ali je to v papirnati ali interaktivni elektronski obliki, ni pomembno. Važno je, da so podatki pravočasni, periodično redni in vsebinsko korektni.

### **3 PRIPRAVA IN VZPOSTAVITEV PROJEKTA RAZVOJA STORITEV V POVEZAVI Z ORODJI ZA PODPORO PROJEKTNEMU MANAGEMENTU**

#### **3.1 PRIPRAVA PROJEKTA**

##### **3.1.1 Opredelitev storitev**

Projekt, ki služi v tem diplomskem delu za praktični prikaz managementa projekta, je po vsebini projekt razvoja storitev. Ker pa namen tega diplomskega dela ni proučevanje storitev, jih, z izjemo kratke opredelitve, podrobneje ne bom obravnaval. V vsakem primeru prikazani projektni pristop na tej ravni ni odvisen od vsebine projekta. Sicer izraz storitev izhaja iz latinskega izraza »servio« in lahko pomeni delati za nekoga, služiti komu, ustreči, skrbeti zanj, itn. Strokovno izraz »storitev« opredeljujemo na različne načine:

Storitev je dejanje ali delovanje, ki ga ena stran lahko ponudi drugi, je po svoji naravi neotipljivo in ne pomeni posedovanja česar koli. Proizvodnja storitve je lahko ali pa tudi ne vezana na fizični izdelek (Kotler, 1998, str. 464).

Lastnosti storitev v primerjavi z lastnostmi proizvoda: potrošnikova udeležba pri storitvi je značilno večja kot pri proizvodu (udeležba se meri kot odstotek časa, ko mora biti potrošnik prisoten v primerjavi s skupnim časom, ki je potreben za samo proizvodnjo izdelka); za storitve je splošno značilno, da so delovno bolj intenzivne, medtem ko so proizvodi bolj kapitalno intenzivni; storitev je bolj osebna kot množični proizvod; storitve se v nasprotju s

proizvodom ne da patentirati; storitve se v primerjavi s proizvodom ne da uskladiščiti (zato je pogost problem izenačevanja ponudbe s spreminjajočim se povpraševanjem); za storitev je značilna večja prilagodljivost kot za proizvod, saj je za izbiro, obliko in ponudbo storitve potrebno manj časa (Meridith, 1992, str. 123).

Storitve, katere generične značilnosti so procesnost, neopredmetenost in neobstojnost (Snoj v Šoba, Kolšek, 2004, str. 24), je vsaka dejavnost ali korist, ki jo lahko ena stran omogoči drugi, je neotipljiva, ni rezultat lastništva kakršnekoli lastnine, njeno opravljanje pa je lahko povezano z izdelki (van Weel v Šoba, Kolšek, 2004, str. 24) oziroma z infrastrukturo. To infrastrukturo se lahko kupi ali pa izdelava oziroma zgradi projektno.

Neformalno lahko storitve razdelimo na dve podskupini (Potočnik, 2000, str. 29):

- *tradicionalne storitve*, kamor uvrščamo predvsem transport, turizem, gostinstvo, trgovino, bančništvo, zavarovalništvo in
- *nove storitve*, ki temeljijo na razvoju informacijske tehnologije (obdelava in prenos podatkov in informacij, računalniška podpora oblikovanju izdelkov, računalniško vodenje proizvodnje in poslovanja, telekomunikacij, elektronske bančne storitve, lizing, franšizing ter številne pravne, poslovne in druge intelektualne storitve).

V slednjo skupino lahko uvrstimo tudi storitve v povezavi z orodji za podporo projektneupravljanju, ki jih obravnavam v diplomskem delu.

### **3.1.2 Priprava projekta razvoja storitev**

Faza priprave projekta je bila metodološko dovolj podrobno opisana že v poglavju 2.5.1 Priprava projekta. Ker smo v nosilni instituciji projekta želeli, da bi bila faza priprave projekta čim krajša, smo s pomočjo aplikacije za podporo projektneupravljanju kreirali pobudo projekta, kjer smo:

- definirali in obvestili skrbnika pobude, ki je bil zadolžen za pripravo zahtevane dokumentacije,
- definirali dokumentacijo, ki jo je bilo treba pripraviti (predstavitev projekta, definiranje namenov in ciljev projekta, predlog za izvedbo projekta, izdelava študije izvedljivosti ...),
- pripravili zahtevano dokumentacijo,
- na podlagi pripravljene dokumentacije sprejeli odločitev o prehodu v fazo vzpostavitve projekta in
- izdali delovni nalog projekta, kjer smo definirali terminski plan faze vzpostavitve in določili projektneupravitelja, ki je bil zadolžen za pripravo vzpostavitvenega dokumenta projekta – VDP.

## 3.2 VZPOSTAVITEV PROJEKTA

Cilji vzpostavitve projekta so postavitve trdnih temeljev za izvedbo projekta; zagotovitev trdnih in sprejetih osnov za projekt pred začetkom izvedbe; soglasje o zavezanosti virov za prvo fazo projekta; omogočiti in spodbuditi projektni svet, da prevzame lastništvo nad projektom; priskrbeti osnovo za procese odločanja, ki so zahtevani med življenjskim ciklom projekta, in zagotoviti, da so naložbe v čas in napore, ki jih projekt zahteva, izvedene razumno, upoštevajoč tveganje v projektu.

Vsa vsebina v tem poglavju je predstavljena skozi prizmo vzpostavitvenega dokumenta projekta oz. zagonskega načrta ali elaborata; njegov namen je združitev vseh temeljnih podatkov in informacij, ki so potrebne za uspešno vzpostavitev projekta *Razvoj storitev v povezavi z orodji za podporo projektnemu managementu*. Glavne vsebine (podpoglavja) so:

- Predstavitev projekta,
- Organizacija projekta,
- Plan projekta.

### 3.2.1 Predstavitev projekta

#### 3.2.1.1 Ozadje projekta

Z opisom zgodovine dogodkov, ki so pripeljali do projekta, postavimo projekt v neko okolje, ki že implicitno prikazuje razloge za vzpostavitev in njegove povezave z izpeljanimi in planiranimi projekti. V projektih, ki so del programa, je potrebno to dejstvo napisati in na kratko opisati povezave in odvisnosti z drugimi projekti na programu.

Povod za vzpostavitev projekta *Razvoj storitev v povezavi z orodji za podporo projektnemu managementu* je bila zaznana potreba po ponudbi celovite storitve v povezavi z orodjem Microsoft Project 2003 (v nadaljevanju MSP2003) in nekaterimi drugimi orodji za podporo projektnemu managementu. V tistem trenutku smo namreč ugotovili, da obstaja v gospodarstvu potreba po taki informacijski podpori, vendar v slovenskem prostoru ni podjetja, ki bi ponujalo celovito storitev na tem področju.

MS Project je v Sloveniji od sredine devetdesetih let najbolj razširjeno orodje za podporo managementu posamičnih projektov. Verzija MSP2003 temelji na trinivojski arhitekturi, ki je sestavljena iz podatkovne baze SQL na dnu, aplikacijskega MS Project strežnika v sredini in enostavnega spletnega odjemalca na vrhu (za člane projektnih skupin). S to trinivojsko arhitekturo sta povezana še Analysis Services strežnik in Windows SharePoint Services strežnik. Tak sistem ponuja celostno podporo posamičnim in povezanim projektom na ravni celotne organizacije. Med planiranjem projekta sistem poskrbi, da uporabnik izdela plan v skladu z uveljavljenimi pravili v organizaciji in opozarja na morebitne vplive njegovih potez na plan projekta. Informacijska rešitev omogoča tesno sodelovanje znotraj projektne skupine in med projektnimi skupinami ter sledenje in poročanje v projektu brez izmenjave odvečne

papirne dokumentacije, pri čemer je varnost izmenjanih podatkov zagotovljena. Največji problem pri izvajanju projektov je razpoložljivost vseh virov, ki jih z MSP2003 lahko celovito obvladamo na ravni organizacije, saj imamo tekoč pregled nad razpoložljivostjo in zasedenostjo virov, nad njihovimi znanji, sposobnostmi in veščinami, ki so potrebne za opravljanje nalog v projektu. Sistem ponuja tudi celoviti management dokumentacije in problemske komunikacije v projektu, simulacijske analize projektov in vpogled vodstva organizacije v portfelj projektov (Šoba, Premec, 2002, str. 372–377).

Namen tega projekta je bil tudi formalizirati izvajanje predstavitev aplikacije Projektna Pisarna slovenske programerske hiše, ki je sicer strateški partner nosilne institucije projekta, formalizirati izvajanje usposabljanj Projektne Pisarne in formalizirati nadgrajevanje te aplikacije tako za potrebe javnega kot zasebnega sektorja. Tretji vsebinski sklop projekta je povezan z drugimi informacijskimi rešitvami projektnega managementa, njegov namen je bil formalizirati spremljanje ostalih programskih rešitev in konkurenčnih storitev na tem področju.

### **3.2.1.2 Cilji projekta**

Cilji so zaželeni prihodnji rezultati, ki vplivajo na delovanje in vedenje ljudi, in so sestavni del planiranja (Rozman, 2001, str. 56). Cilje lahko razvrstimo po različnih kriterijih, kar pa za njihovo doseganje ni usodno. Gre bolj za pomoč pri čim bolj sistematični, kakovostni, razumljivi in pregledni opredelitvi ciljev. Pomembno je, da česa ne spregledamo oziroma pozabimo, saj se rado zgodi, da se preveč osredotočimo na cilje projekta in spregledamo namene projekta (Česen, 2003, str. B–3).

Cilji so povezani z izdelkom oz. rezultatom projekta, vsak cilj pa ima tudi svoj namen. Tehnično popoln proizvod, za katerega so bili doseženi vsi objektni cilji, je lahko z vidika namenskih ciljev polomija, če zanj na trgu ni povpraševanja. Cilji morajo biti razumljivi in jasni ter dovolj podrobno opredeljeni, merljivi, soglasno sprejeti kot potrebni in zaželeni, stvarni in uresničljivi ter časovno opredeljeni tako, da bo mogoče ob koncu projekta preveriti, ali so bili cilji doseženi (Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003).

Nameni projekta razvoja storitev v povezavi z orodji za podporo projektne managementu:

- Postati vodilni ponudnik storitev na področju orodij za podporo projektne managementu v Sloveniji. Cilj je potrebno izpolniti do konca leta 2005, izkazoval pa se bo s številom naročnikov, s pojavljanjem na strokovnih srečanjih in objavami v strokovnih revijah.
- Navezati trden stik z izdelovalci oziroma zastopniki programske opreme, kjer so pomembni vidiki: izmenjava storitev, znanja in tehnologij na področju projektne managementa, spremljajočih programskih rešitev in orodij.

- Pridobiti referenčne stranke v gospodarstvu in s tem pridobiti nove izkušnje na področju projektnega managementa v zasebnem sektorju, ki jih bo pozneje možno tržiti.
- Na podlagi razvitih storitev ustvariti v letu 2004 X SIT in v letu 2005 X+Y SIT prihodkov.
- Skozi zadovoljstvo pridobljenih strank v gospodarstvu ponuditi celotno svetovalno paleto instituta.
- S partnerskim podjetjem in izkušnjami, ki jih ima to podjetje z aplikacijo Projektne Pisarna (v nadaljevanju tudi PP), poiskati možnosti nadgradnje MSP2003 z rešitvami, ki že obstajajo v Projektne pisarni, kar bo ustvarilo dodano vrednost pri obeh aplikacijah.

Cilji projekta razvoja storitev v povezavi z orodji za podporo projektne managementu:

- Usposobiti 3 osebe za izvajanje storitev v povezavi z MSP2003.
- Opredeliti način stalnega testiranja in prispevanja k razvoju aplikacije Projektne Pisarna.
- Usposobiti 3 osebe za izvajanje predstavitev aplikacije Projektne pisarna in izvajanje usposabljanj za uporabo Projektne pisarne.
- Preveriti funkcionalnosti Projektne informacijskega sistema nosilne institucije projekta in predlagati izboljšave informacijske rešitve Projektne pisarne.
- Preveriti Pravilnik o uporabi Projektne informacijskega sistema nosilne institucije projekta in predlagati njegove izboljšave.
- Pridobiti referenčno projektno dokumentacijo, ki se bo uporabljala kot vzorec na drugih podobnih projektih in po presoji tudi pri svetovanju in usposabljanju, ki ga za svoje naročnike izvaja nosilna institucija projekta.
- Opredeliti način spremljanja ostalih informacijskih PM rešitev.

### **3.2.1.3 Vsebina in obseg projekta**

Določanje vsebine in obsega projekta je povezano z vprašanjem, kaj vse moramo opraviti, da dosežemo zahtevane/zadane cilje projekta, ki jih je projektne skupini zastavil (notranji in/ali zunanji) naročnik projekta (Česen, 2003, str. Č-1). Na kratko opišemo, kaj bo projekt obsegal z vidika izdelkov ali z vidika aktivnosti projekta. Pomembno je, da se čim bolj jasno predstavi meja, ki ločuje projekt od njegove okolice – torej tistega, kar ne bo vsebina oz. predmet projekta. Vsebina tega poglavja mora biti usklajena s poglavjema 3.2.3.2 Opisi izdelkov in 3.2.3.4 Plan virov, njihova zasedenost in terminski plan projekta, kjer so navedeni izdelki projekta in terminski plan projekta.

Storitev, ki jo razvijamo, je namenjena vsem segmentom podjetij v gospodarstvu, od manjših podjetij, ki se zavedajo pomembnosti podrobnega planiranja in obvladovanja projektov, do večjih podjetij in javnih institucij, ki potrebujejo široko in globalno sliko o stanju v projektih



ter razpoložljivosti kadrov v organizaciji. Vsebino projekta z izdelki smo razdelili na 4 področja:

Splošni izdelki v projektu:

- Izdelek: Analiza možnih storitev v povezavi z MSP2003, Projektno pisarno in drugimi PM rešitvami.
- Izdelek: Trženjski načrt (marketinški načrt).
- Izdelek: Trženjski izdelki.
- Izdelek: Izboljšan pravilnik o uporabi Projektne informacijskega sistema nosilne institucije projekta.
- Izdelek: Primerjava med MSP2003 in PP.
- Izdelek: Primerjava med MSP2003 in drugimi informacijskimi rešitvami.

Izdelki, povezani z MSP2003 orodjem:

- Izdelek: Referenčno MSP2003 računalniško okolje in spremljajoča dokumentacija za instalacijo.
- Izdelek: Skripta za usposabljanje uporabnikov.
- Izdelek: Standardna predstavitev MSP2003.
- Izdelek: Usposobljeni kadri za predstavitve MSP2003.
- Izdelek: Usposobljeni kadri za uvajanje MSP2003.

Izdelki, povezani z aplikacijo Projektna Pisarna:

- Izdelek: Dokumenti s predlogi nadaljnjega razvoja PP.
- Izdelek: Plan vzdrževanja dokumenta s predlogi nadaljnjega razvoja PP.
- Izdelek: Usposobljeni kadri za predstavitve PP.
- Izdelek: Usposobljeni kadri za uvajanje PP.

Izdelki preostalih informacijskih rešitev za podporo PM:

- Izdelek: Dokument z analizo preostalih informacijskih PM rešitev.
- Izdelek: Plan vzdrževanja dokumenta z analizo drugih informacijskih PM rešitev.

Tabela 2: Terminski plan projekta – glavne faze projekta

Re.ID	Aktivnost	Začetek	Konec	Qtr 1			Qtr 2			Qtr 3		
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep
0	[-] Razvoj_storitvev_PM_orodij	Mon 5 Jan	Tue 1 Jun									
1	Vzpostavitevni sestanek projekta	Mon 5 Jan	Mon 5 Jan	5.1								
2	[-] Storitve v povezavi z MSP 2003	Mon 5 Jan	Tue 1 Jun									
3	[-] Vzpostavitev referenčnega MSP 2003 računalniškega okolja	Mon 5 Jan	Tue 1 Jun									
9	[-] Popolna preučitev MSP 2003 in izdelava programa usposabljanja	Tue 13 Jan	Thu 13 May									
19	[-] Izdelovanje trženjskega načrta in izdelkov	Mon 5 Jan	Mon 19 Apr									
29	[-] Storitve v povezavi s PP	Tue 17 Feb	Fri 23 Apr									
30	Zbiranje vseh obstoječih gradiv in priročnikov	Tue 17 Feb	Thu 19 Feb									
31	Preučevanje PP	Thu 19 Feb	Mon 8 Mar									
32	Izdelovanje dokumenta s predlogi nadaljnjega razvoja PP	Mon 8 Mar	Wed 10 Mar									
33	Izdelovanje plana vzdrževanja dokumenta s predlogi	Wed 10 Mar	Fri 12 Mar									
34	Priprava in izvedba usposabljanja za PP	Fri 12 Mar	Tue 23 Mar									
35	Izdelovanje primerjave med MSP 2003 in PP	Tue 23 Mar	Fri 23 Apr									
36	[-] Ostale informacijske PM rešitve	Tue 13 Apr	Tue 1 Jun									
37	Zbiranje vseh obstoječih gradiv in virov informacij ter sprotno preučevanje	Tue 13 Apr	Thu 6 May									
38	Izdelovanje dokumenta z opisom analize ostalih informacijskih PM rešitev	Thu 6 May	Wed 19 May									
39	Izdelovanje plana vzdrževanja dokumenta z analizo	Wed 19 May	Mon 24 May									
40	Izdelovanje primerjave med MSP 2003 in ostalimi informacijskimi rešitvami	Mon 24 May	Tue 1 Jun									
41	Dokončano preučevanje PP in ostalih PM orodij	Tue 1 Jun	Tue 1 Jun									
42	Zaključek projekta	Tue 1 Jun	Tue 1 Jun									
43	[-] Izdelki	Tue 13 Jan	Tue 1 Jun									
44	[-] Splošni izdelki	Tue 13 Jan	Tue 1 Jun									
56	[-] Izdelki MSP2003	Wed 3 Mar	Tue 1 Jun									
62	[-] Izdelki PP	Wed 10 Mar	Tue 23 Mar									
67	[-] Izdelki PM rešitve	Wed 19 May	Mon 24 May									

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

Tabela 2 predstavlja glavne faze projekta, aktivnosti na prvem nivoju in njihovo planirano trajanje. Podrobnejši terminski plan projekta je v Priloga 3: Plan virov in terminski plan projekta.

### 3.2.1.4 Omejitve projekta

Omejitve pri opredeljevanju razdelimo na tri vrste. Prva vrsta so časovne omejitve, če mora biti npr. celoten projekt ali del projekta dokončan do vnaprej določenega roka. Takšno časovno omejitev je treba upoštevati pri pripravi plana. Lahko gre za drugačno vrsto časovne omejitve, kjer določenih aktivnosti ne bo mogoče začeti, dokler ne bodo dokončane določene aktivnosti v nekem drugem projektu. Druge vrste omejitev so finančne omejitve, ki jih je treba upoštevati. Omejitve je lahko obseg finančnih sredstev, ki so na voljo za izvedbo projekta, ali pa dinamika razpoložljivosti finančnih sredstev. V nekem projektu so finančna sredstva sicer razpoložljiva, vendar v daljšem časovnem obdobju. Temu je treba prilagoditi terminski plan projekta. Finančne omejitve so običajno v konfliktu s časovnimi omejitvami. Tretja skupina omejitev pa je povezana s kakovostjo izdelkov. Če obstajajo še druge omejitve, ki se nanašajo na projekt, jih prav tako navedemo. Vse opisane omejitve je treba upoštevati pri pripravi terminskega plana projekta, plana virov projekta in plana stroškov projekta (MVPDU-IT, 2001, str. 17).

Časovne omejitve pri obravnavanem projektu so bile:

- projekt je bil časovno omejen s planom projekta, ki je opisan v poglavju Plan projekta,
- s strukturo kadrov, ki so imeli v času trajanja projekta omejene časovne razpoložljivosti.

Finančne omejitve so bile podane z naslednjim:

- v projektu neposrednih finančnih omejitev ni bilo, so bile pa posredne omejitve v obliki oportunitetnih stroškov.

Ostale omejitve so bile podane z obstoječo, obvladljivo in dosegljivo tehnologijo ter obstoječo zakonodajo. Drugih omejitev ni bilo pričakovati, upoštevanje zgoraj navedenih omejitev je bilo v pristojnosti projektne sveta. Če bi na projekt vplivali drugi projekti z višjo prioriteto, bi se izdelal rezervni načrt, projekt pa se bi temu ustrezno zamaknil oziroma podaljšal.

### **3.2.1.5 Predpostavke plana projekta**

Predpostavke se nanašajo na dogodke ali odločitve v prihodnosti, ki jih ni mogoče natančno časovno ali vrednostno opredeliti, so pa zelo pomembne za izvedbo projekta in pripravo plana projekta. Predpostavke so povezane tudi z omejitvami. V prejšnji točki sem govoril o časovnih odvisnostih obravnavanega projekta od poteka drugih projektov. Če takšna časovna odvisnost obstaja, potem moramo pred pripravo planov projekta predpostaviti, da bo projekt, od katerega je naš projekt odvisen, potekal, kot je predvideno v njegovem terminskem planu. Naslednja časovna predpostavka je obseg delovnega časa, ki ga bodo člani projektne skupine (lahko) namenili za delo v projektu. Od obsega delovnega časa je namreč odvisna časovna dinamika projekta, kar je treba ustrezno upoštevati v terminskem planu projekta. Seveda je treba opredeliti tudi finančne predpostavke. Če ni natančno znano, v kakšnem obsegu bodo na voljo sredstva in kakšna bo časovna dinamika razpoložljivosti teh sredstev, je treba sprejeti neko predpostavko in temu prilagoditi terminski plan in plan virov.

Predpostavke plana obravnavanega projekta so bile naslednje:

- Izračun trajanja projekta predpostavlja 8-urni delavnik, delovni teden traja 5 dni. Koledar projekta se ravna po slovenskem koledarju. V koledarju projekta in koledarjih virov so upoštevani privzeti dopusti glede na količino dni dopusta vsakega posameznika,
- sodobna tehnološka in infrastrukturna oprema bo na voljo v zadostnem obsegu (predvsem računalniška oprema) in
- ključna predpostavka plana je razpoložljivost vseh strokovnjakov, ki bodo potrebni za izvedbo programa v tolikšnem obsegu, kot je predvideno v planih.

### **3.2.1.6 Obvladovanje tveganja**

Tveganje je na splošno definirano kot verjetnost nezaželenih posledic prihodnjih dogodkov, njegovo obvladovanje je zelo pomembno pri izvajanju projekta, cena neobvladovanja pa je lahko zelo visoka. Večina razlogov za neuspeh projekta je v nezadostnem spremljanju problemov, ki nastajajo pri izvajanju nalog – upravljanje stroškov, urnikov in kakovosti bi bilo pogosto olajšano, če bi težave predvideli in se jim tako izognili. Namen obvladovanja tveganja je torej možnost predvidevanja in pripravljenost na različne situacije v prihodnosti.

Tveganje lahko nastane kot neposreden rezultat novih odločitev ali pobud – pobuda lahko prihaja od znotraj (primer: novi projekt, sprememba obstoječega projekta) ali od zunaj (primer: sprememba zakonodaje), lahko pa prihaja kot grožnja in ranljivost kontinuiranemu stanju (primer: varnost hranjenih podatkov). Aktivnosti obvladovanja tveganja morajo potekati ves čas trajanja projekta.

Rezultati analize dejavnikov tveganja se lahko zapišejo različno, odvisno od poglobljenosti analize dejavnikov tveganja. V primeru obravnavanega projekta smo izdelali analizo, ki deli tveganja na notranja in zunanja (analiza bi lahko delila tveganje tudi na poslovno in projektno tveganje), za vsakega smo zabeležili verjetnost nastanka, posledice in predvidene ukrepe za zmanjšanje oz. odstranitev tveganja:

**Tabela 3: Analiza tveganja projekta**

VSEBINA TVEGANJA	VERJETNOST NASTANKA	POSLEDICE	UKREPI ZA ZMANJŠANJE ALI ODSTRANITEV TVEGANJA
<b>Notranja tveganja:</b>			
Omejena finančna sredstva.	Majhna	Nedokončanje vseh izdelkov, ki so bili predvideni ob vzpostavitvi.	Interna promocija vsebine in pomena projekta.
Neustrezna prioriteta projekta. Za uspeh projekta je potrebno projektu dodeliti ustrezno prioriteto čeprav je to interni projekt.	Srednja	Nedokončanje projekta po terminskem planu.	Pojasnilo vodstvu o pomenu projekta.
Na tovrstnih projektih so potencialno tveganje kadri, ki na projektu sodelujejo. Premajhna razpoložljivost izvajalcev predstavlja tveganje.	Srednja	Podaljšanje projekta in oteženo sodelovanje med človeškimi viri.	Obvestilo vodstvu o prezasedenosti in prošnja po prerazporeditvi nalog človeških virov, ki sodelujejo na projektu.
Nepravilno izbrana oziroma v nezadostni meri izvedena trženjska akcija lahko privede do neprepoznavnosti storitev.	Srednja	Manjše število naročnikov in posledično manjši prihodki od načrtovanih.	Izboljšanje trženjske akcije v smeri še večjega poudarka koristi.
<b>Zunanja tveganja:</b>			
Slab odziv udeležencev izobraževanj in seminarjev v zvezi s prodajo naših storitev, nakupom orodij za podporo projektnemu managementu in/ali uvajanjem teh orodij.	Visoka	Manjše število naročnikov in posledično manjši prihodki od načrtovanih.	Sprememba načina trženja, eventualno tudi izboljšanje učinkovitosti izobraževanj in seminarjev.
Zaradi spremenjenih okoliščin lahko pride do zastoja ali celo opustitve razvoja katere od aplikacij za podporo PM.	Srednja	Čas, vložen v ta projekt za usposabljanje osebja za storitve v zvezi s tem orodjem, bo zaman porabljen.	Nenehno spremljanje dogajanja in trendov.
V času izvajanja projekta se lahko pojavijo podobne rešitve pri konkurenčnih podjetjih oziroma jih konkurenčna podjetja nadgradijo.	Visoka	Manjše število naročnikov in posledično manjši prihodki od načrtovanih.	Redno analiziranje konkurence in bolj agresivno trženje, s poudarkom na prednostih naših storitev in

VSEBINA TVEGANJA	VERJETNOST NASTANKA	POSLEDICE	UKREPI ZA ZMANJŠANJE ALI ODSTRANITEV TVEGANJA
			rešitev.
Vprašanje naše neodvisnosti v primeru sodelovanja z različnimi razvijalci oziroma predstavniki programerskih hiš.	Nizka	Upad ugleda nosilne institucije projekta kot neodvisne svetovalne institucije, manjše število naročnikov, manjši prihodki.	Vseskozi je potrebno jasno signalizirati, da nobenemu obravnavanemu orodju ne dajemo prednosti, konkretne odločitve pri implementaciji pa so zgolj strokovne.

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

### 3.2.1.7 Poprojektne dejavnosti

V projektu smo zaznali širši spekter storitev, ki pa jih v okviru tega projekta nismo nameravali uresničiti, ker so bile pogojene predvsem s finančnimi sredstvi, željami naših potencialnih naročnikov in partnerjev, in jih zato ni bilo smiselno planirati. Širši spekter storitev se bo razvijal inkrementalno, kar pomeni, da se iz prihodkov omejenega števila storitev investira v dodatne storitve.

Možne dodatne storitve:

- Vzpostavitev MSP2003 centra za tehnično podporo. Nudili bi tehnično pomoč svojim in drugim uporabnikom MSP2003. Pomoč bi lahko posredovali prek elektronske pošte, telefonsko po dogovoru in z obiskom strank. Opredeliti je treba način trženja in financiranja te storitve.
- Vzpostavitev spletnega mesta v povezavi z MSP2003 in spremljajočimi orodji. To spletno mesto bi vsebovalo opis izkušenj, napak in nasvetov (npr. v obliki FAQ) in bi dopolnjevalo storitev tehnične podpore, poleg tega bi omogočali forum slovenskih uporabnikov MS Projecta. Spletno mesto bi lahko vsebovalo primere projektnih modelov, datotek s predlogami in druge materiale. Opredeliti je treba način trženja in financiranja te storitve. Spletno mesto bi bilo dostopno delno brezplačno, delno pa proti plačilu.

Zaznali smo tudi dve potencialni aktivnosti, ki ju nismo izvajali v okviru tega projekta: poslovenjenje spletnega odjemalca MS Project Web Access in prilagajanje Project Guidea. Objektna cilja sta lahko naslednja:

- Posloveniti spletni dostop MSP2003 – Web Access. Pri delu, ki ga narekuje MSP2003, skoraj vsi uporabniki dostopajo do projektnih podatkov prek spleta. S poslovenjenim spletnim dostopom bi delo uporabniku poenostavili in s tem razširili možnosti prodaje nove storitve tudi na področje javnega sektorja, kjer so zaželeno aplikacije v slovenskem jeziku.
- S partnerskim podjetjem, in znanji, ki jih to podjetje ima, prilagoditi MSP2003 (Project Guide) in to tržiti kot dodano vrednost, možne pa so tudi nadgradnje in izboljšave (izdelava različnih dodatkov) MSP2003.

Izdelki, ki bi lahko pri tem nastali, so opisani v Priloga 2: Opisi izdelkov projekta.

### **3.2.2 Plan organizacije projekta**

S projektno organizacijo razumemo določitev, zadolžitev, odgovornosti in avtoritete, v tem pa razmerij, strukture ali funkcij tako ravnatelja projekta kot ravnateljev delov projekta ali posameznih dejavnosti, kot tudi vgraditev projekta v organizacijsko strukturo podjetja (Rozman, 1998, str. 86). Pri vzpostavljanju organizacije moramo upoštevati tako načelo stabilnosti (določitev zadolžitev, avtoritete in odgovornosti, ki bo čim bolj podrobna in definirana) kot tudi načelo fleksibilnosti, ki dopušča čim večjo prilagodljivost razmeram in ljudem. Eden od pogostih vzrokov za neuspeh projektov je prav slaba organizacija projekta (Gostinčar, 2002, str. 31). Posebni problemi nastopajo takrat, ko se projekti organizirajo v že obstoječih neprojektno organiziranih institucijah. Projekti v takšnih okoljih predstavljajo motnjo in konfliktno situacijo z obstoječo organizacijsko strukturo so pogoste in nepredvidljive (Hauc, Kovač, Semolič, 1993, str. 147), saj se projektna organizacija še vedno pojmuje kot tujek ali nujno zlo, ki v navidez urejeno organiziranost institucije vnaša nestabilnost in drugačna pravila obnašanja od ustaljenih (Solina, Križaj, 1991, str. 30).

Na izbiro organizacijske strukture vplivajo tehnologija, okolje, cilji in strategija, velikost in življenjski cikel projekta. Pri organizaciji projekta lahko izbiramo med štabno-funkcijsko, čisto projektno in projektno matrično organizacijsko strukturo. Čista projektna organizacijska struktura je smotrna za velike projekte, kjer so povsem ločeni od preostalih organizacijskih oblik v instituciji, a z njimi sodelujejo. Vsi člani projektne skupine so v času trajanja projekta razbremenjeni drugih delovnih obveznosti in se potem, ko je projekt zaključen in razpuščen, vrnejo na svoja prejšnja delovna mesta, se prerazporedijo na nova ali pa se vključijo v projektno skupino za izvedbo novega projekta (Solina, Križaj, 1991, str. 31–34). Za manjše projekte je priporočljiva matrična projektna organiziranost, predvsem pa je uporabna v tehnološko zahtevnih in v raziskovalno razvojnih (RR) projektih.

Prav zaradi navedenega lahko v primeru razvojnega projekta, ki ga v tej diplomski nalogi obravnavam, govorimo o matrični projektni organizaciji.

#### **3.2.2.1 Organizacijska shema**

Organizacijo projekta predstavljajo posamezni sodelavci in skupine, katerih delovanje je usmerjeno k ciljem projekta. V vsakem projektu je treba vzpostaviti organizacijsko strukturo, kjer so natančno določeni nosilci vlog, njihove naloge in medsebojna razmerja, kar je ključnega pomena za učinkovito izvajanje projekta. Primer organizacijske strukture projekta se nahaja v Priloga 1: Organizacijska struktura projekta.

### 3.2.2.2 Imenovanja in zadolžitve nosilcev vlog v projektu

**Projektni svet** je najvišji organ odločanja v projektu, ki ga vodi predstojnik oz. direktor projekta in je po svoji funkciji tudi vodja projektne sveta. Imenovanje drugih članov projektne sveta je opcijsko in se priporoča, ko za to obstajajo ustrezni razlogi. Ostali člani projektne sveta opravljajo bodisi vlogo predstavnika uporabnikov bodisi vlogo tehničnega svetovalca, izjemoma tudi obe vlogi (MVPDU-IT, 2001, str. 39).

**Predstojnik oz. direktor projekta** je najvišja in dokončna avtoriteta v projektu. Zagotavlja, da projekt doseže pričakovane koristi in je končan v okviru stroškov in časa, ki ga je odobril projektni svet. Ker je predstojnik projekta ključna oseba v projektu, je imenovan za celoten čas trajanja projekta, imenovan mora biti v fazi priprave projekta ali čim prej v postopku vzpostavitve. Predstojnik projekta mora imeti ustrezno avtoriteto, ki mora biti usklajena s pomembnostjo projekta, sicer v projektu ne sodeluje kontinuirano. Predstojnik projekta mora biti s projektnim managerjem v korektnih odnosih, saj lahko v tem primeru nanj prenese določene pristojnosti, posledica česar je odprava enega od potencialnih ozkih grl v projektu (Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2001).

**Projektni manager** prejme od projektne sveta mandat za izvedbo projekta v okviru stroškov, rokov, obsega in kakovosti, ki jih je projektni svet odobril. Je ključna oseba v projektu. Imeti mora strokovno, metodološko in vodstveno znanje ter sposobnosti. Projektni manager predlaga cilje, zapiše dogovorjene cilje projekta in zahteva naročnikovo potrditev. Preverja uresničljivost ciljev projekta glede na pogoje, predlaga organizacijo projekta, vodi sodelavce, načrtuje roke in stroške, poskrbi za vire, uredi informacijski sistem, načrtuje in nadzoruje potek projekta, odloča o vsebinskih alternativah, delegira naloge, odloča o spremembah, sodeluje z linijskimi managerji in poroča projektne svet, preko rednih poročil, o napredku in pomembnejših problemih, ki jih mora v zvezi s projektom razrešiti.

**Vodja kakovosti** zagotavlja, da se v okviru projekta izdelajo izdelki skladno z zahtevanimi merili kakovosti, ki so bila navedena v vzpostavitvenem dokumentu, imeti mora ustrezna znanja in izkušnje s področja zagotavljanja kakovosti, postopkov presoj kakovosti in (če je le mogoče) s strokovnega področja projekta. Pri imenovanju vodje kakovosti je treba zagotoviti njegovo neodvisnost od vodje projekta in članov projektne skupine. Zato je priporočljivo imenovati kot vodjo kakovosti osebo, ki je v organizacijski strukturi organa na enaki ravni kot projektni manager. Imenovanje vodje kakovosti predlaga predstojnik projekta, in sicer čim prej v fazi vzpostavljanja projekta, saj je vodja kakovosti odgovoren za pripravo plana kakovosti v okviru vzpostavitvenega dokumenta. Vodja kakovosti ne sme opravljati druge vloge v projektu, posebej pa se ta vloga izključuje z vlogo projektne managerja.

Pred vsako presojo kakovosti mora v sodelovanju s projektnim svetom in ob soglasju projektne managerja določiti presojevalce, ki pa so lahko določeni že ob vzpostavitvi projekta.

Naloga **presojevalca kakovosti** je ugotoviti in zabeležiti napake in pomanjkljivosti na izdelku in jih posredovati na sestanku presoje kakovosti in avtorjem izdelka pomagati pri odpravljanju ugotovljenih napak. Pri delu si presojevalec pomaga z opisom izdelka in z merili za presojo kakovosti, s katerimi presojuje izdelek.

**Projektna skupina** deluje pod vodstvom vodje skupine ali neposredno pod vodstvom projektnega managerja, ki jo tudi predlaga, potrди pa projektni svet. Zbrana je lahko iz kateregakoli dela institucije in lahko sodeluje v projektu samo občasno ali polni delovni čas. Njena naloga je pripraviti izdelke projekta.

**Zunanje izvajalce** lahko razdelimo na tri skupine: svetovalne institucije ali posamezni svetovalci; strokovna podpora instituciji (različni strokovnjaki ali inovatorji) in administrativno – tehnično osebje. Najpogostejša vloga zunanjega izvajalca je član oziroma vodja projektne skupine. Takšne projektne skupine so običajno sestavljene samo iz strokovnjakov enega zunanjega izvajalca, vodja projektne skupine izvajalca pa je običajno tudi projektni manager z vidika zunanjega izvajalca. Vodja projektne skupine izvajalca je zadolžen za izvedbo vseh aktivnosti, za katere je v skladu s planom zadolžen zunanji izvajalec. Izvajanje aktivnosti koordinira s projektnim managerjem, zadolžen pa je tudi za pripravo ustreznih poročil, ki jih posreduje projektnemu managerju.

### **3.2.2.3 Nadzor projekta in poročanje**

Spremljanje projekta je sestavljeno iz nadzora, ki ga izvaja višje vodstvo projekta, in poročanja, s katerim nižje vodstvo projekta obvešča nadrejene o dejanskem napredku in o problemih v projektu. Že v fazi vzpostavitve projekta je treba navesti mehanizme za nadzor projekta in načine poročanja. Poudarek je na opisu nadzora na nivoju predstojnika projekta. Poročanje o stanju in napredku v projektu je nujno potrebno, saj s tem omogočimo predstojniku projekta in drugim članom projektnega sveta, da so seznanjeni s stanjem in da se, če je potrebno, odločajo na podlagi ažurnih in točnih informacij. Predstojnik projekta ima možnost nadzora na rednih sestankih projektnega sveta in s pregledanimi rednimi poročili o napredku, ki jih piše projektni manager. Nadzor, ki ga izvaja projektni manager, je lahko tudi formaliziran, predvsem v večjih projektih, ko ni v dnevnem stiku s projektno skupino (Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2001).

Projekt razvoj storitev v povezavi z orodji za podporo PM vsebuje več kontrolnih točk, in sicer:

- vzpostavitev sestanka projekta (dd.mm.llll), s katerim se projekt formalno začne,
- celostna interna predstavitev MSP2003 (dd.mm.llll), rezervna oziroma opsijska kontrolna točka,
- potrditev skripte oz. programa izobraževanja za MSP2003 (dd.mm.llll),
- potrditev trženjskega načrta od vodstva podjetja (dd.mm.llll),



- dokončano preučevanje PP in ostalih PM orodij (dd.mm.llll), ki hkrati pomeni tudi dokončanje glavnega dela projekta oziroma vseh pomembnih nalog,
- zaključni sestanek projekta (dd.mm.llll), s katerim se bo projekt formalno končal.

Projektni manager je konec vsakega meseca pisno poročal projektному svetu in članom projektne skupine o napredku v projektu, izvajal je vsakodnevni nadzor nad potekom projekta neposredno, na delovnih sestankih ali s pomočjo drugih komunikacijskih kanalov. Projektna skupina se je sestajala po predhodnih dogovorih. Udeležba na sestankih projektne skupine je bila odvisna od trenutno izvajajočih se aktivnostih v projektu. Na teh sestanki so člani projektne skupine poročali o napredku trenutnih aktivnosti, hkrati pa so projektni manager in člani projektne skupine skupaj usklajevali nadaljnje aktivnosti. Projektni manager mora presojevalcu kakovosti zagotoviti vso potrebno organizacijsko in drugo podporo. Nadzor nad kakovostjo rezultatov projekta je opisan v poglavju 3.2.3.6 Plan kakovosti.

### **3.2.3 Plan projekta**

Dobro planiranje je podlaga za učinkovito vodenje in nadzor nad projektom, programom projektov ali samo določeno fazo projekta. Planiranje omogoči, da imajo vsi v projekt vpleteni enake in pravilne predstave o izdelkih, trajanju in stroških projekta. Rezultati planiranja omogočajo vsem udeleženi v projektu odgovore na naslednja vprašanja: kaj bodo izdelki projekta; zakaj so izdelki projekta potrebni; kako bodo izdelki projekta nastajali; kdo bo sodeloval pri nastajanju izdelkov; kakšni bodo stroški celotnega projekta (posameznih izdelkov); kdaj bo projekt končan in kdaj se bodo odvijale posamezne aktivnosti; kdaj bo kateri od sodelavcev v projektu potreben; kakšne bodo delovne obremenitve (zasedenost) posameznega sodelujočega v projektu (MVPDU-IT, 2001, str. 9).

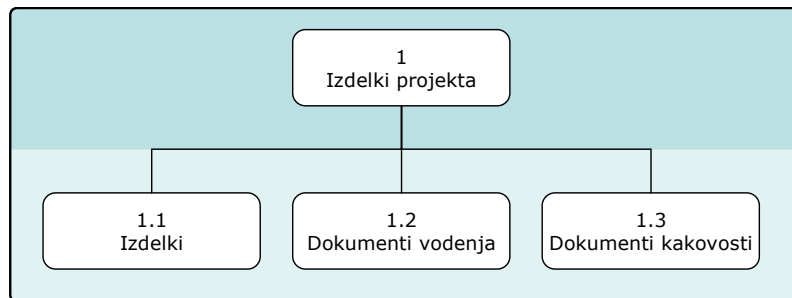
#### **3.2.3.1 Strukturni diagram izdelkov**

Strukturni diagram izdelkov je prvi korak v postopku planiranja, saj hierarhično prikazuje izdelke v projektu.

V projektu so bile predvidene tri vrste izdelkov:

- prvo skupino izdelkov predstavljajo vsebinski izdelki,
- drugo skupino izdelkov predstavljajo dokumenti vodenja in
- tretjo skupino izdelkov predstavljajo dokumenti kakovosti.

**Slika 2: Skupine izdelkov v projektu**

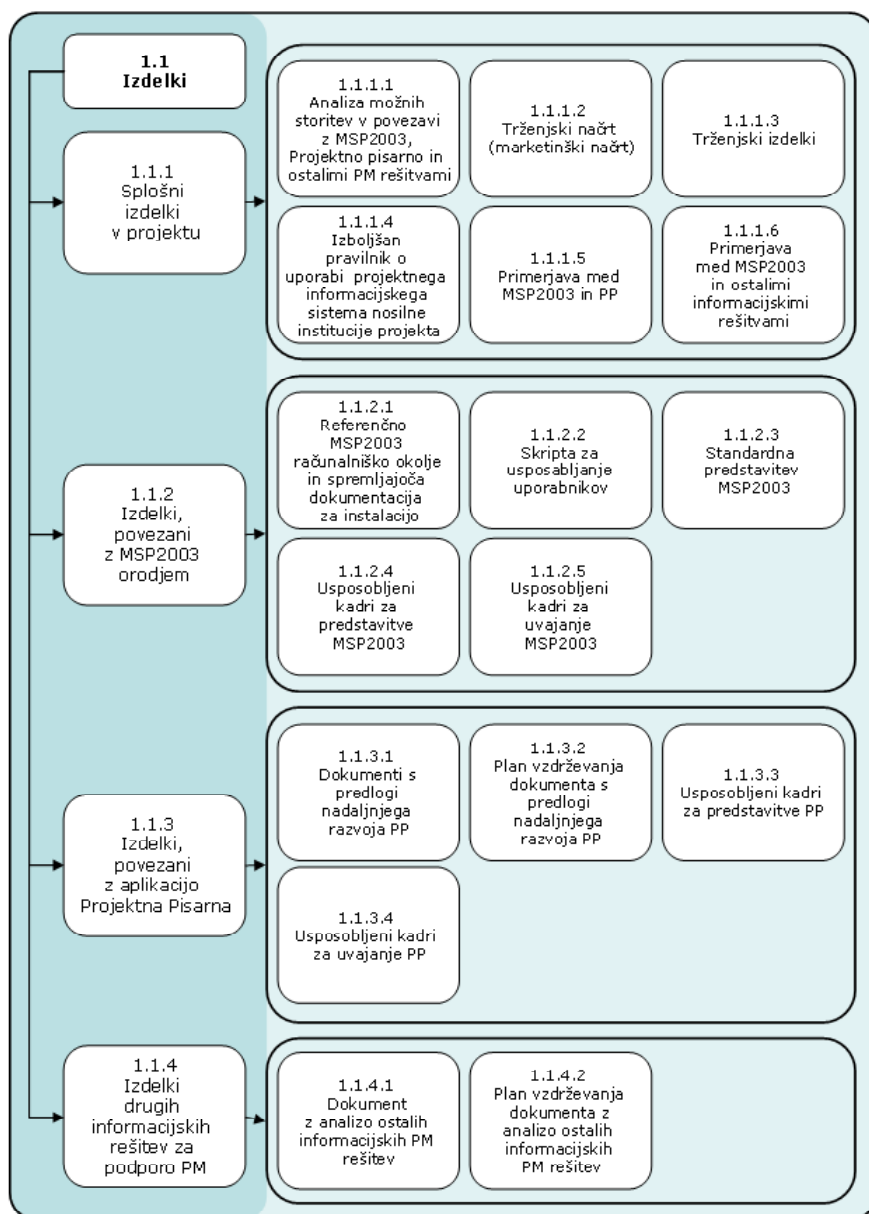


Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

Naslednji diagram prikazuje vsebinske izdelke, ki so bili predvideni v projektu razvoj storitev v povezavi z orodji za podporo PM. V diagramu so na drugem nivoju predstavljene 4 skupine izdelkov (ki so v poglavju Opisi izdelkov natančneje opredeljene s posameznimi izdelki znotraj skupine izdelkov. V diagram zaradi preglednosti niso vključeni dokumenti vodenja in dokumenti kakovosti):

- splošni izdelki v projektu,
- izdelki, povezani z MSP2003 orodjem,
- izdelki, povezani z aplikacijo Projektna Pisarna,
- izdelki drugih informacijskih rešitev za podporo PM.

Slika 3: Strukturni diagram izdelkov



Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

### 3.2.3.2 Opisi izdelkov

Za vsak izdelek, ki sestavlja strukturni diagram izdelkov, je potrebno pripraviti jasen opis. Dokumentiran opis zagotavlja, da vse vpletene stranke izdelek enako razumejo, glavna komponenta opisa pa so merila kakovosti, ki se uporabljajo pri presoji kakovosti (Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2001).

V projektu smo izdelke opisali na naslednji način:

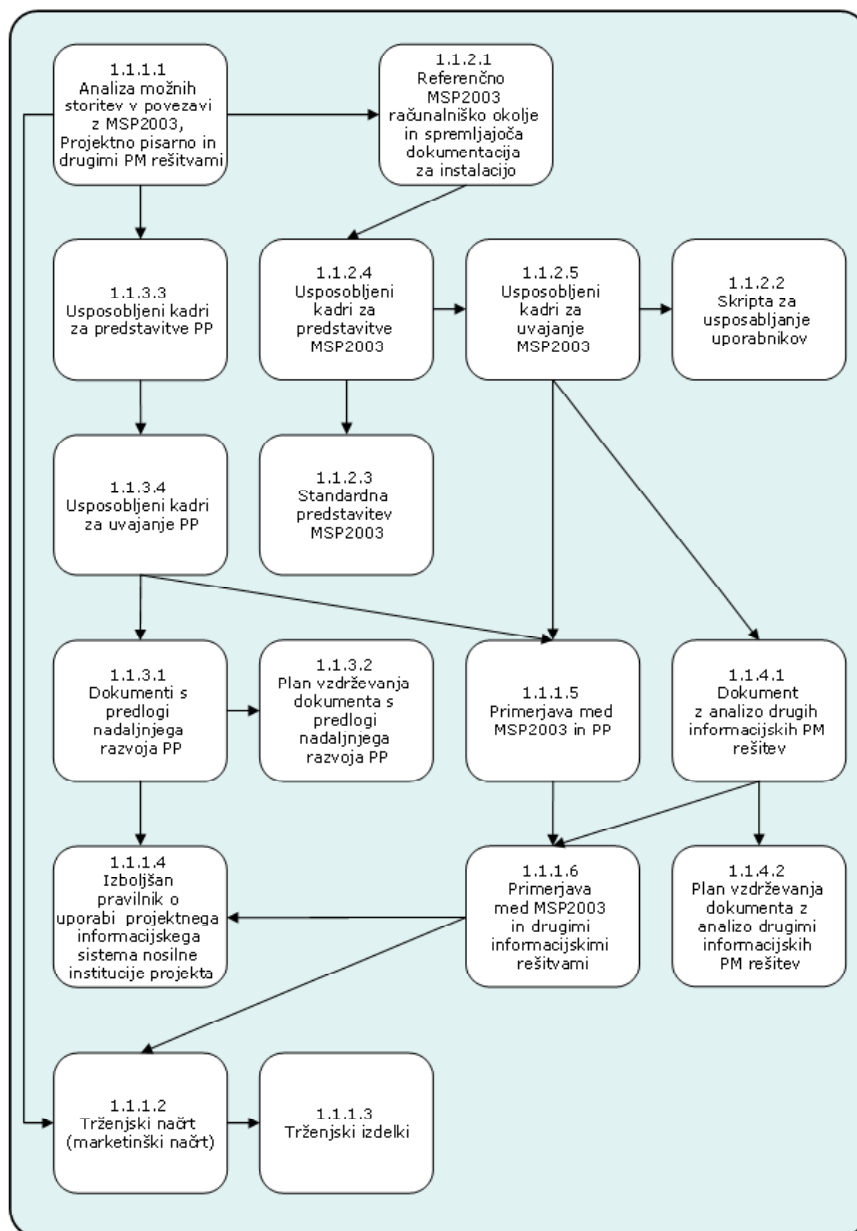
- **naziv** izdelka,
- **namen** izdelka, kjer je opisana uporabnost izdelka,
- **vsebina** izdelka, kjer je opisana vsebina izdelka ali naveden seznam izdelkov, ki ga sestavljajo.

Podrobnejši opisi izdelkov se nahajajo v Prilogi 2: Opisi izdelkov projekta.

### 3.2.3.3 Mrežni diagram izdelkov

Na podlagi odvisnosti med izdelki se izdelata mrežni diagram izdelkov projekta. Za osnovo se uporabijo strukturni diagram izdelkov projekta in opisi izdelkov. Mrežni diagram prikazuje zaporedje nastajanja izdelkov projekta, poleg tega pa predstavi tudi povezave z morebitnimi izdelki, ki niso predmet obravnavanega projekta. Uporabljeno številčenje rezultatov mora biti enako številčenju v strukturnem diagramu, zato da ohranimo enolično oznako izdelka v projektu (MVPDU-IT, 2001, str. 57).

Slika 4: Mrežni diagram izdelkov



Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

### 3.2.3.4 Plan virov, njihova zasedenost in terminski plan projekta

V planu virov navedemo vrste virov, ki bodo potrebni v projektu, in obseg njihove uporabe. Še posebej je potrebno opozoriti na vire, ki so na voljo samo v določenem obdobju ali pa je njihova razpoložljivost kako drugače omejena. Za prikaz obsega uporabe virov v posameznih časovnih obdobjih uporabimo tabelarno obliko ali pa poročilo, ki ga nudi orodje za planiranje (Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2001). Terminski plan predstavimo opisno in grafično. V njegovem opisu navedemo, kdaj se je začela vzpostavitev projekta, kdaj je planiran formalen začetek projekta z vzpostavitvenim sestankom, kdaj je planiran konec projekta, katere so glavne faze projekta s planiranimi začetki in konci. Navedemo tudi, kdaj je planirana predaja glavnih rezultatov in kdaj so planirani sestanki projektne sveta (MVPDU-IT, 2001, str. 19)

Plan virov, preglednica njihove zasedenosti in terminski plan projekta razvoja storitev v povezavi z orodnji za podporo PM se nahajajo v Priloga 3: Plan virov in terminski plan projekta.

### 3.2.3.5 Plan stroškov (Plan finančnih sredstev)

Načrtovanje stroškov in njihovo obvladovanje identificira in določi višino predvidenih stroškov. Predpogoj je, da so izdelki v projektu merljivi in da jih je mogoče finančno ovrednotiti (Caupin et al., 1999, str. 38). Tukaj navedemo, kakšni so predvideni stroški celotnega projekta, in sicer po časovnih obdobjih in izvajalcih. Za prikaz stroškov lahko uporabimo tabelarno obliko ali poročilo, ki ga nudi orodje za podporo planiranju.

**Tabela 4: Primer plana stroškov projekta po izvajalcih, aktivnostih in mesecih v SIT**

FINANČNI PLAN	Mesec 1, leto	mesec 2, leto	mesec 3, leto	mesec 4, leto	mesec 5, leto	mesec 6, leto	SKUPAJ
<b>Izvajalec A</b>							
Aktivnost 1							
Aktivnost 2							
Aktivnost n							
<b>Izvajalec B</b>							
Aktivnost 1							
Aktivnost 2							
Aktivnost n							
<b>SKUPAJ</b>							

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

Ker je projekt razvoj storitev v povezavi z orodji za podporo projektne managementu notranji projekt, kjer sodeluje eno partnersko podjetje, podrobnejši finančni plan projekta ni bil izdelan, saj smo ocenili, da to ni potrebno.

### 3.2.3.6 Plan kakovosti

Zagotavljanje kakovosti je proces doseganja projektne ciljev in planov, kjer spremljamo dejansko izvajanje in ga primerjamo s plani v zgodnejših fazah projekta in po potrebi ukrepamo (Caupin et al., 1999, str. 42). Kakovost v projektu dosežemo s kvalitetnimi in natančnimi opisi poslovnih zahtev in s skrbjo, da so vse poslovne zahteve tudi dejansko ustrezno implementirane. Višja kakovost opisov poslovnih zahtev predstavlja tudi višje stroške, nepopolno dokumentiranje poslovnih zahtev pa največkrat vodi v povečanje časa in virov projekta ter v najslabšem primeru tudi v nedokončanje projekta. Stroški kakovosti se delijo v tri skupine: stroški preprečevanja napak, stroški preverjanja kakovosti in stroški odpravljanja napak (Rozman, Rusjan, 1994, str. 258).

Vodja kakovosti sodeluje v postopku vzpostavitve projekta s projektne managerjem. Določi potrebne presoje kakovosti in preveri ali so navedene v vzpostavitvenem dokumentu projekta. Pred vsako presojo kakovosti mora vodja kakovosti v sodelovanju s projektne svetom in ob soglasju projektne managerja določiti presojevalce (presojevalci so lahko načeloma določeni že ob vzpostavitvi projekta). Ob začetku presoje kakovosti organizira vodja kakovosti predstavitevni sestanek, na katerem eden od avtorjev izdelka presojevalcem predstavi izdelek. Ko presojevalci pregledajo izdelek (izdelke), vodja kakovosti organizira sestanek presoje kakovosti, na katerem presojevalci predstavijo pripombe in se izdelata seznam korektivnih ukrepov. Po roku, do katerega morajo avtorji izvesti korektivne ukrepe, če ni drugače določeno, preveri, kako so bili izvedeni korektivni ukrepi in seznam korektivnih ukrepov ustrezno dopolni. Po presoji kakovosti pripravi poročilo s presoje kakovosti.

**Tabela 5: Plan presoje kakovosti**

<b>REZULTAT PROJEKTA</b>	<b>Začetek presoje kakovosti</b>	<b>Konec presoje kakovosti</b>
Analiza možnih storitev v povezavi z MSP2003, Projektne pisarno in ostalimi PM rešitvami	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Trženjski načrt (marketinški načrt)	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Trženjski izdelki	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Izboljšani pravilnik o uporabi Projektne informacijskega sistema nosilne institucije projekta	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Primerjava med MSP2003 in PP	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Primerjava med MSP2003 in drugimi informacijskimi rešitvami	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Referenčno MSP2003 računalniško okolje in spremljajoča dokumentacija za instalacijo	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Skripta za usposabljanje uporabnikov	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Standardna predstavitev MSP2003	dd.mm.llll	dd.mm.llll

<b>REZULTAT PROJEKTA</b>	<b>Začetek presoje kakovosti</b>	<b>Konec presoje kakovosti</b>
Usposobljeni kadri za predstavitve MSP2003	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Usposobljeni kadri za uvajanje MSP2003	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Dokumenti s predlogi nadaljnega razvoja PP	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Plan vzdrževanja dokumenta s predlogi nadaljnega razvoja PP	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Usposobljeni kadri za predstavitve PP	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Usposobljeni kadri za uvajanje PP	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Dokument z analizo ostalih informacijskih PM rešitev	dd.mm.llll	dd.mm.llll
Plan vzdrževanja dokumenta z analizo ostalih informacijskih PM rešitev	dd.mm.llll	dd.mm.llll

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

## **4 SKLEP**

Kot vsaka druga stroka se tudi projektni management razvija in išče učinkovitejše načine za doseganje večje uspešnosti projektov. Zato sem v prvem teoretičnem delu diplomskega dela zbral različne opredelitve projektnega managementa in definicije projekta, kjer sem se oprl na obstoječo domačo in tujo literaturo. Različne vire sem poskusil čim bolj sintetizirati in jih združiti v smiselno celoto, ki naj bi bralcu celovito predstavila obravnavano tematiko. S tem sem delno že izpolnil namen diplomskega dela, ki je bil preučiti osnovne pojme projektnega managementa, prikazati postopek in podati praktične napotke za pripravo in vzpostavitev projekta.

Cilj diplomskega dela je bil preveriti delovno tezo, da se praktični pristop v projektnem managementu lahko precej razlikuje od teoretičnega pristopa. Iz poglavja 3.1 Priprava projekta je razvidno, da je v praksi faza priprave projekta oziroma t.i. predprojektne faze precej mehkejše obravnavana in da v tej fazi nastane bistveno manj izdelkov in dokumentov, kot je sicer v različnih metodologijah projektnega managementa predvideno – v praksi se del te dokumentacije izdeluje v vzpostavitveni fazi projekta. Ugotavljam tudi, da je v praksi stopnja formalizacije v projektu odvisna predvsem od velikosti posameznega projekta, kar pomeni, da je smiselno, da količina poročanja, projektne dokumentacije in aktivnosti, ki so povezane s projektnim managementom, rastejo sorazmerno z velikostjo projekta – večji je projekt, več tovrstnega napora je vsem udeležencem v projektu smiselno vlagati.

V prvem delu sem pozornost posvetil še pregledu pomembnejših svetovnih metodologij projektnega managementa, kjer sem ugotovil, da sta metodologiji PM BOK in PRINCE2 pravzaprav komplementarni, saj se lotevata iste vsebine z dveh zornih kotov. Prva je osredotočena na definiranje in razvoj skupine znanj projektnega managementa, medtem ko druga zasleduje predvsem cilj povečanja verjetnosti uspešnega zaključka projekta. Na žalost je večina metodologij precej obsežnih, s tem pa ne pripomorejo kaj dosti k promociji samega projektnega managementa. Ne glede na to, uporaba ustrezne metodologije v projektu pospeši

izvajanje postopka priprave in vzpostavitve projekta ter omogoča hitrejši zagon vseh potrebnih aktivnosti izvedbe projekta, dviguje kakovost izdelkov in produktivnost projektne skupine v smislu zmanjševanja znanih tveganj.

Pomembno spoznanje prvega teoretičnega dela je tudi, da mora imeti manager poleg multidisciplinarnih znanj osebno verodostojnost, ki temelji na njegovem lastnem trdnem stališču in zmožnosti za pošteno razumno razpravljanje z drugačnim mnenjem, zgovornost in odrezavost s kančkom humorja in čut za časovno razporejanje pri javnem nastopu. Le tako je lahko projektni manager sposoben usmerjati projektno skupino k projektnim ciljem, v projektni skupini pa zagotoviti timsko vzdušje.

Nadalje sem se posvetil problematiki izbire informacijske podpore projektne managementu, kjer sem navedel kriterije izbire in oprijemljive koristi, na katere mora biti institucija pozorna in ki naj bi jih implementacija takega orodja prinesla.

Preučil sem tudi problematiko projektov, kjer velja izpostaviti dejstvo, da večino težav, ki se pojavljajo v vseh fazah življenjskega cikla projekta, povzroči neustrezno uvajanje projektne managementa v institucije, saj je v našem okolju na področju projektne managementa še vedno veliko neznanja in tabujev – v marsikateri organizaciji jemljejo projektni management kot nujno zlo, in ne kot znanstveno disciplino, ki bi jim lahko prinesla konkurenčno prednost. V praksi se je izkazalo, da je pristop majhnih ter stalnih korakov/sprememb najučinkovitejši.

Namen diplomskega dela je bil izdelati zapis, ki bo brez nepotrebnega balasta olajšal spoznavanje z vsebino projektne managementa in podal projektne managerju, članu projektne skupine in drugim sodelujočim v projektu osnovne usmeritve za izdelavo vzpostavitvenega dokumenta projekta oz. zagonskega načrta/elaborata. To poglavje je zastavljeno teoretično-praktično, saj je del teorije iz prvega dela diplomskega dela tu še poglobljen, na to teoretično podlago pa je nato pripeta praktična vsebina. Opis priprave in vzpostavitve projekta razvoja storitev v povezavi z orodji za podporo projektne managementu pomeni konkretizacijo v prvem delu omenjenih teoretičnih opredelitev.

V času izdelave diplomskega dela se je obravnavani projekt končal in se sedaj nahaja v fazi izrabe rezultatov projekta. Na podlagi kriterijev ocenjevanja uspešnosti projekta (čas izvedbe, stroški izvedbe, kakovost izdelka in morda učinki eksploatacije) lahko ugotovim, da je projekt v celoti uspešen, kar je tudi posledica znanj in naporov, ki sem jih predstavil v tem diplomskem delu.

Popularnost projektne pristopa je vse večja. Razlogi za to so številni. Institucije ugotavljajo, da projektne delo zagotavlja večjo usmerjenost k rezultatom, boljšo koordinacijo med oddelki, večjo motivacijo zaposlenih, boljše odnose s kupci, boljšo kontrolo in jasnejšo odgovornost. Nesmiselno bi bilo govoriti o projektne managementu, kot o stroki prihodnosti, saj je v neartikulirani obliki prisoten že stoletja, kot strokovna praksa pa tudi že predolgo, da bi ga jemali za nekaj povsem novega. Tako so ga mnoge slovenske institucije



(organizacije javnega in zasebnega sektorja), ki so se zavedle pomena sposobnosti prilagajanja, hitre odzivnosti, konsistentnega zasledovanja strategij in usmerjenosti k ciljem, že sprejele in ga načrtno vgradile kot enega izmed temeljev svojega delovanja. Spet druge so šele sredi izvajanja strateško pomembnih projektov in sprememb. O institucijah, ki takih naporov ne izvajajo, ne gre izgubljati besed, saj jih jutri morda ne bo več.

## LITERATURA

1. Caupin G. et al.: ICB – IPMA Competence Baseline. Version 2.0, Bremen : International Project Management Association, 1999. 90 str.
2. Černe M., Kolšek V., Novaković A.: Model ocenjevanja celotnih stroškov lastništva pisarniških zbirk. Dnevi slovenske informatike, Portorož, 16.–18. april 2003. Ljubljana : Slovensko društvo INFORMATIKA, 2003. str. 32–38.
3. Česen A.: Priprava in načrtovanje projektov (Gradivo za delavnico s preučevanjem primerov). Ljubljana : Institut za Projektni Management in Informacijsko Tehnologijo, 2003. str. B–3; Č–1.
4. Florjančič J., ur., et al.: Operativni management. Kranj : Moderna organizacija, 1995. 483 str.
5. Gostinčar M.: Ravnanje projektov uvajanja informacijskih sistemov s primerom Pivovarne Union. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 95 str.
6. Graham R.J., Englund R.L.: Creating an environment for successful projects. San Francisco : Jossey-Bass Inc., 1997. 253 str.
7. Görg B.: Prihodnost menedžerjev, menedžerji prihodnosti. Ljubljana : Državna založba Slovenije, 1991. 218 str.
8. Hauc A.: Projekti v organizacijah združenega dela. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1982. 298 str.
9. Hayes N.: Successful Team Management. London : International Thompson Business Press, 1997. 230 str.
10. Ivanko Š.: Urejenost podjetja – strukture in procesi. Koper : Visoka šola za management, 1999. 180 str.
11. Kolšek V.: Priprava projekta informatizacije javnih naročil. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2003. 113 str.
12. Kolšek V., Černe M.: Projekti IT v javni upravi. Sistem, priloga revije Monitor. Ljubljana, 2002. strani 42–43.
13. Kolšek V., Šoba G.: Partnerstvo med javnim in zasebnim sektorjem. 11. posvetovanje informatikov v javni upravi z mednarodno udeležbo. Zbornik INDO 2004. Portorož : 2004. 500 str.
14. Kotler P.: Marketing management. Ljubljana : Slovenska knjiga, 1998. 832 str.
15. Kovač J., ur., et al.: Sodobne oblike in pristopi pri organiziranju podjetij in drugih organizacij. Kranj : Moderna organizacija, 1999. 475 str.
16. Lipičnik B.: Organizacija podjetja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1997. 243 str.
17. Lipovec F.: Razvita teorija organizacije: Splošna teorija organizacije združb. Maribor : Založba Obzorja, 1987. 365 str.
18. Lukin Z.: Analiza stanja projektnega managementa v slovenskih podjetjih. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 92 str.
19. Meredith Jack R., Mantel Samuel J.: Project Management: A Managerial Approach. New York : John Wiley & Sons Ltd., 2000. 616 str.

20. Mihelčič M.: Industrija skladov, kompetitorji in vladanje. Delo (priloga Znanost) : Ljubljana, 25.04.2001. str. 3.
21. Možina S. et al.: Management. Radovljica : Didakta, 1994. 1072 str.
22. Ortar Kolšek D.: Dolgoročno predvidevanje možne realizacije panoge svetovanje menedžmentu v Sloveniji. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 108 str.
23. Potočnik V.: Komercialno poslovanje z osnovami trženja 1: Nabava, skladiščenje, prodaja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1998. 223 str.
24. Potočnik V.: Trženje storitev. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 2000. 229 str.
25. Prusnik A.: Projekt, organizacija, dokument nadzor. 1. izdaja. Ljubljana : Državna založba Slovenije, 1991. 109 str.
26. Rozman R.: Analiza in oblikovanje organizacije. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2001. 154 str.
27. Rozman R.: Ravnanje projektov. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1998. 219 str.
28. Rozman R.: Upravljanje in ravnanje podjetja. Slovenska ekonomska revija, 44 : Ljubljana (1993). 3–4, str. 337–348.
29. Rozman R., Rusjan B.: Organizacija (ravnanje) podjetja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1994. 410 str.
30. Rozman R., Kovač J., Koletnik F.: Management. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1993.
31. Semolič B.: Razsežnosti projektnega managementa na primeru projektov v informatiki. Ljubljana : Projektna mreža Slovenije. 2000.
32. Spinner P. M.: Project Management: Principles and Practices. Upper Saddle River : Prentice Hall Inc., 1997. 306 str.
33. Šoba G., Kolšek V.: Smernice za izvajanje poslovnega modela partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem pri izgradnji širokopasovnih povezav. Ljubljana : Ministrstvo za informacijsko družbo, 2004. 65 str.
34. Šoba G., Premec D.: MS Project 2002 – Izboljšave in nove lastnosti aplikacije. Projektni management – ustvarjalna pot do odličnosti. Projektni forum ZPM 2002, Maribor : Slovensko združenje za projektni management, 2002. Str. 372–377.
35. Treven S.: Management človeških virov. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1998. 263 str.
36. Turner J.R.: The Handbook of Project – Based Management. Cambridge : McGraw – Hill/ Henley Management Series, 1993. 540 str.

## **VIRI**

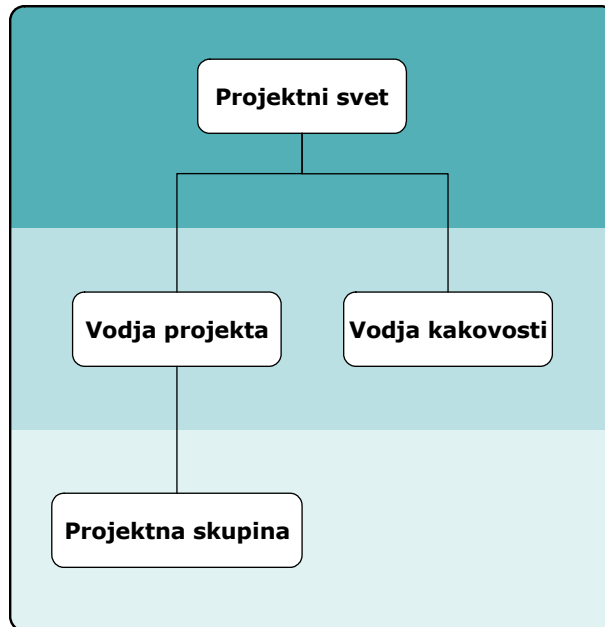
1. Assirati B., ur., et al: PRINCE2 (PROjects IN Controlled Environments). Norwich : CCTA, 1998. 342 str.
2. Caupin G. et al.: ICB – IPMA Competence Baseline. Version 2.0, Bremen : International Project Management Association, 1999. 90 str.

3. Grad, Škerlj, Vitorovič: Veliki angleško-slovenski slovar. Elektronska izdaja , Verzija 1.0., Ljubljana : DZS, d.d., 1994.
4. Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU in avtorji: Slovar slovenskega knjižnega jezika. Elektronska izdaja , Verzija 1.0., Ljubljana : DZS d.d., 1994.
5. Interna dokumentacija nosilne institucije projekta. Ljubljana, 1998–2004.
6. Interni podatki nosilne institucije projekta. Ljubljana, 1998–2004.
7. PMI: PMBOK – A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Pennsylvania : PMI, 2000. 216 str.
8. PMI: PMBOK – A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Pennsylvania : PMI, 2000 Edition, CD-ROM.
9. Turner P. [ur.] et al: Euromethod in Practice. Oxford : NCC Blackwell, 1995. 258 str.

## PRILOGE

### Priloga 1: Organizacijska struktura projekta

Slika (priloge) 1: Organizacijska struktura projekta



Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

### Priloga 2: Opisi izdelkov projekta

#### Splošni izdelki v projektu:

#### *Analiza možnih storitev v povezavi z MSP2003, Projektno pisarno in drugimi PM rešitvami*

##### Namen

Ugotoviti, kakšne storitve lahko razvijemo v okviru tega projekta, saj so nekatere storitve samoumevne in jasne, druge pa so lahko bolj skrite, vendar zato nič manj pomembne.

##### Vsebina

Naštete in na kratko opisane bodo možne storitve, ki smo jih definirali med vzpostavljanjem projekta.

#### *Trženjski načrt*

##### Namen

Namen trženjskega načrta je preučiti okolje in izvesti marketinško akcijo.

##### Vsebina

- Analiza okolja in konkurence.
- Izbira ciljnega trga in svojega položaja na tem trgu.
- Določitev ciljev, ki jih želimo doseči s trženjem.
- Oblikovanje trženjskega spleta.
- Določitev celotnih izdatkov za trženje in razporeditev razpoložljivih sredstev.

- Terminski načrt za izvedbo posameznih akcij.

### ***Trženjski izdelki***

#### Vsebina

Promocijsko gradivo, sestavljeno iz:

- Predstavitev MSP2003 (vsebina: splošno, koristi, prednosti, možnosti implementacije, predstavitev CASE primera).
- Predstavitev nosilno institucijo projekta (splošno, reference podjetja, reference predavateljev).
- Primer direktne pošte.
- Direktna pošta bo promovirala svetovalne storitve in bo vsebovala tudi povzetek Promocijskega gradiva; v njej bo tudi poudarjeno, da ponujamo tako celostna svetovanja kot tudi krajša tehnična svetovanja iz uporabe programov za podporo PM,
- Dopnilo spletne strani nosilne institucije projekta.
- Na spletni strani bodo v elektronski obliki vse vsebine, ki jih bo vsebovalo Promocijsko gradivo in kot poseben dodatek tudi podstran z nasveti za uporabo različnih orodij, ki so zbrani na podlagi prakse (FAQ). Namen FAQ podstrani je prepričati bralca o naši strokovnosti in posredno spodbuditi zanimanje za naše storitve.
- Primer tiskanega oglasa za strokovne revije, zbornike različnih srečanj, itn..
- Prispevki za strokovna srečanja in strokovne revije.

### ***Izboljšan Pravilnik o uporabi Projektnega informacijskega sistema nosilne institucije projekta***

#### Namen

Z izboljšavo pravilnika izboljšati standardizirane postopke uporabe projektnega informacijskega sistema ter pokazati morebitne pomanjkljivosti dosedanjih postopkov.

#### Vsebina

Izboljšana verzija Pravilnika o uporabi Projektnega informacijskega sistema nosilne institucije projekta.

### ***Primerjava med MSP2003 in PP***

#### Namen

Dokument je namenjen primerjavi in definiranju najpomembnejših lastnosti aplikacij MSP2003 in PP ter hitremu pregledu po različnih kategorijah. Tako bo lahko vsak z osnovnim znanjem informatike pridobil osnovne informacije o aplikacijah.

#### Vsebina

Primerjave med aplikacijama bodo vsebovale naslednje kategorije: splošne značilnosti aplikacije, koristi aplikacije, prednosti in slabosti aplikacije, možnosti implementacije na različne platforme, cena in licenčna politika ...

### ***Primerjava med MSP2003 in drugimi informacijskimi rešitvami***

### Namen

Dokument je namenjen primerjavi med aplikacijo MSP2003 in drugimi informacijskimi rešitvami in hitremu pregledu po različnih kategorijah primerjave. Tako bo lahko vsak z osnovnim znanjem informatike pridobil osnovne informacije o aplikacijah.

### Vsebina

Primerjave med aplikacijami bodo vsebovale naslednje kategorije: splošne značilnosti aplikacije, koristi aplikacije, prednosti in slabosti aplikacije, možnosti implementacije na različne platforme, cena in licenčna politika ...

## **Izdelki, povezani z MSP2003 orodjem:**

### ***Referenčno MSP2003 računalniško okolje in spremljajoča dokumentacija za instalacijo***

#### Namen

S tem izdelkom bomo zajeli vsa spoznanja, ugotovitve in znanja, ki so potrebna za pravilno instalacijo trinivojske arhitekture sistema MSP2003.

#### Vsebina

Dokument bo vseboval zajete informacije o zahtevanih konfiguracijah strežnika, odjemalca, ustreznosti verzije in kombinacije modulov za posamezno institucijo oziroma okolje. Opisani bodo specifični postopki instalacije in navedeni bodo koraki, na katere je treba biti še posebej pozoren pri vzpostavljanju sistema MSP2003. Dokumentacija bo nastala kot dodatek že obstoječi angleški dokumentaciji in bo skupaj z njo tvorila celoto.

### ***Skripta za usposabljanje uporabnikov***

#### Namen

Skripta za usposabljanje uporabnikov bo namenjena tako splošnim izobraževanjem pri izobraževalnih partnerjih kot izobraževanjem na lokaciji konkretnih naročnikov.

#### Vsebina

Skripta bo v grobem razdeljena na tri dele. V prvem delu bo razložena uporaba MSP Standarda 2003 (jedra MSP2003), ki bo primerna za planerje projektov in tiste, ki bodo uporabljali MSP2003 kot *stand-alone* aplikacijo za obvladovanje posameznih projektov. V drugem delu bo razložena uporaba spletnega odjemalca Web Access za delo s projekti in MSP2003 strežnika in bo primerna za vse udeležence v projektu. V tretjem delu bodo razložene funkcije obvladovanja projektov na ravni celotne institucije, t.i. enterprise project management. Skripta bo zasnovana modularno, tako da bo lahko ločljiva in bo obsegala vsebine glede na potrebe naročnika, možno bo tudi ločiti posamezne razlage od projektnih primerov in jih zamenjati z novimi. Skripta se bo uporabljala kot nujno gradivo ob uvajanju sistema MSP2003 v organizacijo. Dodatek skripti bo tudi CD plošča s projektnimi primeri in vajami.

### ***Standardna predstavitev MSP2003***

### Namen

Zagotoviti standardno podajanje lastnosti, uporabnosti in koristi MSP2003 in vsebine storitve potencialnim naročnikom in drugim interesentom (z modifikacijami) tudi na izobraževanjih in strokovnih srečanjih.

### Vsebina

Izdelek bosta sestavljala predstavitev Powerpoint in pisni dokument z opisom MSP2003 in referencami in eventualno z opisom naših izobraževalnih in svetovalnih storitev.

## ***Usposobljeni kadri za predstavitve MSP2003***

### Namen

Usposobiti kadre za predstavitve MSP2003 in preveriti izdelek Standardna predstavitev MSP2003.

### Vsebina

Na podlagi izdelka Standardna predstavitev MSP2003 bo izvedena notranja predstavitev MSP2003. Usposobljeni kadri bodo na osnovi predstavitve pripravljene za zunanje izvajanje, prav tako pa se bo v tej fazi evidentiralo pripombe in predloge na izdelek Standardna predstavitev MSP2003 s strani sodelavcev nosilne institucije projekta.

## ***Usposobljeni kadri za uvajanje MSP2003***

### Namen

Usposobiti kadre za uvajanje MSP2003 in preveriti pripravljen izdelek Skripta za usposabljanje uporabnikov.

### Vsebina

Izveden bo tečaj MSP2003 na podlagi novih skript oziroma novega programa usposabljanja, zbrane bodo vse pripombe in predlogi udeležencev tečaja. Program usposabljanja bo na osnovi tega izboljššan in pripravljen za zunanje izvajanje.

## **Izdelki povezani z aplikacijo Projektna Pisarna:**

### ***Dokument s predlogi nadaljnjega razvoja PP***

#### Namen

Izboljšanje funkcionalnosti PP, ki jih uporabljamo v nosilni instituciji projekta. Pomoč partnerski instituciji, pri nadgradnji aplikacije Projektna Pisarna.

#### Vsebina

Dokument bo vseboval najnovejše pripombe in predloge za nadgradnjo aplikacije Projektna Pisarna, ki se bodo pojavili med spoznavanjem in delom z aplikacijo. Vseboval bo tudi predloge nadgradnje in izboljšanja povezave med PP in MSP2003.

### ***Plan vzdrževanja dokumenta s predlogi nadaljnjega razvoja PP***

#### Namen

Formalizirati način podajanja pripomb in predlogov v zvezi z aplikacijo Projektna Pisarna.



### Vsebina

V preteklosti ni bilo formaliziranega načina podajanja pripomb in predlogov v zvezi z aplikacijo PP in to bo s tem dokumentom odpravljeno. V njem bodo opisani postopki skrbništva, s pomočjo katerih pridemo do predlogov in pripomb v zvezi z aplikacijo PP in v kakšnih časovnih intervalih naj se izdeluje Dokument s predlogi nadaljnjega razvoja PP.

### ***Usposobljeni kadri za predstavitev PP***

#### Namen

Usposobiti kadre za predstavitev PP.

#### Vsebina

Izvedena bo predstavitev PP na podlagi literature, ki že obstaja v podjetju. Usposobljeni kadri bodo na osnovi notranje predstavitve pripravljene za zunanje izvajanje predstavitev.

### ***Usposobljeni kadri za uvajanje PP***

#### Namen

Usposobiti kadre za uvajanje PP in preveriti pripravljen program usposabljanja.

#### Vsebina

Izveden bo tečaj PP na podlagi že obstoječih skript oziroma programa usposabljanja. Udeleženci tečaja bodo zbrali pripombe in predloge, ki se nanašajo na vsebino predstavitve, kot tudi na način podajanja snovi. Program usposabljanja bo na osnovi tega izboljššan in pripravljen za zunanje izvajanje storitve.

### **Izdelki drugih informacijskih rešitev za podporo PM**

#### ***Dokument z analizo ostalih informacijskih PM rešitev***

##### Namen

Spremljanje konkurenčnih ponudnikov in njihovih informacijskih rešitev na področju projektne managementa.

##### Vsebina

Dokument bo vseboval seznam konkurenčnih in deloma tudi komplementarnih aplikacij na področju projektne managementa, njihove ponudnike, cenovne primerjave itn. Izdelana bo tudi analiza prednosti in pomanjkljivosti posameznih orodij ter na osnovi tega podane tudi ideje za morebitne izboljšave obstoječih orodij, ki jih uporabljamo pri svojem delu.

#### ***Plan vzdrževanja dokumenta z analizo ostalih informacijskih PM rešitev***

##### Namen

Formalizirati način spremljanja drugih informacijskih rešitev v zvezi s projektnim managementom.

##### Vsebina

V preteklosti na inštitutu ni bilo formaliziranega načina spremljanja drugih informacijskih rešitev v zvezi s projektnim managementom in to bo s tem dokumentom odpravljeno. V njem bodo opisani postopki skrbništva, s pomočjo katerega bomo redno spremljali preostale

informatijske rešitve v zvezi s projektnim managementom, potrebne analize spremljanja ter časovne intervale spremljanja.

### **Opis izdelkov, ki bi lahko bili razviti po koncu projekta:**

#### ***Poslovenjeni MS Project Web Access***

##### Namen

Namen tega izdelka je približati spletni odjemalec Web Access in s tem MSP2003 slovenskemu uporabniku oziroma uporabnikom brez znanja angleščine in ga s tem narediti uporabniku prijaznejšega. S poslovenjenjem Web Access bo storitev primerna tudi za javni sektor.

##### Vsebina

Način dela, ki ga vpeljuje MSP2003, predvideva, da večina članov projektne skupine dostopa do projektnega plana prek spleta. Ker spletni uporabniški vmesnik v angleščini predstavlja potencialno tveganje za vpeljavo spletnega odjemalca ali celo MSP2003, je primerno, da se ga prevede v slovenščino. V spletnem odjemalcu bo sprva poslovenjen le tisti del vmesnika, ki ga potrebujejo uporabniki (od članov projektnih skupin do projektnih managerjev). Poleg vmesnika bodo poslovenjena tudi vsa okna, ki se pojavljajo med delom s spletnim odjemalcem. Priročna in ostala uporabniška pomoč ne bo poslovenjena.

#### ***Prilagojen Project Guide***

##### Namen

Preizkusiti prilagajanje Project Guidea in pridobiti osnovne izkušnje pri prenosu najboljše prakse delovne organizacije pri pripravi in obvladovanju projektov v računalniško okolje. Pridobljene izkušnje bo možno tržiti kot dodano vrednost pri uvajanju MSP2003.

##### Vsebina









Project Guide je funkcionalnost MSP2003, s katerim lahko postopkovno popišemo korake metod planiranja in obvladovanja projektov v skladu s PM metodologijo posamezne delovne organizacije in ki nas potem interaktivno vodi skozi vse korake priprave in obvladovanja projekta. S tem modulom je institucijam omogočeno, da v MSP2003 prenesejo njim specifične postopke priprave in obvladovanja projektov, ki so bili v preteklosti že preizkušeni in so za njihovo panogo tudi najprimernejši. Tako se vzpostavijo notranji standardi za delo s projekti, ki jim uporabniki lažje sledijo in jih bolj pravilno uresničujejo. V Project Guide bo prenesena nastajajoča metoda priprave projektnega plana v nosilni instituciji projekta, ki se bo z manjšimi modifikacijami uporabljala tudi kot splošna metoda priprave projektnih planov.

### **Priloga 3: Plan virov in terminski plan projekta**

V nadaljevanju je prikazana preglednica vseh virov v projektu za izvajalce projekta. V preglednici so prikazani viri po oznaki (stolpec Vir), imenu (stolpec Ime) in po pripadnosti delovni skupini oziroma izvajalcu (stolpec Skupina). V stolpcu Maks. razpoložljivost je podana razpoložljivost posameznega vira za izvedbo projektnih nalog v določenem časovnem

obdobju. Razpoložljivost vira je količnik med številom delovnih ur, ki jih lahko vir opravi na projektnih nalogah v enem tednu ali mesecu, in številom vseh delovnih ur v enem tednu ali mesecu. Npr. pri viru Vir 1 25 % pomeni 10 razpoložljivih delovnih ur v enem tednu oziroma okrog 40 razpoložljivih delovnih ur v povprečnem delovnem mesecu (21 dni).

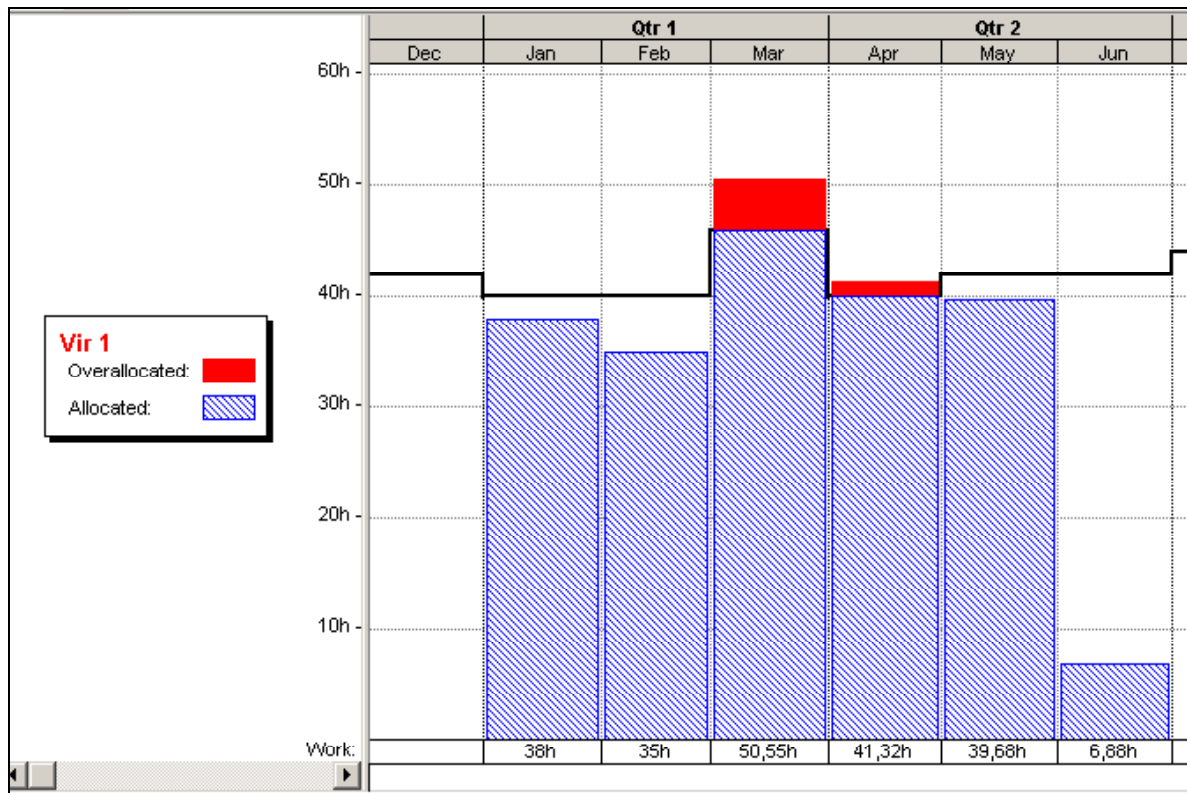
**Tabela (priloge) 1: Viri v projektu in njihova razpoložljivost**

Re.ID		Vir	Ime	Skupina	Maks. Razpoložljivost
1	 	Vir 1	V1	Podjetje 1	25%
2	 	Vir 2	V2	Podjetje 1	45%
3		Vir 3	V3	Podjetje 1	20%
4		Vir 4	V4	Podjetje 1	18%
5		Vir 5	V5	Podjetje 1	5%
6		Vir 6	V6	Podjetje 2	5%
7		Vir 7	V7	Podjetje 2	5%
8		Vir 8	V8	Podjetje 2	5%

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

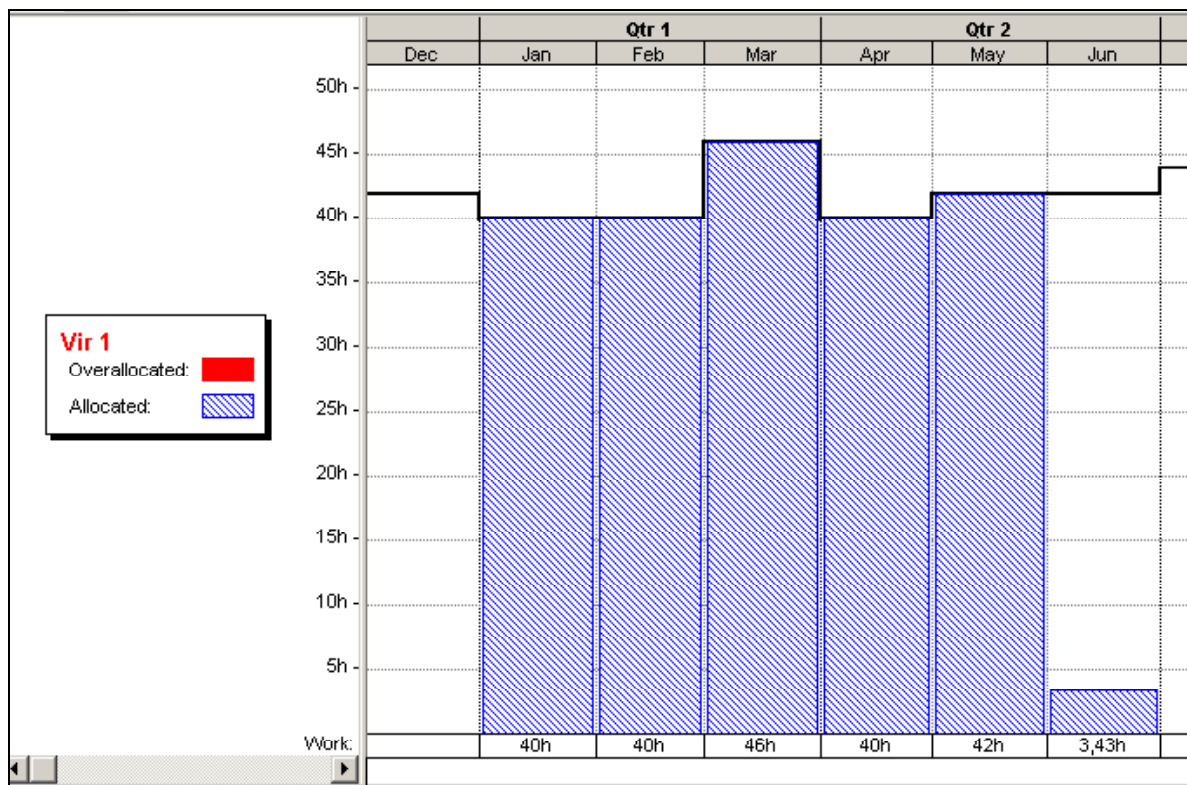
V spodnjih dveh tabelah je prikazana zasedenost Vira 1 po mesecih, in sicer pred izravnavo virov in po njej (Resource leveling). V tabeli, kjer je prikazan Vir 1 pred izravnavo virov, je jasno razvidna njegova prezasedenost v marcu in aprilu. S pomočjo orodja za podporo projektnemu managementu in algoritmi, ki so vanj vgrajeni, smo to prezasedenost odpravili, in sicer tako, da bo omenjeni vir opravil več dela v prvih mesecih in zadnjem mesecu trajanja projekta.

**Tabela (priloge) 2: Zasedenost Vira 1 pred izravnavo virov**



Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

**Tabela (priloge) 3: Zasedenost Vira 1 po izravnavi virov**



Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

Naslednje tri preglednice predstavljajo terminski plan projekta s pripadajočimi aktivnostmi (izdelki), začetkom in koncem projekta. Prva preglednica prikazuje glavne faze projekta, druga in tretja pa podrobni plan projekta.

V terminskem planu so predstavljene posamezne aktivnosti (stolpec Aktivnost) in datumi začetka (stolpec Začetek) in konca (stolpec Konec) posameznih aktivnosti. Na desni strani se nahaja gantogram aktivnosti s prikazanimi prireditvami virov aktivnostim in njihovimi razpoložljivostmi na posameznih aktivnostih.

Vse morebitne odsotnosti so vračunane v razpoložljivosti virov v skladu z opisanimi predpostavkami v poglavju Predpostavke.

Terminski plan projekta je optimiziran glede na maksimalne razpoložljivosti virov in njihovo zasedenosti na posameznih nalogah in iz tega vidika je doseženo optimalno stanje tako pri zasedenostih virov kot pri časovnem izvajanju projekta.

**Tabela (priloge) 4: Terminski plan projekta – glavne faze projekta**

ReLID	Aktivnost	Začetek	Konec	Qtr 1		Qtr 2		Qtr 3						
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	
0	[-] Razvoj_storitev_PM_orodij	Mon 5 Jan	Tue 1 Jun											
1	Vzpostavitev sestaneke projekta	Mon 5 Jan	Mon 5 Jan											
2	[+] Storitve v povezavi z MSP 2003	Mon 5 Jan	Tue 1 Jun											
3	[+] Vzpostavitev referenčnega MSP 2003 računalniškega okolja	Mon 5 Jan	Tue 1 Jun											
9	[+] Popolna preučitev MSP 2003 in izdelava programa usposabljanja	Tue 13 Jan	Thu 13 May											
19	[+] Izdelovanje trženjskega načrta in izdelkov	Mon 5 Jan	Mon 19 Apr											
29	[-] Storitve v povezavi s PP	Tue 17 Feb	Fri 23 Apr											
30	Zbiranje vseh obstoječih gradiv in priročnikov	Tue 17 Feb	Thu 19 Feb											
31	Preučevanje PP	Thu 19 Feb	Mon 8 Mar											
32	Izdelovanje dokumenta s predlogi nadaljnjega razvoja PP	Mon 8 Mar	Wed 10 Mar											
33	Izdelovanje plana vzdrževanja dokumenta s predlogi	Wed 10 Mar	Fri 12 Mar											
34	Priprava in izvedba usposabljanja za PP	Fri 12 Mar	Tue 23 Mar											
35	Izdelovanje primerjave med MSP 2003 in PP	Tue 23 Mar	Fri 23 Apr											
36	[-] Ostale informacijske PM rešitve	Tue 13 Apr	Tue 1 Jun											
37	Zbiranje vseh obstoječih gradiv in virov informacij ter sprotne preučevanje	Tue 13 Apr	Thu 6 May											
38	Izdelovanje dokumenta z opisom analize ostalih informacijskih PM rešitev	Thu 6 May	Wed 19 May											
39	Izdelovanje plana vzdrževanja dokumenta z analizo	Wed 19 May	Mon 24 May											
40	Izdelovanje primerjave med MSP 2003 in ostalimi informacijskimi rešitvami	Mon 24 May	Tue 1 Jun											
41	Dokončano preučevanje PP in ostalih PM orodij	Tue 1 Jun	Tue 1 Jun											
42	Zaključek projekta	Tue 1 Jun	Tue 1 Jun											
43	[-] Izdelki	Tue 13 Jan	Tue 1 Jun											
44	[+] Splošni izdelki	Tue 13 Jan	Tue 1 Jun											
56	[+] Izdelki MSP2003	Wed 3 Mar	Tue 1 Jun											
62	[+] Izdelki PP	Wed 10 Mar	Tue 23 Mar											
67	[+] Izdelki PM rešitve	Wed 19 May	Mon 24 May											

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

Tabela (priloge) 5: Podrobni terminski plan projekta (aktivnosti)

Re.ID	Aktivnost	Začetek	Konec	Qtr 1		Qtr 2		Qtr 3						
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	
0	[-] Razvoj_storitev_PM_orodij	Mon 5 Jan	Tue 1 Jun											
1	Vzpostavitevni sestanek projekta	Mon 5 Jan	Mon 5 Jan											
2	[-] Storitve v povezavi z MSP 2003	Mon 5 Jan	Tue 1 Jun											
3	[-] Vzpostavitev referenčnega MSP 2003 računalniškega okolja	Mon 5 Jan	Tue 1 Jun											
4	Odlotičev in Zaiteva za nakup računalnika	Mon 5 Jan	Mon 5 Jan											
5	Nakup računalnika in konfiguriranje OS	Mon 5 Jan	Fri 23 Jan											
6	Popolna instalacija MSP 2003	Mon 26 Jan	Tue 27 Jan											
7	Izdelovanje spremljajoče dokumentacije za instalacijo	Wed 28 Jan	Thu 26 Feb											
8	Pregledovanje in korekcija spremljajoče dokumentacije za instalacijo	Mon 31 May	Tue 1 Jun											
9	[-] Popolna preučitev MSP 2003 in izdelava programa usposabljanja	Tue 13 Jan	Thu 13 May											
10	Preučevanje MSP 2003 - Vir 2	Tue 13 Jan	Tue 17 Feb											
11	Preučevanje MSP 2002 - Vir 1	Tue 13 Jan	Thu 19 Feb											
12	Pripravljanje celostne predstavitve MSP 2003 (PPT-a, promo gradiva)	Fri 20 Feb	Wed 3 Mar											
13	Predstavitve/članki - INFOS, Indo, PM Forum	Thu 19 Feb	Thu 19 Feb											
14	Celostna interna predstavitve MSP 2003	Mon 8 Mar	Mon 8 Mar											
15	Izdelovanje celostne skripte za usposabljanje uporabnikov	Wed 3 Mar	Tue 13 Apr											
16	Pregledovanje in korekcija skripte za usposabljanje uporabnikov	Tue 13 Apr	Tue 20 Apr											
17	Potrditev skripte oz. programa izobraževanja za MSP 2003	Thu 22 Apr	Thu 22 Apr											
18	Pripravljanje internega usposabljanja	Thu 22 Apr	Thu 13 May											
19	[-] Izdelovanje trženjskega načrta in izdelkov	Mon 5 Jan	Mon 19 Apr											
20	Sestanek projektne skupine pri zasnovi trženjskega načrta	Mon 5 Jan	Tue 13 Jan											
21	Analiza okolja in konkurence	Wed 14 Jan	Thu 29 Jan											
22	Izbira ciljnega trga in svojega položaja na tem trgu	Thu 29 Jan	Thu 5 Feb											
23	Določitev ciljev, ki jih želimo doseči s trženjem	Thu 5 Feb	Tue 10 Feb											
24	Oblikovanje trženjskega spleta	Tue 10 Feb	Wed 25 Feb											
25	Določitev celotnih izdatkov za trženje, razporeditev razpoložljivih sredstev	Wed 25 Feb	Thu 4 Mar											
26	Terminski načrt za izvedbo posameznih akcij	Thu 4 Mar	Mon 8 Mar											
27	Potrditev trženjskega načrta	Wed 10 Mar	Wed 10 Mar											
28	Oblikovanje promo gradiva, direktne pošte, oglasa, vsebine spletne strani	Mon 8 Mar	Mon 19 Apr											
29	[-] Storitve v povezavi s PP	Tue 17 Feb	Fri 23 Apr											
30	Zbiranje vseh obstoječih gradiv in priročnikov	Tue 17 Feb	Thu 19 Feb											
31	Preučevanje PP	Thu 19 Feb	Mon 8 Mar											
32	Izdelovanje dokumenta s predlogi nadaljnjega razvoja PP	Mon 8 Mar	Wed 10 Mar											
33	Izdelovanje plana vzdrževanja dokumenta s predlogi	Wed 10 Mar	Fri 12 Mar											
34	Priprava in izvedba usposabljanja za PP	Fri 12 Mar	Tue 23 Mar											
35	Izdelovanje primerjave med MSP 2003 in PP	Tue 23 Mar	Fri 23 Apr											
36	[-] Ostale informacijske PM rešitve	Tue 13 Apr	Tue 1 Jun											
37	Zbiranje vseh obstoječih gradiv in virov informacij ter sprotno preučevanje	Tue 13 Apr	Thu 6 May											
38	Izdelovanje dokumenta z opisom analize ostalih informacijskih PM rešitev	Thu 6 May	Wed 19 May											
39	Izdelovanje plana vzdrževanja dokumenta z analizo	Wed 19 May	Mon 24 May											
40	Izdelovanje primerjave med MSP 2003 in ostalimi informacijskimi rešitvami	Mon 24 May	Tue 1 Jun											
41	Dokončano preučevanje PP in ostalih PM orodij	Tue 1 Jun	Tue 1 Jun											
42	Zaključek projekta	Tue 1 Jun	Tue 1 Jun											

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

**Tabela (priloge) 6: Podrobni terminski plan projekta (izdelki)**

Re.ID	Aktivnost	Začetek	Konec	Qtr 1		Qtr 2		Qtr 3					
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
43	Izdelki	Tue 13 Jan	Tue 1 Jun										
44	Splošni izdelki	Tue 13 Jan	Tue 1 Jun										
45	Izdelek: Analiza možnih storitev v povezavi z MSP 2003, Projektno pisarno in ostalimi PM rešitvami	Tue 13 Jan	Tue 13 Jan										
46	Izdelek: Trženjski načrt (marketinški načrt)	Wed 10 Mar	Wed 10 Mar										
47	Izdelek: Trženjski izdelki	Wed 3 Mar	Thu 13 May										
48	Promocijsko gradivo	Wed 3 Mar	Wed 3 Mar										
49	Primer direktne pošte	Mon 19 Apr	Mon 19 Apr										
50	Dopolnilo spletne strani	Mon 19 Apr	Mon 19 Apr										
51	Primer tiskanega oglasa	Mon 19 Apr	Mon 19 Apr										
52	Strokovni prispevki / članki	Thu 13 May	Thu 13 May										
53	Izdelek: Primerjava med MSP 2003 in PP	Fri 23 Apr	Fri 23 Apr										
54	Izdelek: Primerjava med MSP 2003 in ostalimi informacijskimi rešitvami	Tue 1 Jun	Tue 1 Jun										
55	Izdelek: Izboljšani pravilnik o uporabi Projektne informacijskega sistema IPMIT	Tue 1 Jun	Tue 1 Jun										
56	Izdelki MSP2003	Wed 3 Mar	Tue 1 Jun										
57	Izdelek: Spremljajoča dokumentacija za instalacijo	Tue 1 Jun	Tue 1 Jun										
58	Izdelek: Skripta za usposabljanje uporabnikov	Tue 20 Apr	Tue 20 Apr										
59	Izdelek: Standardna predstavitev MSP 2003	Wed 3 Mar	Wed 3 Mar										
60	Izdelek: Usposobljeni kadri za predstavitev MSP 2003	Wed 3 Mar	Wed 3 Mar										
61	Izdelek: Usposobljeni kadri za uvajanje MSP 2003	Thu 13 May	Thu 13 May										
62	Izdelki PP	Wed 10 Mar	Tue 23 Mar										
63	Izdelek: Dokument s predlogi nadaljnjega razvoja PP	Wed 10 Mar	Wed 10 Mar										
64	Izdelek: Plan vzdrževanja dokumenta s predlogi nadaljnjega razvoja PP	Fri 12 Mar	Fri 12 Mar										
65	Izdelek: Usposobljeni kadri za predstavitev PP	Tue 23 Mar	Tue 23 Mar										
66	Izdelek: Usposobljeni kadri za uvajanje PP	Tue 23 Mar	Tue 23 Mar										
67	Izdelki PM rešitve	Wed 19 May	Mon 24 May										
68	Izdelek: Dokument z analizo ostalih informacijskih PM rešitev	Wed 19 May	Wed 19 May										
69	Izdelek: Plan vzdrževanja dokumenta z analizo ostalih informacijskih PM rešitev	Mon 24 May	Mon 24 May										

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

Naslednje preglednice predstavljajo planirano porabo delovnih ur in zasedenosti človeških virov skupaj in po mesecih v projektu.

Skupaj bo v projektu porabljenih približno 600 delovnih ur.

**Tabela (priloge) 7: Plan porabe delovnih ur po fazah, skupaj in po mesecih**

Aktivnost	Delo Aktivnosti	Qtr 1			Qtr 2		
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
0 Razvoj_storitev_PM_orodij	573,2 h	139,92h	140,8h	153,75h	77,33h	57,97h	3,43h
1 Vzpostavitevni sestanek projekta	0 h						
2 Storitve v povezavi z MSP 2003	405,2 h	139,92h	119,65h	86,88h	44,07h	12,67h	2h
29 Storitve v povezavi s PP	96 h		21,15h	66,85h	8h		
36 Ostale informacijske PM rešitve	72 h				25,27h	45,3h	1,43h
41 Dokončano preučevanje PP in ostalih PM orodij	0 h						
42 Zaključek projekta	0 h						

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.

**Tabela (priloge) 8: Plan porabe delovnih ur virov, skupaj in po mesecih**

	i	Resource Name	Work	Qtr 1, 2004			Qtr 2, 2004		
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
1		⊕ Vir 1	<b>211,43 h</b>	40h	40h	46h	40h	42h	3,43h
2		⊕ Vir 2	<b>240,53 h</b>	72h	72h	75,2h	21,33h		
3		⊕ Vir 3	31,97 h				16h	15,97h	
4		⊕ Vir 4	<b>84,07 h</b>	22,72h	28,8h	32,53h			
5		⊕ Vir 5	<b>2 h</b>	2h					
6		Vir 6	0 h						
7		⊕ Vir 7	<b>3,2 h</b>	3,2h					
8		Vir 8	0 h						

Vir: Interna dokumentacija nosilne institucije projekta, 2003.