

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

JURE JAKLIČ

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**KLJUČNI DEJAVNIKI USPEHA PRI PROJEKTU UVAJANJA
POSLOVNEGA OBVEŠČANJA ZAVAROVALNICE ADRIATIC
SLOVENICA**

Ljubljana, september 2011

JURE JAKLIČ

IZJAVA

Študent **Jure Jaklič** izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom **prof. dr. Jurija Jakliča**, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne **8.9.2011**

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 POSLOVNO OBVEŠČANJE.....	3
1.1 Opredelitev pojma poslovno obveščanje	3
1.2 Pomen poslovnega obveščanja in njegova poslovna vrednost	5
2 ARHITEKTURA SISTEMOV POSLOVNEGA OBVEŠČANJA	7
2.1 Izvorni sistemi.....	8
2.2 Zaledni sistemi	8
2.3 Podatkovno skladišče	10
2.3.1 Arhitekturni modeli podatkovnih skladišč	10
2.3.2 Področna podatkovna skladišča	10
2.4 Čelni sistemi.....	11
3 PREDSTAVITEV GLAVNIH DIMENZIJ PRI PROJEKTIH POSLOVNEGA OBVEŠČANJA	12
3.1 Strategija.....	12
3.2 Ljudje	13
3.2.1 Izbira sodelujočih na projektu.....	13
3.2.2 Organiziranost ekipe	14
3.2.3 Podpora vodstva.....	14
3.3 Proces	15
3.3.1 Izogibanje nepotrebnemu dodatnemu delu ali dvojnemu delu.....	15
3.3.2 Zagotavljanje kvalitete	15
3.3.3 Ravnanje s tveganji	15
3.3.4 Načrtovanje življenjskega cikla projekta	16
3.3.5 Osredotočenje na uporabnika	16
3.4 Tehnologija	16
3.5 Produkt.....	17
3.5.1 Velikost produkta.....	17
3.5.2 Lastnosti produkta.....	17
4 POSLOVNO OBVEŠČANJE V ADRIATIC SLOVENICA, ZAVAROVALNA DRUŽBA D.D.	17

4.1	O Adriatic Slovenici Zavarovalni družbi d.d.	17
4.2	Projekt uvedbe poslovnega obveščanja	18
4.2.1	Razlogi za izgradnjo podatkovnega skladišča in vzpostavitve sistema poslovnega obveščanja.....	18
4.2.2	Analiza projekta.....	19
	SKLEP	24
	LITERATURA IN VIRI	25

KAZALO SLIK

SLIKA 1: ŠTIRI DIMENZIJE HITROSTI RAZVOJA	2
SLIKA 2: 5 DIMENZIJ RAZVOJA SISTEMOV POSLOVNEGA OBVEŠČANJA	3
SLIKA 3: PREHOD PODATKOV V MODROST	6
SLIKA 4: VREDNOSTNA VERIGA IN DEJAVNOSTI POSLOVNEGA OBVEŠČANJA	6
SLIKA 5: MODEL ARHITEKTURE SISTEMA POSLOVNEGA OBVEŠČANJA.....	8

UVOD

Poslovno okolje se je spreminjalo skozi celotno zgodovino, a še nikoli hitreje kot danes. Poleg pospešitve sprememb na trgu pa je prišlo do vse več ponudnikov storitev in blaga ter s tem tudi močnejše konkurence tako v zavarovalništvu kot tudi v drugih panogah. Obenem je prav zadnja gospodarska kriza dober pokazatelj negotovosti, še posebej v finančni panogi. Takšne razmere vse bolj zahtevajo prave ter pravočasne informacije za odločanje, pripravo novih strategij, prilagajanje razmeram na trgu in zahtevam strank. Ravno to je najbolj prispevalo k hitremu razcvetu gradenj podatkovnih skladišč in vzpostavljanja sistemov poslovnega obveščanja.

Znotraj informacijskih sistemov, podatkovnih baz in podatkovnih skladišč organizacij se nahaja ogromno podatkov, ki predstavljajo velik potencial za poglobljen vpogled v poslovanje. Organizacije, ki lahko uporabljajo tehnologijo za iskanje informacij v podatkih in analiziranje teh informacij, lahko pridejo do konkurenčne prednosti (Wu, 2000). Poleg tega, če želijo prepoznati dobre in slabe odločitve, morajo organizacije preučiti preteklost, da lahko ponovijo dobre odločitve in se izognejo ponovnim napakam s sprejemanjem napačnih odločitev (Kalapanda, 2010c).

Sčasoma oz. še posebej sedaj, ko vse več organizacij vpeljuje sisteme za poslovno obveščanje (angl. *Business Intelligence - BI*), bo pridobivanje dodane vrednosti iz podatkov postalo bolj kot konkurenčna prednost nujno potrebno za obstanek na trgu. Kljub zadnji gospodarski krizi trg, poslovno obveščevalnih platform ostaja eden najhitreje rastočih v informacijski panogi (Sallam, Richardson, Hagerty & Hostmann, 2011). Organizacije se še vedno obračajo k poslovnemu obveščanju za okretnejše, pametnejše in učinkovitejše poslovanje. Po zadnjih Gartner-jevih raziskavah naj bi trg poslovno obveščevalnih platform do leta 2014 letno rasel za 7,0% (Sallam et al., 2011), kar je precej spodbudna napoved za ponudnike teh platform, še posebej, če upoštevamo razmere zadnjih let, ki so dodobra pretresle svetovno gospodarstvo.

Ker sistemi poslovnega obveščanja potrebujejo vizijo, velik finančni vložek in dobro mero potrpežljivosti med načrtovanjem in implementacijo, se je potrebno na uvedbo poslovnega obveščanja zelo dobro pripraviti (Thierauf, 2001, str. 3). »Večina nas ne bi niti pomislila na gradnjo \$1.000.000 vredne, po naročilu grajene hiše, brez načrta. Kljub temu, ljudje pogosto skočijo v DW/BI sistem, ki lahko stane tudi do 10 krat več, brez jasne ideje, kaj pravzaprav gradijo.« (Kimball, Ross, Thornthwaite, Mundy & Becker, 2008, str. 109) Namreč, pogostokrat se zgodi, da se gradnja novega podatkovnega skladišča prične z gradnjo upravljaljskega sistema relacijske podatkovne baze (angl. *Relational Data Base Management System – RDBMS*) na strežniku, ki je bil ostanek nekega drugega projekta. To pomeni, da je izredno pomembno imeti dobro pripravljen načrt in dobro pretehtati vsako odločitev, uskladiti strategijo poslovnega obveščanja s poslovno strategijo, izbrati prave ljudi, tehnologijo, orodja ter najbolj primeren pristop k razvoju sistema, še preden se lotimo gradnje. (Kimball et al., 2008, str. 109)

V diplomski nalogi želim poiskati dejavnike, ki so imeli največji vpliv na potek in uspešnost projekta uvedbe sistema poslovnega obveščanja pri Adriatic Slovenici Zavarovalni družbi d.d. . Pri tem bom skozi analizo teoretične osnove in dobrih praks prikazal, kateri so najpomembnejši dejavniki za zagotavljanje uspešnosti takšnega projekta in kako so bili teoretični predlogi upoštevani pri uvedbi poslovno obveščevalnega sistema Adriatic Slovenice. Na koncu pa želim še prikazati, kakšen vpliv je imel ta projekt na končne uporabnike in odločanje poslovnih uporabnikov.

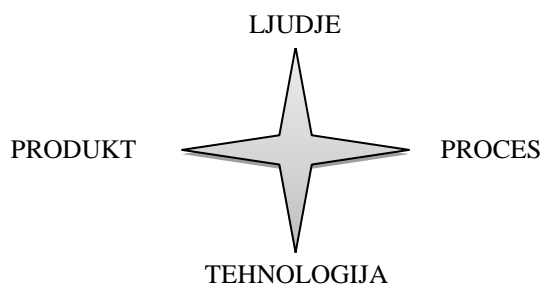
»Ne glede na to, ali se poskušaš izogniti vsakršni napaki ali pa drviš z najvišjo hitrostjo ob upoštevanju smernic za najučinkovitejši izkoristek časa, se projekt informacijske tehnologije giblje okoli štirih pomembnih dimenzij: ljudi, procesa, produkta in tehnologije« (McConnell, 1996, str. 11).

Kvaliteta in hitrost dela ljudi lahko nihata med različnimi ljudmi. Kakor nekateri delajo hitro drugi pa počasneje, se lahko tudi posameznikova hitrost dela skozi obdobje spreminja. Prav tako pa obstaja možnost spremembe v kvaliteti opravljenega dela. Potek dela se lahko od projekta do projekta močno razlikuje, sodelujočim lahko pusti na projektu čas za opravljanje nalog in sprotno testiranje, lahko pa je zasnovan tako, da so naloge nakopičene ena na drugo. Pri tem je lahko končni produkt dobro definiran, tako da se gradi skorajda sam od sebe ali pa na način, ki zahteva najvišjo angažiranost sodelujočih. Tehnologija lahko pri vsem tem pripomore k hitremu razvoju brez večjih težav ali pa v veliki meri zavira in otežuje vsakršne razvijalčeve napore. (McConnell, 1996, str. 11)

Te štiri dimenzije vplivajo na sam potek projekta ne glede na cilj. Bodisi dobiti kvaliteten produkt, ki bo v večji meri zadovoljil potrebam končnih uporabnikov, ne glede na potreben čas razvoja ali pa pripeljati projekt do konca z najnižjimi možnimi stroški oz. v najkrajšem možnem času.

Vse te dimenzije imajo izredno velik pomen tudi pri projektih uvajanja sistemov poslovnega obveščanja, zato sem se odločil za analizo na podlagi McConnell-ovega modela »Štirih dimenzij hitrosti razvoja« (angl. »4 Dimensions of Development Speed«):

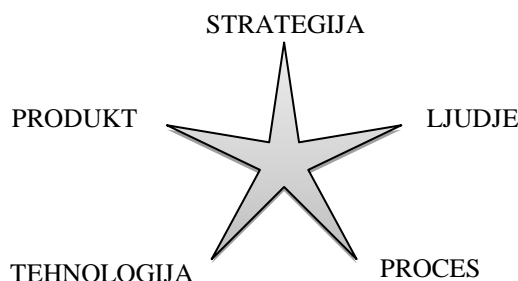
Slika 1: Štiri dimenzije hitrosti razvoja



Vir: S. McConnell, *Rapid Development: Taming wild software schedules*, 1996, str. 11.

K temu modelu bom dodal še dimenzijo »strategija«, ki se nanaša na umestitev poslovnega obveščanja v strategijo poslovanja organizacije (*Slika 2*), saj je pri vzpostavljanju poslovnega obveščanja izredno pomembno, kako le-ta sovпада s strateškimi načrti organizacije (Williams & Williams, 2007, str. 171-172; Kalapanda, 2010a).

Slika 2: Pet dimenzij razvoja sistemov poslovnega obveščanja



Ker želim prikazati, kako ti dejavniki vplivajo na uspešnost projektov uvajanja poslovnega obveščanja in postavitve podatkovnih skladišč, se bom zanašal na teoretično osnovo in izsledke dobrih praks (angl. *best practice*). Sprva bom predstavil, kaj pravzaprav je poslovno obveščanje in pomen poslovnega obveščanja v organizacijah, nato bom prešel na konkretnije primere, kako se je na uvedbo poslovnega obveščanja najbolje pripraviti in na kaj je potrebno biti pozoren. Na koncu bom predstavil in analiziral projekt vzpostavitve sistema za poslovno obveščanje ter predstavil, s čim so se soočali in kakšne metode so uporabljali v Adriatic Slovenici, da so projekt tudi uspešno zaključili. Za samo analizo bom uporabil intervjuje ter pregledal dokumentacijo projekta.

1 POSLOVNO OBVEŠČANJE

1.1 Opredelitev pojma poslovno obveščanje

Mnogi strokovnjaki s področja poslovnega obveščanja in poslovne prakse, poslovno obveščanje pojmujejo in razumevajo precej različno.

- Kimball et al. (2008, str. 10-11) pravijo, da so od samega začetka 80-ih let 20. stoletja kot podatkovno skladiščenje (angl. *Data Warehousing*) poimenovali celoten proces od pridobivanja in skladiščenja podatkov, poizvedovanja po podatkih do aplikacij, s katerimi uporabniki analizirajo podatke. Kasneje v 90-ih letih, ko so podjetja začela uporabljati podatkovna skladišča kot vir podatkov za pridobivanje pomembnih informacij in ne samo za arhiviranje starih podatkov brez namena po kasnejši uporabi, so začeli uporabljati izraz poslovno obveščanje za poročanje in analizo teh podatkov. Prav zaradi nestrinjanja v panogi, so se Kimball s sodelavci odločili za uporabo izraza: »podatkovno skladiščenje/poslovno obveščanje« (DW/BI), ki opisuje celoten proces, od pridobivanja in hranjenja podatkov do končne analize in uporabe v poslovne namene. Pri tem dodajajo, da podatke, do katerih je možno priti s poizvedbami, imenujejo »organizacijsko podatkovno skladišče« (angl. *Enterprise Data Warehouse - EDW*),

analize, ki dodajo vrednost tem podatkom pa »BI aplikacije«. Se pravi, da je podatkovno skladišče osnova za poslovno obveščanje.

- Williams in Williams (2007, str. 2) pravita, da poslovno obveščanje ni samo produkt, tehnologija ali metodologija ampak vse to združuje za pridobivanje in organizacijo ključnih informacij, katere vodstvo potrebuje za nadaljnje odločanje in izboljševanje poslovanja. Torej poslovno obveščanje je »[...] poslovna analiza in poslovne informacije v kontekstu ključnih poslovnih procesov, ki vodijo k odločitvam in dejanjem za izboljšanje poslovanja« (Williams & Williams, 2007, str. 2).
- Loshin (2003, str. 6-8) se poslužuje definicije izobraževalnega inštituta s področja podatkovnega skladiščenja in poslovnega obveščanja, TDWI (The Data Warehouse Institute), ki pravi, da so poslovno obveščanje: »[...] procesi, tehnologija in orodja potrebna za pretvorbo podatkov v informacije, informacije v znanje in znanje v načrte za ukrepe, ki zvišujejo dobičkonosnost poslovanja. Poslovno obveščanje vključuje podatkovno skladiščenje, poslovno analitična orodja in upravljanje znanja.« Pri tem dodaja, da so orodja brez pravega kadra, ki bi s temi orodji znal dobro ravnati in s tem optimalno izkoristiti njihov potencial, precej manj vredna oz. izgubijo celotno vrednost in so bila razvita zaman. Prava vrednost poslovnega obveščanja se prikaže šele, ko je znanje pridobljeno z analizami tudi uporabljeno za dejanja, ki privedejo do boljšega poslovanja in poslovnega izida.
- Wells (2008) gre še korak dlje in pravi, da poslovno obveščanje ni način pridobivanja informacij ampak govori predvsem o načinu uporabe le-teh. Prav tako se ne strinja z definicijo, ki jo uporabi David Loshin (2003, str. 6): »Poslovno obveščanje so orodja, tehnologija in procesi, ki pretvorijo podatke v informacije, informacije v znanje in znanje v načrte za izboljšanje poslovanja.« Dodaja še, da se pri definiranju poslovnega obveščanja pogostokrat premalo pozornosti namenja poslovnim uporabi: »Ko BI orodje namenja več pozornosti tehnologiji kot financam, trženju, prodaji in podpori strankam, je čas, da se »posel« vrne v poslovno obveščanje«. Poslovno obveščanje tako definira kot: »[...] razmišljanje, načrtovanje, napovedovanje, reševanje problemov, abstraktno razmišljanje, dojetanje in inoviranje na načine, ki bodo povišali vedenje organizacije, bolje informirali odločitvene procese, omogočili učinkovitejša dejanja in pomagali postavljati ter dosegati poslovne cilje.«

Če povzamem vse omenjene definicije, poslovno obveščanje niso samo orodja, podatkovno skladišče, tehnologija in metode analize podatkov ter pridobivanja informacij. To predstavlja le majhen del tega, kar je bistvo poslovnega obveščanja. Poslovno obveščanje je veliko več, je znanje, s katerim pridemo do lažjega in predvsem učinkovitejšega sprejemanja odločitev, nadzora nad stroški, postavljanja poslovnih strategij, načrtovanja trženjskih kampanj in predvsem doseganja poslovnih ciljev.

»Podatki postanejo poslovno obveščanje, ko se pojavijo v rokah odločevalcev, ki vedo, kaj storiti z njimi« (Thierauf, 2001, str. 3).

Zato BI orodja, podatkovna skladišča, OLAP in podatkovno rudarjenje samo po sebi ni in ne more biti označeno kot poslovno obveščanje ampak lahko zgolj pripomore k boljši pretvorbi surovih podatkov v uporabne informacije. Poslovno obveščanje predstavlja tudi umestitev teh informacij v kontekst poslovnih procesov. Torej so to podporni sistemi za poslovno obveščanje. Poslovno obveščanje pridobi na vrednosti šele ob uporabi znanja oziroma modrosti, pridobljene s pomočjo orodij poslovnega obveščanja pri dejanjih, ki vplivajo na izboljšanje poslovanja. To je lahko znižanje stroškov, povečanje tržnega deleža, višjega zadovoljstva strank ali zaposlenih ali pa učinkoviteje ciljanje potencialnih strank.

1.2 Pomen poslovnega obveščanja in njegova poslovna vrednost

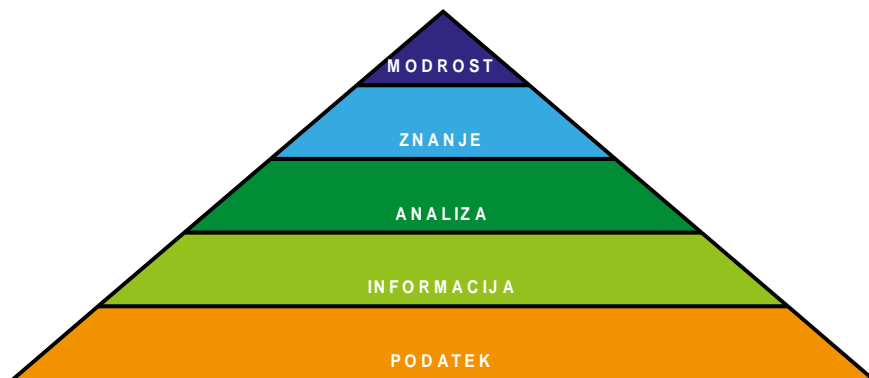
»Pogostokrat postavljeno vprašanje s strani sponzorjev projektov poslovnega obveščanja je: Kako se lahko upravičijo stroški po tradicionalni metodi analize stroškov in koristi? Odgovor tistih, ki so poskušali [...] je, da se jih ne da« (Thierauf, 2001, str. 160). Namreč, bistvo sistemov poslovnega obveščanja je v hitrejšem dostopanju do podatkov in informacij ter kakovostnejših in bolj poglobljenih analizah za boljše odločanje. Kot sem že omenil, prava vrednost poslovnega obveščanja se pokaže šele s pravilnejšimi odločitvami. To pa je pogostokrat težko pripisati zgolj poslovnemu obveščanju in s tem numerično izmeriti njegovo donosnost. Zato se tu analize doprinosa bolj usmerjajo na dodano vrednost poslovno obveščevalnega sistema vodstvu, analitikom in drugim poslovnim uporabnikom, kar pomeni, da so pri načrtovanju takšnih sistemov, analize stroškov in koristi precej bolj ohlapne kot pri načrtovanju drugih poslovnih informacijskih sistemov. (Thierauf, 2001, str. 106)

Williamms in Williamms (2007, str. 12-13) dodajata, da se poslovne vrednosti ne da povezati z investicijami, če z investicijo pridobljene koristi niso kakorkoli povezane s strateškimi cilji. To niti ne velja samo za investicije v poslovno obveščanje ampak katerokoli investicijo, bodisi gradnjo nove tovarne, nakup nove proizvodne opreme, investicije v razvoj produktov ali sistema za učinkovitejše odkrivanje in preprečevanje kaznivih dejanj na primeru policije. Namreč vsaka organizacija sledi svojim ciljem, pa naj bo to povečanje dobička, izboljšanje življenjskega standarda v državi ali zgolj učinkovitejše izpolnjevanje svojega poslanstva, ko gre za dobrodelne organizacije, kot sta npr. UNICEF in Greenpeace. Investicija v poslovno obveščanje, ki bi npr. zmanjšala prehod strank h konkurenci, ne bo dosegla svoje prave poslovne vrednosti, če zmanjšanje tega prehoda ne bo vpeljano kot poslovna strategija v operativnem delu poslovanja. To pomeni, da bo takšen sistem neuporaben, če ne bo kakorkoli vplival na povečanje denarnega toka. Povedano drugače: »Poslovna vrednost poslovnega obveščanja se nahaja v uporabi znotraj procesov upravljanja, kateri vplivajo na operativne procese, ki zvišujejo prihodke ali znižujejo stroške.[...]« (Williams & Williams, 2007, str. 13).

Če tu predstavim še Wu-jev (2000) diagram prehoda podatkov v modrost (*Slika 3*) in ga povežem z Wells-ovim (2008) razmišljanjem o pomenu poslovnega obveščanja za organizacije, lahko glede na to, da je »modrost [...] uporaba nakopičenega znanja« (Wu,

2000) ugotovimo, da do najvišje poslovne vrednosti poslovnega obveščanja pridemo zgolj s polno izkoriščenostjo podatkov in informacij, pridobljenih iz sistema poslovnega obveščanja.

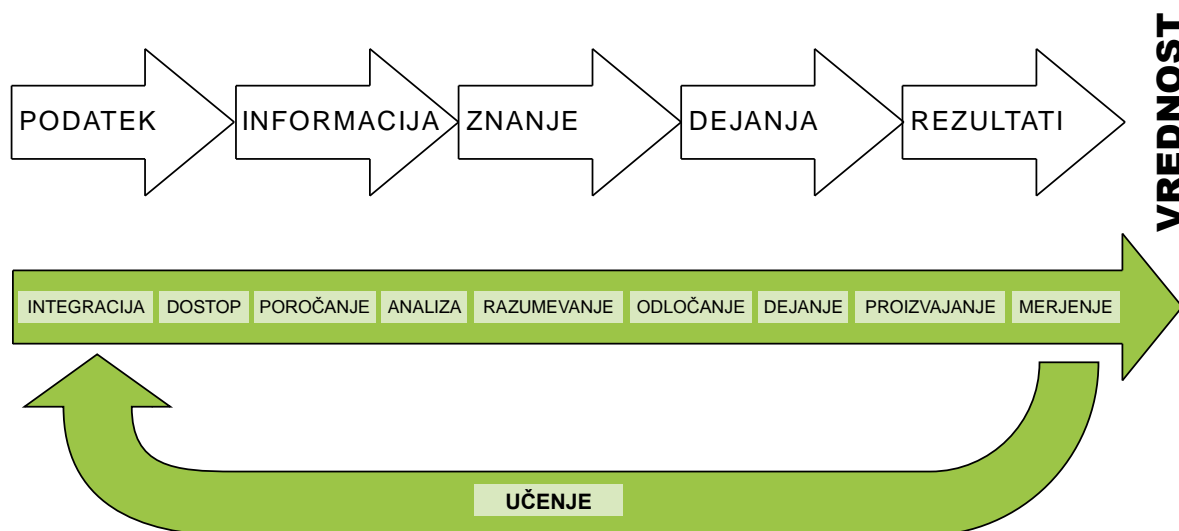
Slika 3: Prehod podatkov v modrost



Vir: J. Wu, *The Transition of Data into Wisdom*, 2000

Vrednostna veriga poslovnega obveščanja (Slika 4) prikazuje prehod podatkov v dodano vrednost s pomočjo poslovnega obveščanja. Tu lahko vidimo, da se ob vzporedno prikazanih dejavnostih poslovnega obveščanja podatkovno skladiščenje in poročanje konča, ko podatek preide v informacijo. Poslovna analitika se razpotegne do stopnje znanja, ko služi kot podpora za odločanje in dejanja. Celoten sistem na koncu meri rezultate, ki služijo za nadaljnje učenje organizacije.

Slika 4: Vrednostna veriga in dejavnosti poslovnega obveščanja



Vir: D. Wells, *Business Analytics – Getting the Point*, 2008

Wu (2000) zaključuje: »Samo tiste organizacije, ki razumejo vrednost podatkov in tehnologije napredujejo do znanja in modrosti [...]«, s čimer pridejo do dodane vrednosti in konkurenčne prednosti.

Vse to prikazuje poslovno obveščanje kot izredno pomemben posredni dejavnik na celotno poslovanje, katerega neposredni vpliv je izredno težko kvantitativno prikazati, saj na končni rezultat, bodisi boljši poslovni izid ali dobrobit ljudi, deluje preveč dejavnikov. Zato se pri oceni uspešnosti projekta vpeljave poslovnega obveščanja, projektni vodje bolj zanašajo na merjenje uporabe novo vpeljanih sistemov poslovnega obveščanja. Namreč, v kolikor se rešitev uporablja v veliki meri, to pomeni, da prinaša uporabnikom enake ali večje koristi kot je strošek časa in truda za uporabo. To pomeni, da bi se v nasprotnem primeru, odgovorni za vpeljavo takšnega sistema, morali ponovno vprašati o uporabnosti poslovno obveščevalnih orodij oziroma analizirati, zakaj se poslovni uporabniki ne poslužujejo novega sistema.

Torej, merilo uspešnosti projekta je predvsem, ali je končni uporabnik dobil to kar je pričakoval in s tem izboljšal učinkovitost svojega dela ter s tem bodisi prispeval k znižanju stroškov dela ali zvišal produktivnost in dobičkonosnost drugih procesov oz. storitev. Pri tem pa je potrebno izpostaviti, da je vrednost investicije (angl. *Return Of Investment – ROI*) v vzpostavitve poslovnega obveščanja manj izpostavljeno merilo uspešnosti predvsem, ker jo je zaradi vseh posrednih vplivov, ki jih ima učinkovito poslovno obveščanje na celotno poslovanje, izredno težko izračunati.

2 ARHITEKTURA SISTEMOV POSLOVNEGA OBVEŠČANJA

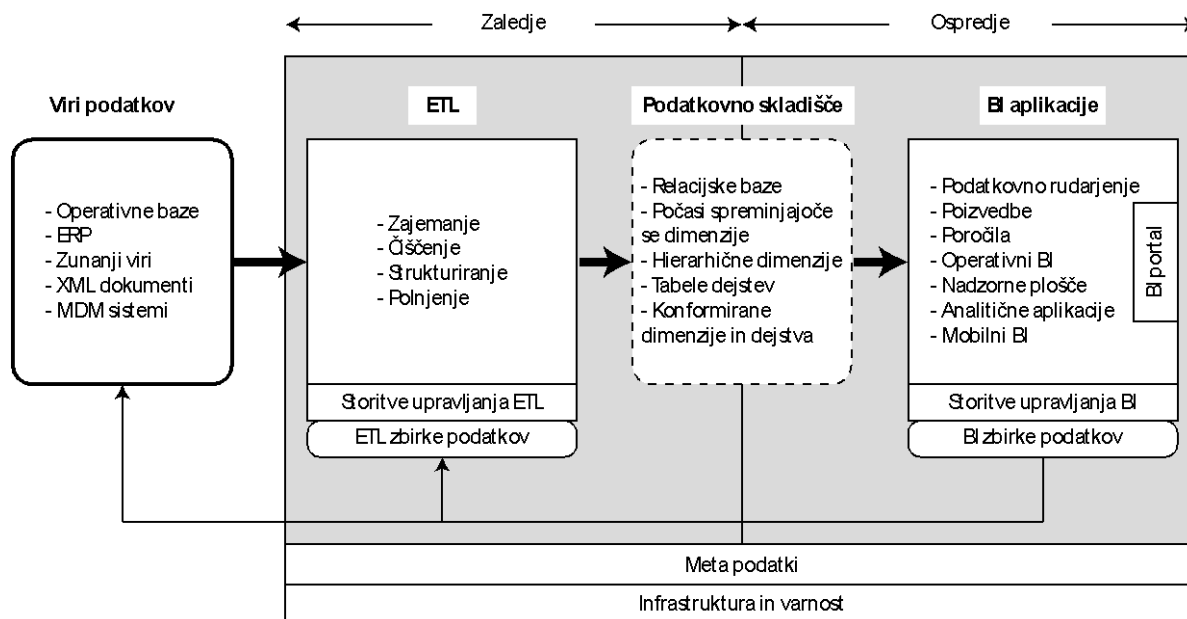
»Izbira arhitekture vpliva na vse in sprememba v arhitekturi skoraj vedno pomeni, da je potrebno implementirati celotni sistem od začetka« (Kimball & Caserta, 2004, str. 9).

Sistemi poslovnega obveščanja so sestavljeni iz vrste orodij, ki omogočajo prehod od osnovnih podatkov do poslovnemu uporabniku smiselnih informacij. To je lahko tudi vzrok, da se arhitektura takšnega sistema, od sistema do sistema poslovnega obveščanja razlikuje, kljub temu pa so si v osnovi podobne. Najpogosteje se v sklopu arhitekture pojavljajo podatkovna skladišča in področna podatkovna skladišča (angl. *Data Mart*), orodja za zajem, transformacijo in polnjenje (angl. *Extract, Transform, Load – ETL*), orodja za poročanje in poizvedovanje. K zadnjim štejemo nadzorne plošče, sisteme obveščanja, orodja za sprotno obdelavo podatkov (angl. *On-Line Analytical Processing – OLAP*) ter orodja za podatkovno rudarjenje (angl. *Data Mining*). Tako celotna arhitektura zajema vse, od izvora podatkov na eni strani, do uporabniškega vmesnika na drugi strani.

Kot prikazuje *Slika 5*, tipičen sistem poslovnega obveščanja sestavljajo štiri komponente (Kimball et al., 2008, str. 109-170):

- viri podatkov ali izvorni sistemi (angl. *Source Systems*)
- zaledni sistemi (angl. *Back Room*), ki vključuje ETL sisteme
- podatkovno skladišče (angl. *Data Warehouse*)
- čelni sistemi (angl. *Front Room*), ki vključuje poslovno obveščevalne aplikacije

Slika 5: Model arhitekture sistema poslovnega obveščanja



Vir: R. Kimball et al, *The Data Warehouse Lifecycle Toolkit*, 2008, str. 114, 135.

2.1 Izvorni sistemi

Malo je podatkovnih skladišč, ki ne bi črpala podatkov iz različnih virov. To še posebej velja pri večjih organizacijah v podatkovno intenzivnih panogah kot je zavarovalništvo. Pogostokrat gre tudi za različne vire iz različnih platform z več podatkovnimi mesti. Ti sistemi sprotno beležijo podatke kot so stanja na osebnih računih, podatki o pošiljkah, o novo proizvedenih produktih, stanju zalog, računovodskih izkazih ipd. To so notranji viri, v podatkovna skladišča pa lahko pritekajo tudi podatki iz zunanjih virov, kot so podatki o valutnem tečaju, tržni ceni delnic na borzi, demografski podatki, tržni deleži konkurence ipd. V nekaterih primerih pa se lahko zgodi, da vir ni neposredno dostopen, zato mora skupina, ki takšne podatke pripravlja, le-te ročno posredovati v podatkovno skladišče. (Kimball et al., 2008, str. 121)

»Podatkovna arhitektura izvornih sistemov je neodvisna od podatkovne arhitekture podatkovnega skladišča« (Reevs, 2009, str. 291).

Med najpogostejšimi viri podatkov se še vedno pojavljajo operativne baze podatkov (angl. *Operational Data Stores – ODS*), vse bolj pa se pojavljajo kot vir podatkov tudi sistemi celovitih rešitev (angl. *Enterprise Resource Planning – ERP*) in sistemi za upravljanje matičnih podatkov (angl. *Master Data Management – MDM*).

2.2 Zaledni sistemi

Zaledni del sistema poslovnega obveščanja je sloj, kjer se odvijajo procesi ETL, ki lahko črpajo podatke iz različnih virov, tako notranjih kot tudi zunanjih. Tu se največ skrbi

namenja procesu prenosa podatkov iz točke A v točko B s primernimi transformacijami ob ustreznem času. (Kimball et al., 2008, str. 119-121) Torej, procesi ETL se lahko odvijajo z različnimi frekvencami. Namreč, nekateri podatki se polnijo letno (npr. letni izkazi bilanc stanja po podjetjih), mesečno, dnevno, vse bolj pa prihaja potreba po sprotni obdelavi podatkov za tako imenovano poslovno obveščanje v realnem času (angl. *Real-Time Business Intelligence*), kjer lahko pride do zamika zgolj nekaj minut, v izrednih primerih pa celo milisekund.

Kot sem že omenil, je proces ETL sestavljen iz štirih delov, in sicer (Kimball & Caserta, 2004, str. 18-19):

- **Zajem:** Surovi podatki iz različnih virov se prepisejo na disk, kamor se podatki iz strukturiranih virov prepisejo v relacijske tabele. Slednje omogoča enostavnejše zajemanje podatkov, kar pomeni, da je tudi hitrejša in ob morebitni napaki hitreje obnovljivo. Kasneje se lahko zajeti podatki izbrišejo ali pa ohranijo do naslednjega zajema zaradi lažje sledljivosti sprememb.
- **Čiščenje:** Ponavadi je nivo kakovosti podatkov na virih drugačen od nivoja potrebnega za poslovno obveščanje, zato lahko čiščenje podatkov vključuje več korakov: preverjanje pravih vrednosti v zapisih, zagotavljanje konsistence, odstranjevanje podvojenih podatkov in navsezadnje preverjanje, če so bila poslovna pravila upoštevana. V tem delu ETL procesa lahko v nekaterih primerih pride tudi do poseganja uporabnika zaradi zagotavljanja kakovostnih podatkov. Do učinkovitega poslovnega obveščanja pridemo zgolj s kakovostnimi podatki.
- **Prilagajanje:** V primeru, ko se podatki črpajo iz več različnih virov, je le-te potrebno prilagoditi. Namreč podatkov ni moč analizirati, če ti niso shranjeni pod isto oznako ali zapisani kot isti tip zapisa (npr. zapis datuma v datumski obliki, zneska zavarovalne premije v numerični ipd.). Prilagajanje podatkov pa je tudi eden najzapletenejših korakov ETL-a, saj zahteva visoko mero standardizacije na celotnem nivoju organizacije. To pomeni, da je potrebno veliko dela, preden se ti podatki definirajo.
- **Polnjenje:** Zadnji korak ETL procesa, polnjenje, strukturira prečiščene in prilagojene podatke v dimenzijske modele ali zvezdaste sheme (angl. *star schema*). Takšna podatkovna shema omogoča hitrejšo poizvedovanje po podatkih in precej poenostavi razvoj poslovno obveščevalnih aplikacij. Velika večina teh aplikacij pa za pravilno delovanje tudi zahteva zvezdaste sheme. Zato je močno priporočljivo, da se že v začetni fazi planiranja postavitve podatkovnega skladišča in sistema poslovnega obveščanja načrtuje izdelava takšnega podatkovnega modela.

Proces ETL se lahko izvede v več fazah. Pogostokrat se izvede med prehajanjem podatkov iz operativnih baz in drugih virov v centralno podatkovno skladišče in potem še ob polnjenju področnih podatkovnih skladišč (angl. *Data Mart*). Namreč, le-ta lahko zahtevajo drugačno podatkovno shemo, kot jo uporablja podatkovno skladišče.

2.3 Podatkovno skladišče

Podatkovno skladišče je ciljna platforma, kjer so shranjeni podatki za nadaljnje poizvedovanje, pripravo poročil in uporabo drugih poslovno obveščevalnih aplikacij. (Kimball et al., 2008, str. 133) Podatkovno skladišče pa ne služi zgolj hrambi podatkov ampak tudi kot mesto z zanesljivimi in konsistentnimi podatki (samo ena resnica). To pomeni, da podatki dobijo »[...] obliko, ki je konsistentna med vsemi funkcijskimi področji podjetja [...]« (Withee, 2010, str. 102).

2.3.1 Arhitekturni modeli podatkovnih skladišč

Dandanes poznamo tri različne arhitekturne modele podatkovnih skladišč (Withee, 2010, str. 108-110):

- **Dimenzijski model** vsebuje tabelo dejstev (angl. *fact table*), sestavljeno iz numeričnih podatkov. To so podatki o številu prodanih produktov, znesku računa, zalogi materiala ipd. Tabela dejstev se nahaja v sredini podatkovnega modela tako, da se nanjo vežejo dimenzije (angl. *dimension*), ki povedo, kako naj se podatki razdelijo. Dimenzijski model pogostokrat zasledimo v zvezdasti shemi (angl. *star schema*) ali shemi »snežinke« (angl. *snowflake schema*). Obe shemi sta si sicer zelo podobni. Pri shemi »snežinke« se lahko tabele, ki predstavljajo dimenzije, razbijejo na dodatne tabele, medtem ko je pri zvezdi vsaka dimenzija zapisana v zgolj eni tabeli.
- **Relacijski model** je normaliziran model, kar pomeni, da je vsak podatek zapisan samo enkrat, kar zmanjšuje zaseden prostor na strežniku. V tem modelu podatke med seboj povezujejo ključi.
- **Hibridni model** predstavlja baze podatkov, ki podatke shranjujejo delno po dimenzijskem in delno po relacijskem modelu. Takšen model sicer lahko privede do nepotrebnih komplikacij za uporabnike, vendar ob ustrezni implementaciji ponudi najboljše lastnosti obeh modelov.

2.3.2 Področna podatkovna skladišča

Področna podatkovna skladišča so zelo podobna centralnemu podatkovnemu skladišču, vendar s to razliko, da so manjša in specializirana za posamezno področje ali oddelek (vsebujejo zgolj podatke, ki jih posamezno poslovno področje potrebuje). Področna podatkovna skladišča postanejo še posebej uporabna, ko ima nek oddelek potrebe po določenih podatkih, katerih drugi oddelki ne potrebujejo (npr. trženjski oddelek potrebuje podatke o rezultatih trženjskih klicnih kampanj, po katerih nima potrebe noben drug oddelek). Takrat se ti podatki shranijo samo tu in ne tudi v podatkovnem skladišču, kjer bi bili dostopni vsem. (Withee, 2010, str. 106)

Področna podatkovna skladišča se lahko implementira na dva načina, in sicer (Withee, 2010, str. 107):

- Podatki se nalagajo neposredno iz virov (npr. operativnih podatkovnih baz) v področna podatkovna skladišča. S tem naj bi se izognili zahtevni gradnji centralnega podatkovnega skladišča in nevarnosti, da le-to ne bi bilo nikoli končano. S področnim podatkovnim skladiščem pa bi lahko zadovoljili potrebam vsakega oddelka posebej, brez potrebe po uvozu teh podatkov v centralno podatkovno skladišče.
- Drugi način pa pravi, da bi se morali vsi podatki iz virov najprej naložiti v centralno podatkovno skladišče in potem v področna podatkovna skladišča.

Withee (2010, str. 107) še dodaja, da se sam bolj nagiba k drugemu načinu, saj lahko le tako zagotovimo konsistenco in urejenost podatkov v celotni organizaciji. Pri tem pa, ob uvozu podatkov za neko področje, lahko obenem v določeni meri ugodimo tudi potrebam drugega oddelka (npr. podatki o prodaji lahko koristijo tako računovodstvu, proizvodnji kot tudi trženjskemu oddelku).

2.4 Čelni sistemi

Čelni sistem poslovno obveščevalnega sistema predstavljajo poslovno obveščevalne aplikacije. Ker so za večino uporabnikov te aplikacije, vključno s sistemi za poročanje, analitičnimi aplikacijami, nadzornimi ploščami, sistemi za upravljanje z odnosi s strankami (angl. *Customer Relationship Management – CRM*) in operativnim poslovnim obveščanjem edini vpogled v podatkovno skladišče, morajo le-te učinkovito odgovarjati na uporabnikova vprašanja. Le tako se lahko zagotovi dobro sprejetje novega sistema poslovnega obveščanja med uporabniki in povrne investicija. (Kimball & Ross, 2010, str. 589, 601)

Kimball & Ross (2010, str. 602) definirata poslovno obveščevalne aplikacije kot »[...] dostavne vodnike poslovnega obveščanja – poročila in analize, ki posredujejo uporabne informacije poslovnim uporabnikom«. Pri tem pa te aplikacije vključujejo vse od enostavnih poročil do zahtevnejših ad-hoc analiz in podatkovnega rudarjenja.

Med najpogosteje uporabljene oblike aplikacij poslovnega obveščanja štejemo tudi (Kimball & Caserta, 2004, str. 479-480, 488, 494):

- **Neposredne poizvedbe** so klasične ad-hoc poizvedbe poslovnih uporabnikov s poizvedovalnimi orodji, kjer lahko preprostejša orodja prikazujejo podatke zgolj v tabelarni obliki, medtem ko naprednejša orodja omogočajo zahtevnejše analize in lahko služijo tudi kot podlaga za pripravo poročil. Sem sodijo tudi orodja za sprotno analitično obdelavo podatkov (angl. *On-Line Analytical Processing - OLAP*).
- **Standardna poročila** so pred-pripravljena poročila, ki so dostavljena poslovnim uporabnikom po določenem urniku, bodisi kot preglednice ali kot PDF dokument. Pri tem pa omogočajo uporabniku določeno mero samostojnosti z možnostjo določanja nekaterih parametrov in vrtanja v globino (angl. *drill down*) poročila, do podrobnejših podatkov.

- **Podatkovno rudarjenje** je »[...] proces raziskovanja po podatkih z namenom poiskati vzorce in razmerja, ki bi bili lahko uporabni za organizacijo« (Kimball & Caserta, 2004, str. 494). Običajno ne obstaja kot samostojna aplikacija, ampak so modeli za podatkovno rudarjenje vgrajeni v drugih BI aplikacijah za izboljšanje učinkovitosti le-teh. Namreč omogoča boljše predvidevanje vedenja strank, poišče razmerja ali pa združuje določene produkte ali stranke v skupine oz. grozde (angl. *clusters*).
- **Analitične aplikacije** so naprednejše od sistemov za poročanje. Le-te omogočajo zapletenejšie analize in so ponavadi osredotočene na posamezen proces. Zasnovane so za razreševanje določenih problemov, zato so ponavadi namenjene samo določenemu krogu uporabnikov in tudi zaradi zahtevnosti uporabe, pogostokrat temeljijo na zapletenih algoritmih in modelih podatkovnega rudarjenja, da jih uporabljajo le naprednejši uporabniki. Ponavadi se uporabljajo za analize kot so: odkrivanje prevar, učinkovitost promocijskih kampanj, analize uporabe spletnih strani ipd.
- **Nadzorne plošče** večinoma vsebujejo kombinacije raznih poročil in grafičnih prikazov podatkov, ki omogočajo izpostavljanje odstopanj, poleg tega omogočajo tudi prikaz na več nivojih ali tudi vrtanje v globino in vrtanje počez (angl. *drill across*).
- **Aplikacije operativnega poslovnega obveščanja** so aplikacije, ki omogočajo naprednejša operativna poročila in analize. Pomagajo si namreč z zgodovinskimi podatki iz podatkovnega skladišča za operativno odločanje. Pogostokrat uporabljajo tudi modele podatkovnega rudarjenja za odkrivanje vzorcev in priložnosti že na operativnem nivoju.

Vse te aplikacije pa združujejo tako imenovani poslovno obveščevalni portali (angl. *BI Portals*), ki kot grafični uporabniški vmesniki služijo poslovnim uporabnikom za enostavno dostopanje do vseh poslovno obveščevalnih aplikacij. (Kimball & Caserta, 2004, str. 499) Tu so le-te organizirane na za uporabnika enostaven način, kar mu omogoča hitrejše in učinkovitejše delo z njimi.

3 PREDSTAVITEV GLAVNIH DIMENZIJ PRI PROJEKTIH POSLOVNEGA OBVEŠČANJA

Kot že omenjam v uvodu na informacijske projekte vseh tipov in na njihovo uspešnost vplivajo štiri pomembne dimenzije: ljudje, tehnologija, proces in proizvod. Poleg osnovnih štirih pa ima še posebej pri sistemih poslovnega obveščanja pomembno vlogo tudi strateška umeščenost poslovnega obveščanja v organizaciji, zato jo k tem dimenzijam prištevam še kot peto.

3.1 Strategija

Okolje, v katerem dandanes delujejo organizacije, je tako dinamično, da se kakršnakoli strateška usmeritev poslovnega obveščanja, ki temelji na zgolj enem vidiku poslovanja lahko hitro izkaže kot nepravilna. Četudi je postavljena z najboljšimi nameni, najboljšo podporo vodstva in zadolženostjo resursov, bo pogostokrat prišlo do neusklajenosti z

ostalimi projekti in celotno strategijo organizacije. Zato je ključno prepoznati bistvene principe poslovanja in dela poslovnih uporabnikov, okoli česar se potem postavi strategija poslovnega obveščanja (Kalapanda, 2010a). Še vedno se dogaja, da se strategija poslovnega obveščanja in poslovna strategija ne ujemata, zaradi česar organizacija ne more v celoti izkoristiti poslovnega obveščanja kot dodane vrednosti za izboljšanje poslovanja. (Williams & Williams, 2007, str. 172)

Prav tako pa je potrebno prilagajanje strategije na drugi strani. Namreč, ob vzpostavitvi poslovnega obveščanja se odprejo nove priložnosti za izrabo podatkov, s tem pa se lahko v določeni meri spremeni tudi sama strateška usmeritev poslovanja. Velikokrat se poslovno obveščanje obravnava kot nadgradnja poročanja in je med poslovnimi uporabniki videna zgolj kot neka nova informacijska tehnologija. S tem si lahko tudi razlagamo, zakaj se potrebe po informacijah skoraj da niso spremenile. Zato organizacije, ki prepoznajo potencial v poslovnem obveščanju, dosegajo konkurenčno prednost, za kar pa je potrebno že pri sami zasnovi aktivno vključiti tudi vodstvo organizacije. (Williams & Williams, 2007, str. 172-173, 176)

Prav to pa še dodatno podpira tezo, da poslovno obveščanje ne pomeni samo podatkovnega skladišča s poslovno obveščevalnimi aplikacijami, ampak da je potrebno informacije, pridobljene s pomočjo orodja tudi pravilno umestiti v sam kontekst poslovanja in poslovnih usmeritev.

Poleg tega pa je potrebno vedeti, da razvijalec ne more predpostavljati vseh potreb analitikov, odločevalcev in drugih poslovnih uporabnikov iz preprostega razloga, ker se potrebe po podatkih in informacijah s spremembami poslovnega okolja spreminjajo. Iz istega razloga pa tudi poslovni uporabniki ne morejo že vnaprej vedeti, kakšne bodo njihove potrebe, saj le-te ugotavljajo tudi ob samem delu in analizah. (Nagabhushana, 2006, str. 25)

3.2 Ljudje

Kot že vemo se lahko produktivnost med različnimi ljudmi izredno razlikuje in da lahko zvišana motivacija za delo izredno pozitivno vpliva nanjo. Vendar pa se malokdo zaveda, da imajo ravno ljudje, izmed vseh štirih dimenzij, največji vpliv na kakovost in s tem uspešnost programske opreme in samega projekta. Kot ugotavlja Basili s kolegi (v McConnell, 1996, str. 12) »[...] so najbolj učinkovite prakse tiste, ki se zanašajo na človeški potencial svojih razvijalcev«. To pomeni, da, če želimo zvišati produktivnost na projektu, moramo najprej nasloviti probleme pri nezadostni motivaciji razvijalcev in drugih problemih povezanih s človeškimi viri. (McConnell, 1996, str. 12-13)

3.2.1 Izbira sodelujočih na projektu

Boehm (v McConnell, 1996, str. 13) predstavi pet načel izbire ljudi:

- **Največji talent:** bolje je izbrati manj ljudi za delo na projektu, vendar morajo biti ti toliko boljši
- **Ujemanje nalog:** naj se dodelijo naloge tako, da bodo sovpadale z znanjem in motivacijo ljudi
- **Napredovanje kariere:** ljudem je bolje dodeliti naloge, kjer se bodo samoizpopolnjevali, kot jih prisiliti v delo, kjer imajo največ izkušenj ali so najbolj potrebovani
- **Ravnotežje v ekipi:** izbrati je potrebno ljudi na takšen način, da bodo med seboj dobro delovali in se dopolnjevali
- **Izločevanje neustreznih:** člane ekipe, ki povzročajo, ali bi lahko predstavljali tveganje za projekt, je potrebno umakniti s projekta v najkrajšem možnem času

Kot izredno pomemben dejavnik, ki pa ga Boehm ne omenja, so izkušnje sodelavcev na projektu (McConnell, 1996, str. 13). Pomembne so tako tehnične kot tudi vodstvene izkušnje in razumevanje poslovanja. Namreč izredno pomembno je, da se tako razvijalec kot naročnik oz. uporabnik dobro razumeta, saj je lahko v primeru, ko se razvijalec ne zna dobro sporazumevati s končnimi uporabniki to lahko za projekt usodno (Fredriksson & Ljung, 2011, str. 48, 51).

3.2.2 Organiziranost ekipe

Kako so ekipe organizirane, ima velik vpliv na njihovo učinkovitost. Zato lahko ob primernem oblikovanju ekipe glede na velikost projekta, lastnosti končnega proizvoda in časovnih ciljev pridemo do precej boljših rezultatov kot sicer. (McConnell, 1996, str. 13) Del Rosario (v Nah, Zuckweile & Lau, 2003, str. 12-14) pravi, da mora biti ekipa tudi dobro seznanjena s poslovnimi funkcijami, storitvami in produkti, da lahko bolje razume kako poteka poslovanje in poslovni procesi.

Zato so na projektih poslovnega obveščanja potrebni ljudje z različnimi vlogami in znanji, tako s strani poslovnih uporabnikov, vodstva organizacije kot tudi samih razvijalcev informacijskih rešitev. (Kimball et al., 2008, str. 32)

3.2.3 Podpora vodstva

Mnoge organizacije preseneti dejstvo, da razvoj sistema poslovnega obveščanja in usposabljanje uporabnikov ni dovolj za splošno sprejetje novega orodja. Ker vzpostavitev takšnega sistema privede do drugačnega pogleda na podatke, ki jih organizacija zbira in na obdelavo le-teh, je izredno pomembna podpora ključnih oseb v organizaciji. V večji meri je to vodstvo. Da se le-to doseže, je potrebno aktivno vključiti vodstvo v definicijo in povezavo strategije poslovnega obveščanja in splošne strateške usmeritve organizacije. Potrebno je tudi predstaviti, katere nove informacije bodo dostopne, zakaj so potrebne in kako bodo prispevale k izboljšanju poslovanja. Poleg tega pa je izredno pomembna dobra

promocija dodane poslovne vrednosti na nivoju celotne organizacije. (Williams & Williams, 2007, str. 173-174)

3.3 Proces

Proces v skoraj tolikšni meri vpliva na hitrost izvedbe projekta kot ljudje. Pri tem pa je precej lažje oceniti njegov učinek kot pri ljudeh. Še vedno velja prepričanje, da je prevelika pozornost pri samem procesu zavirajoča in vsekakor je pogostokrat preveč birokratičnih ovir, kar naredi sam proces precej manj fleksibilen. Vendar pa pozornost pri procesu vsekakor ni nepomembna, namreč s standardizacijo in pravili se lahko izognemo marsikateremu problemu. (McConnell, 1996, str. 14-15)

Poleg tega pa k uspešnosti projekta pripomore tudi postavljanje in doseganje mejnikov (angl. *milestones*) še pred doseženim končnim ciljem projekta. S tem razdrobimo projekt in zmanjšamo tveganje, ki jih prinašajo veliki projekti. To pomeni, da je vsak manjši, uspešno zaključen del projekta, majhen korak h končnemu uspehu. (Fredriksson & Ljung, 2011, str. 51)

3.3.1 Izogibanje nepotrebnemu dodatnemu delu ali dvojnemu delu

Če se zahteve spremenijo v poznem obdobju projekta, bo z veliko verjetnostjo potrebno produkt ponovno oblikovati, zgraditi in testirati. Prav tako v primeru, da se pozno ugotovi napako v sami zasnovi produkta, bo najverjetneje potrebno marsikaj začeti znova. Zato je izredno pomembno, da prilagodimo proces tako, da je v takšnih primerih potrebnega čim manj časa za popravilo in da se izognemo dvojnemu delu, saj s tem privarčujemo na času in denarju. (McConnell, 1996, str. 15) Kot pravi Wee (v Nah et al., 2003, str. 14) ključno je sprotno testiranje in odpravljanje napak ter predhodno dobro zasnovana arhitektura sistema poslovnega obveščanja.

3.3.2 Zagotavljanje kvalitete

Zagotavljanje kvalitete ima dva glavna pomena. Namen prvega je izdaja in implementacija kvalitetnega proizvoda, saj s tem zvišamo verjetnost zadovoljstva končnih uporabnikov. Drugi namen zagotavljanja kvalitete in nadzor nad njo je sprotno ugotavljanje napak, ko še ni prepozno in zaradi tega ne predstavljajo prevelike časovne in finančne obremenitve. Namreč dlje kot se odlašča z odstranitvijo napake, večji del proizvoda bo potrebno popraviti. (McConnell, 1996, str. 15)

3.3.3 Ravnanje s tveganji

Ena izmed praks za izogibanje neuspešnim projektom je ravnanje s tveganji. Namreč, izredno neprijetno bi bilo, če bi se kaj zalomilo tik preden bi bil produkt pripravljen za prvo uporabo. Zato je zelo pomembno pravilno ravnati s tveganji, ki bi lahko imela velik vpliv na pravočasno izvedbo projekta. (McConnell, 1996, str. 15) To je možno storiti s

predhodnim načrtovanjem morebitnih težav, da se lahko ohrani nadzor nad širjenjem teh problemov. Prav tako je dobro imeti pripravljene različne izhodne strategije.

3.3.4 Načrtovanje življenjskega cikla projekta

Če želimo učinkovito izrabiti resurse, jih je potrebno ustrezno razporediti znotraj celotnega življenjskega cikla projekta. Brez celovitega pregleda nad celotnim projektom se sicer lahko nek določen del pravilno načrtuje, vendar pa lahko pride do velikih odstopanj in nepravilnosti na celotnem nivoju projekta. Z modelom življenjskega cikla lahko zelo dobro prikažemo vodstveni načrt projekta. Zato lahko z ustrezno prilagojenimi modeli hitro in enostavno odkrijemo in organiziramo obilico različnih aktivnosti, ki so potrebne za razvoj sistema poslovnega obveščanja. (McConnell, 1996, str. 15) Za razliko od operativnih sistemov so sistemi poslovnega obveščanja po različnih poslovnih področjih medsebojno soodvisni. S tem je potrebno celotni cikel projekta planirati kot program mnogih projektov. To vključuje tako poslovno obveščevalne aplikacije kot tudi podatkovne arhitekture, standarde, metodologije in ETL procedure. (Williams & Williams, 2007, str. 174)

3.3.5 Osredotočenje na uporabnika

Razvijalci programske opreme so se naučili, da je razvoj po specifikacijah le polovica dela. Druga polovica pa je pomagati uporabnikom doumeti, kaj pravzaprav potrebujejo. (McConnell, 1996, str. 16) To še posebej velja za sisteme poslovnega obveščanja. Zato je za razvijalca ključnega pomena, da razume, kakšne potrebe ima uporabnik in s kakšnimi težavami se lahko le-ta sreča.

3.4 Tehnologija

Na samo uspešnost projekta lahko vpliva tudi izbira tehnologije, ki je bolj ali manj učinkovita (npr. uporaba programskih jezikov, ki zmanjšujejo količino potrebne kode). Pri tem pa je potrebno tudi dobro nadzorovati tveganja, ki jih nova in morda bolj učinkovita orodja in tehnologije prinašajo. (McConnell, 1996, str. 17-18)

Da se projekt označi kot uspešen, pa zagotavljanje razvoja v določenih časovnih rokih ni dovolj. Izredno pomembno je, kako se tehnologija sistema poslovnega obveščanja, podatkovnega skladišča in ETL sistema ujema s tehnologijami operativnih sistemov oz. virov podatkov. Ker je razvoj dovolj usposobljenega kadra za različne tehnologije podatkovnih baz izredno zahtevno in lahko predstavlja prevelik izziv za organizacijo, je najbolje, da se uporaba tehnologije podatkovnih baz standardizira na celotnem nivoju organizacije. Prav tako je pomembna prava izbira ETL orodja, saj kot proces, ki deluje v zalednem delu sistema poslovnega obveščanja, ne bi smel biti opažen s strani uporabnikov. To lahko zagotovimo zgolj z dobrim delovanjem le-tega. Ker je večina današnjih ETL orodij prilagojena na večino obstoječih podatkovnih baz, to ne bi smelo predstavljati prevelikega problema pri razvoju. (Kalapanda, 2010b)

3.5 Produkt

Najbolj otipljiva in vsem jasno vidna dimenzija je končni produkt projekta in oziranje na velikost ter lastnosti produkta predstavlja veliko možnosti za optimiziranje porabljenega časa na projektu, finančnih in drugih resursov. (McConnell, 1996, str. 17)

3.5.1 Velikost produkta

Sama velikost končnega produkta lahko v največji meri vpliva na porabljen čas za razvoj. Dodane lastnosti prav tako potrebujejo svoj dodaten čas za načrtovanje, razvoj, testiranje in implementiranje, s tem se podaljša čas trajanja projekta in zviša tveganje. Ker sprememba v velikosti proizvoda ni sorazmerna s porabljenim časom, se povečanje produkta za eno polovico odraža kot povečanje porabljenega časa za dve tretjini. (McConnell, 1996, str. 17) Zato je izredno pomembno, da se predhodno definira potrebe, kar omogoča dober pregled nad velikostjo končnega produkta projekta (Williams & Williams, 2007, str. 171, 173). V primeru, da bi bil le-ta prevelik za en projekt, se lahko razvoja sistema poslovnega obveščanja lotimo na več načinov in sicer: razvoj samo ključnih delov sistema, razvoj sistema v delih (tako pridemo do več manjših projektov, kar lahko tudi zmanjša tveganje) ali uporabe učinkovitejše tehnologije. (McConnell, 1996, str. 17) Tako lahko najprej razvijemo sistem za eno poslovno področje, kasneje pa še za ostala in za celotno organizacijo, vendar mora v tem primeru vse skupaj biti vodeno kot program. S tem se tudi znatno zmanjšajo tveganja, ki jih prinašajo veliki projekti in izboljšata se pregled in nadzor nad celotnim potekom projekta.

3.5.2 Lastnosti produkta

Čeprav morda lastnosti produkta ne vplivajo na trajanje projekta v tolikšni meri kot sama velikost, lahko razvoj proizvoda, ki želi biti izredno zmogljiv, odporen, zanesljiv in učinkovit, traja precej dlje od preprostejših sistemov. (McConnell, 1996, str. 17) Zato se je bolje odločiti za razvoj sistema poslovnega obveščanja po več stopnjah oz. fazah in zmanjšati nabor lastnosti, ki jih vpeljuje posamezen projekt.

4 POSLOVNO OBVEŠČANJE V ADRIATIC SLOVENICA, ZAVAROVALNA DRUŽBA D.D.

4.1 O Adriatic Slovenici Zavarovalni družbi d.d.

Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d. je nastala 29.12.2005 z združitvijo dveh že dobro uveljavljenih zavarovalnic, Slovenice, zavarovalniška hiša d.d. (ustanovljena 1.1.1993) in Adriatica Zavarovalne družbe d.d. (ustanovljena leta 1990). Slovenica, zavarovalniška hiša d.d. se je pripojila k Adriatic Zavarovalni družbi d.d. Koper, ki pa se je preimenovala v Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d. (Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d., 2011b). S to združitvijo sta zavarovalnici združili svoji tržni

mreži, zaposlene, premoženje, vire in znanje. Tako se je Adriatic Slovenica leta 2010 z 12,5 odstotnim tržnim deležem uvrstila na drugo mesto med klasičnimi slovenskimi zavarovalnicami. Pri tem je zbrala 261 milijonov EUR premije in povečala tržno mrežo na vsega skupaj 305 prodajnih mest, od tega 9 poslovnih enot, 4 poslovalnice, 46 predstavništev, 101 sklepalno mesto in 145 komplementarnih sklepalnih mest. (Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d., 2011a, str. 17-18)

Adriatic Slovenica ima trenutno svoj sedež v Kopru, od koder vodijo devet poslovnih enot (Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Koper, Novo mesto, Murska Sobota, Nova Gorica, Postojna) in po organizacijskih enotah (Priloga 1) izvajajo temeljne poslovne procese kot so: usmerjanje in pospeševanje prodaje, sklepanje zavarovalnih pogodb, reševanje zavarovalnih primerov, razvijanje in prilagajanje zavarovalnih produktov, upravljanje s finančnimi sredstvi, izterjava terjatev in obdelava zavarovalnih pogodb. (Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d., 2011a, str. 22-23)

4.2 Projekt uvedbe poslovnega obveščanja

4.2.1 Razlogi za izgradnjo podatkovnega skladišča in vzpostavitve sistema poslovnega obveščanja

V preteklih letih so v Adriatic Slovenici sicer že pripravili podatkovno skladišče za dnevno spremljanje fakturirane prodaje, plačanih premij in obračunanih škod, a je bilo namenjeno le ozkemu krogu uporabnikov. Poleg tega se je zavarovalnica ob združitvi soočila s heterogenimi informacijskimi sistemi. To pomeni, da imajo na nivoju operativnih informacijskih sistemov štiri različne sisteme in s tem tudi logične podatkovne modele. Podrobnejše spremljanje in analize podatkov v takratnem sistemu so bile zelo omejene in nezanesljive zaradi premajhnega obsega podatkov, poleg tega pa je bila omejena tudi uporaba na le nekaj uporabnikov. Zato je bilo sprejemanje kakovostnih in pravočasnih odločitev precej oteženo. Dodatne težave pri pripravi poročil pa je predstavljalo tudi samo pridobivanje podatkov, saj je zahtevalo dobro poznavanje vsakega od štirih podatkovnih modelov in baz. Pri tem je bilo potrebno pripraviti poizvedbe za vsak sistem posebej in nato združiti ter pripraviti končne oblike zahtevanih podatkov. Ker je proces izredno zamuden, izpostavljen napakam in uporabniku ne omogoča dinamičnega spreminjanja pogojev za pripravo analize, so se odločili za izgradnjo sistema poslovnega obveščanja, ki bi pokrival vsa področja poslovanja v celotni družbi. (Adacta d.o.o., 2010; Kralj & Rems, 2008, str. 4)

Z izgradnjo podatkovnega skladišča bi vzpostavili edini in enotni vir podatkov (podatki iz vseh operativnih sistemov se zbirajo v centralnem podatkovnem skladišču) za vse organizacijske enote in strokovne službe. Z analitičnim orodjem, pa bi poslovnim uporabnikom omogočili samostojno poizvedovanje po podatkih zbranih v podatkovnem skladišču in pripravo poročil ter analiz. (Kralj, 2009, str. 3)

Z uvedbo sistema poslovnega obveščanja so uporabniki pridobili možnost hitrejšega pregledovanja podatkov in ad-hoc analiz; od pregleda polic, zavarovanj, premij, škod do analize dobičkonosnosti strank, tveganja, segmentiranja strank ter drugih analiz. Prav tako lahko s pomočjo novega sistema oblikujejo skupine strank, ki jih lahko nagovorijo učinkoviteje s ciljnim trženjskimi akcijami. (Adacta d.o.o., 2010)

Kralj je kot uspeh projekta izpostavil zadovoljstvo uporabnikov in uporabo sistema, medtem pa mu, čeprav so presegli finančni plan za manj kot 2 odstotka, doseganje stroškovnih in časovnih okvirov ne predstavlja pomembnega vidika na uspeh. Pravi da: »[...] če je projekt dokončan znotraj predvidenih stroškov in v predvidenem časovnem okviru ter nato končni uporabniki produkta ne uporabljajo in z njim niso zadovoljni, potem še tako časovno in stroškovno učinkovit projekt ne uspe upravičiti svojih stroškov.«

Kot merilo uspešnosti bi izpostavil predvsem, da je končni uporabnik dobil to kar je pričakoval in s tem izboljšal učinkovitost svojega dela ter s tem bodisi prispeval k znižanju stroškov dela ali zvišal produktivnost in dobičkonosnost drugih procesov oz. storitev. Predvsem, ker je kot že omenjam zgoraj, izračun ROI pri poslovnem obveščanju izredno težko, če ne skoraj nemogoče izračunati.

4.2.2 Analiza projekta

»Adriatic Slovenica ocenjuje, da sta uspešna uporaba sistema BI z rešitvijo QlikView in kakovost odločitev, ki jih je omogočil sistem, močno pripomogla k dobremu poslovnemu rezultatu že v prvem letu uporabe. BI se je zato razvil v enega izmed ključnih sistemov za zagotavljanje uspešnosti poslovanja in razvoj konkurenčnih prednosti« (Adacta d.o.o., 2010).

Ker Adriatic Slovenica v sodelovanju z Adacto d.o.o. ni prišla do takšnega rezultata zgolj po naključju, bom v nadaljevanju izpostavil ključne dejavnike in ukrepe katerih so se poslužili, ki so vplivali na vsesplošno uspešnost projekta in dobro sprejetje produkta med končnimi uporabniki.

Kot omenjam že v uvodu, sem se 22.7.2011 sestal z g. Kralj Janezom, vodjo oddelka informatike v Adriatic Slovenici, kjer sem izvedel polstrukturirani intervju (Priloga 4). S pomočjo intervjuja in podatkov iz zagonskega elaborata ter zaključnega poročila projekta bom analiziral projekt uvedbe poslovnega obveščanja.

4.2.2.1 Strategija

V Adriatic Slovenica so si kot cilj postavili vzpostavitev sistema, ki bo omogočal boljši pregled nad (Kralj & Rems, 2008, str. 6-8):

- različnimi tipi zavarovanj, ki jih imajo njihovi zavarovanci
- sklenjenimi policami po različnih kanalih in vrstah zavarovanj

- zapadlimi in ne zapadlimi terjatvami
- spremljanje učinkovitosti procesov sklenitev zavarovanj, obdelav škodnih primerov in izplačil škod, po prodajnih poteh, vrstah zavarovanj in obdobju

Vsi ti cilji so v skladu s srednjeročno strategijo zavarovalnice, ki želi ponuditi svojim strankam najbolj primerna zavarovanja in vzpostaviti partnerski odnos, biti stroškovno učinkovita in stabilizirati rast portfelja, vzdržnost poslovanja ter doseganje dobička. (Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d., 2011, str. 19, 28-29)

Schmallenbach (2011) v intervjuju razloži, da stranka ne more sama od sebe vedeti, kateri produkt potrebuje, saj ne zna opisati rešitve svojega problema. Kot analogijo predstavi primer: »Če bi pred 100 ali 150 leti vprašali ljudi, kaj resnično potrebujejo, bi dejali »hitrejše konje«. Se pravi, da ne bi opisali avtomobila« (Schmallenbach, 2011), kar preneseno v zavarovalništvo današnjega časa pomeni, da stranka ne zna opisati nove storitve ali oblike zavarovanja, zna pa zelo dobro opisati svoje potrebe. (Schmallenbach, 2011) Ugotavljanje teh potreb in priprava novih storitev ter s tem grajenje zadovoljstva strank pa je z uporabo poslovnega obveščanja lahko precej enostavnejše. Torej, glede na to, da ima Adriatic Slovenica kot eno glavnih strateških usmeritev partnerstvo s stranko, sem mnenja, da vzpostavitev sistema poslovnega obveščanja dobro sledi tem strateškim usmeritvam.

4.2.2.2 Ljudje

Adriatic Slovenica je že pred omenjenim projektom skušala vpeljati sistem poslovnega obveščanja, a je ta poizkus spodletel. S tem so se naučili izredno pomembne lekcije in sicer, da je za uspešno implementacijo sistema poslovnega obveščanja izredno pomembno, da partner dobro pozna poslovno področje in vsebinski vidik ter da zgolj dobra tehnična podkovanost izvajalca ni dovolj. Podobnega mnenja so tudi različni avtorji strokovnih del; Joe Sposito (2010) svetovalec pri Deloitte Consulting pravi, da ne glede na to, za kakšen tip informacijskega sistema gre, še posebej pa to velja za projekte izgradnje podatkovnih skladišč in poslovnega obveščanja, mora razvijalec dobro poznati potrebe in težave, s katerimi se soočajo poslovni uporabniki. Zato je na strani razvijalca, da zna tudi dobro prisluhniti skupini poslovnih uporabnikov, analizirati in razumeti poslovne potrebe ter znati svetovati naročniku glede same postavitve in zasnove podatkovnega skladišča.

Ker so pri Adriatic Slovenici še posebej poudarili dobro medsebojno sodelovanje z izvajalcem, medsebojno spoštovanje in zaupanje ter izredno dobro poznavanje poslovnega področja zavarovalništva s strani razvijalca lahko rečemo, da je bil to eden ključnih razlogov za uspeh. S tem bi se strinjal tudi Block (v Sumner, 1999, str. 298), ki je že dolgo nazaj ugotovil, da je nezmožnost komunikacije razvijalca z uporabnikom eden najpogostejših vzrokov za neuspešnost projekta in da je razumevanje želja in problemov naročnika eden ključnih dejavnikov pri zagotavljanju kakovostne rešitve.

Poleg dobrega medsebojnega razumevanja med razvijalcem in uporabnikom je zelo pomembno, da na projektu delujejo izredno dobro usposobljeni ljudje. Kot pravi tudi McConnell (1996, str. 40), bolje je imeti manj ljudi, a zato precej boljše v poznavanju tehnologij, orodij, s katerimi se soočajo pri svojem delu in delovanja organizacije ter poslovnih procesov. Čeprav lahko na prvi pogled takšna strategija deluje precej dražje, saj navadno bolje usposobljen kader zahteva višje plačilo za svoje delo verjamem, da se to na daljši rok obrestuje. S tem bo na koncu produkt kvalitetnejši in izraba časa ter resursov učinkovitejša, kar posledično privede do nižjih stroškov in večje koristi končnega produkta.

Takšnega osebja je najbolj manjkalo na strani Adriatic Slovenice in sicer v oddelku informatike. Primanjkovalo jim je dovolj usposobljenega kadra za delo s transakcijskimi sistemi, kot tudi ljudi z dobrim poznavanjem tehnologij podatkovnih skladišč. To težavo pa so predvideli že v načrtu tveganj (Priloga 3) (Kralj & Rems, 2008, str. 15) in jo še enkrat izpostavili v zaključnem poročilu kot enega izmed razlogov za nepotrebno ponavljanje aktivnosti in s tem preseganje terminskih rokov (Kralj, 2009, str. 7). Kljub temu projekt zaradi pripravljenosti na ta problem, ni bil ogrožen.

Vsem težavam navkljub pa je potrebno še izpostaviti odlično sodelovanje projektnega vodje s projektnim sponzorjem. Zadnji je tudi sam veliko prispeval k boljšemu sprejetju novega orodja med uporabniki, saj je bil glavni spodbujevalec uporabe le-tega pri splošnem delu in analizah. Poleg tega pa je tudi sam posvetil veliko časa preizkušanju in uporabi orodja, kar je zagotovo pripomoglo h končnemu uspehu projekta.

4.2.2.3 *Proces*

Mnogi so že izpostavili, da postavljanje mejnikov in doseganje le-teh, še posebej pri velikih projektih, lahko prinese veliko prednosti, saj se s tem zmanjšuje tveganje. Takšno strategijo razvoja in implementacije predstavlja tudi načelo »majhen korak, majhna zmaga« (Barki, Rivard & Talbot, 1993). To pomeni, da vsak manjši uspešno zaključen del vodi h končnemu uspehu celotnega projekta. S takšnim pristopom so se lotili tudi pri razvoju sistema poslovnega obveščanja v Adriatic Slovenici. S popisom in oceno potreb poslovnih uporabnikov so pokrili okoli 70% vseh potreb, kar je že samo po sebi dokaj velik del. Ker pa potrebe nikoli ne morejo biti pokrite 100%, so sklenili, da je omenjeni projekt zgolj prva stopnja oz. faza izgradnje poslovno obveščevalnega sistema, ki bi pokrival celotno poslovanje zavarovalnice. Pri tem so se na kasnejše nadgradnje tudi pripravili. McKnight (2011) se v svojem prispevku sicer nanaša na implementacijo MDM, pa vendar lahko njegove ugotovitve prenesemo tudi na sisteme poslovnega obveščanja: »Lahko zaključiš MDM projekt, a ne poznam programa MDM, ki bi bil zaključen – in verjetno ga tudi nikoli ne bom.« Namreč kot ugotavlja, vedno se najde kak nov podatek, ki ga je potrebno prenesti v podatkovno skladišče, lahko se spremeni struktura podatkov na viru ali pa se spremenijo poslovni procesi in potrebe. Prav tako pa prihaja do posodobitev samih analitičnih orodij, podatkovnih skladišč, strežnikov in druge infrastrukture ter programske opreme. (McKnight, 2011)

Poleg omenjenih iteracij po zaključku projekta, so pri Adriatic Slovenici projekt (1. faza) in s tem njegov terminski načrt (Priloga 2), razdelili na pet prelomnih točk ali mejnikov (*Tabela 1*), kar je še dodatno izboljšalo pregled nad potekom projekta in s tem zmanjšanje tveganj (Kralj & Rems, 2008, str. 13).

Tabela 1: Mejniki projekta uvedbe sistema poslovnega obveščanja

Mejnik	Rezultat	Rok
M1	Zaključeno načrtovanje sistema	18.11.2008
M2	Zaključen razvoj podatkovnega skladišča z ETL procedurami	14.01.2009
M3	Zaključena zasnova poročil	04.02.2009
M4	Zaključek testiranje sistema	28.02.2009
M5	Izdelan akcijski načrt, zaključek 1. faze projekta izgradnje sistema poslovnega obveščanja	02.03.2009

Vir: J. Kralj & M. Rems, Zagonski elaborat projekta: Vzpostavitev sistema poslovnega obveščanja Adriatica Slovenice, 2008, str. 13.

Z določanjem mejnikov so sicer zmanjšali določena tveganja, a so se kljub temu soočili še z nekaterimi drugimi, tako v zagonskem načrtu predvidenimi (Priloga 3) kot tudi nepredvidenimi. Največje tveganje so predstavljali štirje sistemi z različnimi podatkovnimi modeli, ki služijo kot vir podatkov za podatkovno skladišče. Kot že omenjam zgoraj, je težava nastopila zaradi pomanjkanja zadostnega števila dobro usposobljenega kadra, kar je povzročilo precej več dela kot bi ga bilo potrebnega sicer. Dodatno tveganje je predstavljalo tudi sodelovanje s sekundarnim partnerjem, kateri je sodeloval pri povezavi podatkovnega skladišča z integralnim zavarovalniškim informacijskim sistemom (eden od štirih virov podatkov). Namreč, zanj delo na tem projektu ni predstavljalo najvišje prioritete, kar se je pokazalo tudi v pomanjkanju resursov z njihove strani (Kralj, 2009, str. 7). Pri teh tveganjih pa je potrebno izpostaviti, da so bila predvidena in je bilo vodstvo projekta pripravljeno na soočanje z njimi, kar je v veliki meri pripomoglo k uspešno prebrodenim težavam.

Kot nepredvideno tveganje pa se je pojavila nenačrtovana odsotnost ključnega člana projekta. To je bila štiri mesečna bolniška odsotnost vodje projekta. S tem je prišlo do dodatnega zamujanja projekta tako, da v bodoče predlagam tudi pripravo rezervnega načrta za primere takšnih izrednih odsotnosti. Modro bi bilo namreč, da se vsaj del znanj deli tudi z nekom drugim, zaradi česar bi lahko tako pomembni projekti kot je bila uvedba sistema poslovnega obveščanja, potekali nemoteno ali vsaj z zmanjšanimi motnjami.

4.2.2.4 Tehnologija

V mnogih organizacijah so sistemi poslovnega obveščanja in sistemi za poročanje označeni kot drugorazredni in s tem manj pomembni, kot so recimo ERP sistemi. Operativni sistemi

so zaradi svoje narave nujni za delovanje podjetja ali organizacije in so zaradi tega imeli prioriteto pred sistemi za pridobivanje informacij. To je privedlo do tega, da so se kljub velikim razlikam med zasnovami sistemov poslovnega obveščanja in operativnimi sistemi, poslovno obveščevalni sistemi snovali na osnovi operativnih. Ker so si potrebe za oba sistema precej različne, mora biti vsak zasnovan kot svoj sistem in če želi podjetje uporabljati sisteme poslovnega obveščanja kot orodje za strateško odločanje in razvoj znanja ter modrosti, mora dobiti tak sistem enako pomembnost, kot jo ima operativni sistem. (Williams & Williams, 2007, str. 177)

V Adriatic Slovenici so se dobro zavedali, da sistema poslovnega obveščanja ni modro graditi na osnovi že obstoječih sistemov še posebej, ker imajo kar štiri različne operativne sisteme. Zato so se odločili, da ga začnejo razvijati kot popolnoma samostojnega. Tu pa je potrebno izpostaviti tudi, da se kljub temu, da so imeli podatkovno skladišče že deloma razvito (ostanek predhodnega neuspelega projekta), niso odločili za nadaljevanje razvoja na tistem podatkovnem skladišču ampak so dali izvajalcu popolnoma proste roke. To je privedlo do izgradnje podatkovnega skladišča na čisto novem strežniku in na Microsoftovi rešitvi SQL Server (prejšnji je bil grajen na Oracle bazi), kar je sicer pomenilo nekoliko višje stroške programske in strojne opreme, a prihranilo precej na strani dodatnega tveganja in po možnosti odvečnega dela.

4.2.2.5 *Produkt*

Kot sem že omenil v poglavju 4.2.2.3 Proces, so v Adriatic Slovenici s prvo fazo projekta uvedbe poslovnega obveščanja pokrili okoli 70% vseh potreb. Ker od začetno določenega obsega prve faze niso hoteli odstopati, iz naslova produkta niso imeli težav z napihovanjem projekta. Kot pravita Williams in Williams (2007, str. 171) je prvi korak k uspehu poslovnega obveščanja definicija obsega projekta in s tem velikosti končnega produkta. »Obseg se lahko definira za celotno organizacijo, omeji na nekaj oddelkov, samo eno funkcijo ali omejeno na skupino uporabnikov. Obseg naj se definira kakorkoli je smiselno, a definirati ga je potrebno« (Williams & Williams, 2007, str. 171). V Adriatic Slovenici so potrebe in obseg definirali na skupnih sestankih in delavnicah s poslovnimi uporabniki, medtem pa so odločitev o platformi prepustili izvajalcu. S tem so želeli, da jim izvajalec predstavi in implementira rešitev, ki bo najboljša ne glede na strošek.

Ravno ta odločitev, da se v prvi fazi razvije zgolj in samo tisto kar je bilo določeno in ne odstopa od definicije, pa je privedla do nezadovoljstva manjšega dela uporabnikov, ki niso dobili vsega, kar so si želeli. Kljub temu pa je velika večina uporabnikov izredno zadovoljna s končnim produktom, saj so dobili orodje, ki jim z intuitivnim uporabniškim vmesnikom omogoča enostaven in učinkovit vpogled v podatke, brez odvečnega čakanja na sodelavce iz oddelka informatike, da jim le-te pripravijo.

SKLEP

V diplomski nalogi sem predstavil koncept poslovnega obveščanja, ključne dejavnike uspeha uvajanja poslovnega obveščanja v organizacijah in še posebej izpostavil nekaj teh dejavnikov, ki so najbolj vplivali na projekt uvajanja sistema poslovnega obveščanja v Adriatic Slovenici Zavarovalni družbi d.d.

Adriatic Slovenica ne želi biti samo zavarovalnica svojim strankam ampak z njimi želi vzpostaviti partnerstvo in jim z inovativnimi storitvami ponuditi produkte, ki kar najbolje zadovoljijo njihovim potrebam. To je možno doseči tudi z individualno zasnovanimi zavarovanji, ki so pripravljena na osnovi dobrih analiz tveganja in dobičkonosnosti. S takšnim pristopom lahko dosežejo stabilno rast portfelja in doseganje dobička. Poleg tega Martinotti, Schein in Torrisi (2011) pravijo, da naj zavarovalnice ne »[...] težijo k tehnologiji na račun ključnih moči, kot so sočutje, storitve in zaupanje. Tehnologija ne more zamenjati zaupanja med zavarovalnico in njenimi strankami, lahko pa ga nadgradi – ponuja boljše načine za razumevanje in zadovoljevanje strankinih potreb.« Zato je usklajenost poslovne strategije s strategijo razvoja poslovnega obveščanja ključna za doseganje njene optimalne dodane vrednosti in s tem posredno uspešnost samega projekta uvajanja poslovnega obveščanja.

Ugotovil sem, da če so stroški vzpostavitve sistema znotraj načrtovanih (na primeru Adriatic Slovenice bi sicer kot uspeh lahko šteli tudi, nizko prekoračitev planiranih stroškov projekta (Kralj, 2009, str. 8)) in časovni roki niso preseženi, to še zdaleč ni pravo merilo uspešnosti projekta. Če je projekt uspešen se vidi šele, ko začnejo uporabniki uporabljati nov sistem in so z njim zadovoljni ali pa celo preseže njihova pričakovanja. Uvedba poslovnega obveščanja v širšem pomenu besede, kot del poslovne strategije, pa se pokaže kot uspešna šele ob izboljšanih poslovnih rezultatih. Vendar pa je boljši poslovni izid težko pripisati zgolj poslovnemu obveščanju, tako kot je tudi izredno težko izračunati vrednost investicije v sistem poslovnega obveščanja.

Glede na to, da so po besedah gospoda Kralja uporabniki več kot samo zadovoljni z novim orodjem, da je vzpostavitev sistema poslovnega obveščanja sledila poslovni strategiji in da uporabniki sedaj uporabljajo to orodje, dober pokazatelj uspešnosti projekta uvajanja sistema poslovnega obveščanja. Prav tako pa novemu poslovno obveščevalnemu sistemu pripisuje nekaj zaslug za dober poslovni rezultat zavarovalnice, ki je bil v letu 2010 nad panožnim povprečjem (Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d., 2011, str. 8-9).

Če z eno povedjo povzamem ugotovitve v diplomski nalogi, lahko rečem, da če strategija poslovnega obveščanja sovпада s poslovno strategijo, izberemo dobre razvijalce, ki dobro poznajo področje in razumejo poslovnega uporabnika, izberemo ustrezno tehnologijo, ki je skladna z obstoječimi sistemi in dobro definiramo obseg projekta ter s tem velikost končnega produkta, lahko z veliko gotovostjo verjamemo v uspeh projekta uvajanja poslovnega obveščanja.

LITERATURA IN VIRI

1. Adacta d.o.o. (2010). Reference: Adriatic Slovenica, zavarovalna družba d.d. Najdeno 3. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://www.adacta.si/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=589&cf_id=24
2. Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d. (2011a). Letno poročilo 2010. Najdeno 30. julija 2011 na spletnem naslovu http://www.adriatic-slovenica.si/dms/www-adriatic-slovenica-si/letna-porocila/letno_porocilo_2010.pdf
3. Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d. (2011b). Zgodovina družbe. Najdeno 3. avgusta 2011 na spletnem naslovu <http://www.adriatic-slovenica.si/o-druzbi/o-druzbi/zgodovina-druzbe>
4. Barki, H., Rivard, S., & Talbot, J. (1993 september). Toward an assesment of software development risk. *Journal of Management Information Systems - Special section: Strategic and competitive information systems* , str. 203-225.
5. Fredriksson, O., & Ljung, L. (2011). Modern Enterprise Systems as Enablers of Agile Development. V W. Wei Song, & S. Xu (ur.), *Information Systems Development - Asian Experiences* (str. 48). New York: Springer.
6. Kalapanda, K. (2010a 10. maj). The Road to Business Intelligence Success: The Information Focus. Najdeno 23. maja 2011 na spletnem naslovu http://www.information-management.com/infodirect/2009_165/business_intelligence_bi-10017923-1.html
7. Kalapanda, K. (2010b 13. maj). Business Intelligence Strategies: Keys to Success. Najdeno 2. junija 2011 na spletnem naslovu http://www.information-management.com/infodirect/2009_164/BI_strategy-10017847-1.html
8. Kalapanda, K. (2010c 27. maj). How To Pick the Right Technology for BI Success. Najdeno 4. julija 2011 na spletnem naslovu http://www.information-management.com/infodirect/2009_166/business_intelligence_bi_integration-10017972-1.html?zkPrintable=true
9. Kimball, R., & Caserta, J. (2004). *The Data Warehouse ETL Toolkit*. Indianapolis: Wiley.
10. Kimball, R., & Ross, M. (2010). *Kimball Group Reader: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence*. Hoboken: Wiley.
11. Kimball, R., Ross, M., Thornthwaite, W., Mundy, J., & Becker, B. (2008). *The Data Warehouse Lifecycle Toolkit*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
12. Kralj, J. (2009). *Zaključno poročilo projekta: Vzpostavitev sistema poslovnega obveščanja Adriatica Slovenice*. Koper: Adriatic Slovenica Zavarovalna družba.

13. Kralj, J., & Rems, M. (2008). *Zagonski elaborat projekta: Vzpostavitev sistema poslovnega obveščanja Adriatica Slovenice*. Koper: Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d.
14. Loshin, D. (2003). *Business Intelligence: The Savvy Manager's Guide, Getting Onboard with Emerging IT*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
15. Martinotti, S., Schein, O., & Torrisi, F. (17. marec 2011). *An IT Growth Strategy for Insurers*. Najdeno 4. julija 2011 na spletnem naslovu http://www.insurancenetworking.com/news/insurance_technology_IT_growth_customer_service_channels_McKinsey-27409-1.html
16. McConnell, S. (1996). *Rapid Development: Taming wild software schedules*. Redmond: Microsoft Press.
17. McKnight, W. (marec/april 2011). *10 Ways to Screw Up Your MDM Implementation*. Najdeno 13. junija 2011 na spletnem naslovu http://www.information-management.com/issues/21_2/MDM_data_management_quality_BI_governance-10019873-1.html?pg=2
18. Nagabhushana, S. (2006). *Data Warehousing, OLAP and Data Mining*. New Delhi: New Age International.
19. Nah, F. F., Zuckweiler, K. M. & Lau, J. L. (2003). ERP implementation: Chief Information Officers' Perceptions of Critical Success Factors. *International Journal of human Computer Interaction*, 16(1), 5-22.
20. Reeves, L. L. (2009). *Manager's Guide to Data Warehousing*. Indianapolis: Wiley.
21. Sallam, R. L., Richardson, J., Hagerty, J., & Hostmann, B. (2011 27. januar). Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms. Najdeno 20. junija 2011 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/qliktech/article3/article3.html>
22. Schmallenbach, C. (marec 2011). Technology can't replace trust: An interview with Generali Deutschland's COO. (M. Quarterly, Izpraševalec)
23. Sposito, J. (maj/junij 2010). *The Other "BI"*. Najdeno 13. junija 2011 na spletnem naslovu http://www.information-management.com/issues/20_3/the_other_bi-10017915-1.html
24. Sumner, M. (1999). Critical Success Factors in Enterprise Wide Information Management Systems Projects. Najdeno 8. Avgusta 2011 na spletnem naslovu https://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/149/Fatores%20Cr_ticos%20de%20Sucesso.pdf
25. Thierauf, R. J. (2001). *Effective Business Intelligence Systems*. Westport: Greenwood Publishing Group.
26. Wells, D. (8. april 2008). *Business Analytics - Getting the Point*. Najdeno 24. maja 2011 na spletnem naslovu <http://www.b-eye-network.com/print/7133>

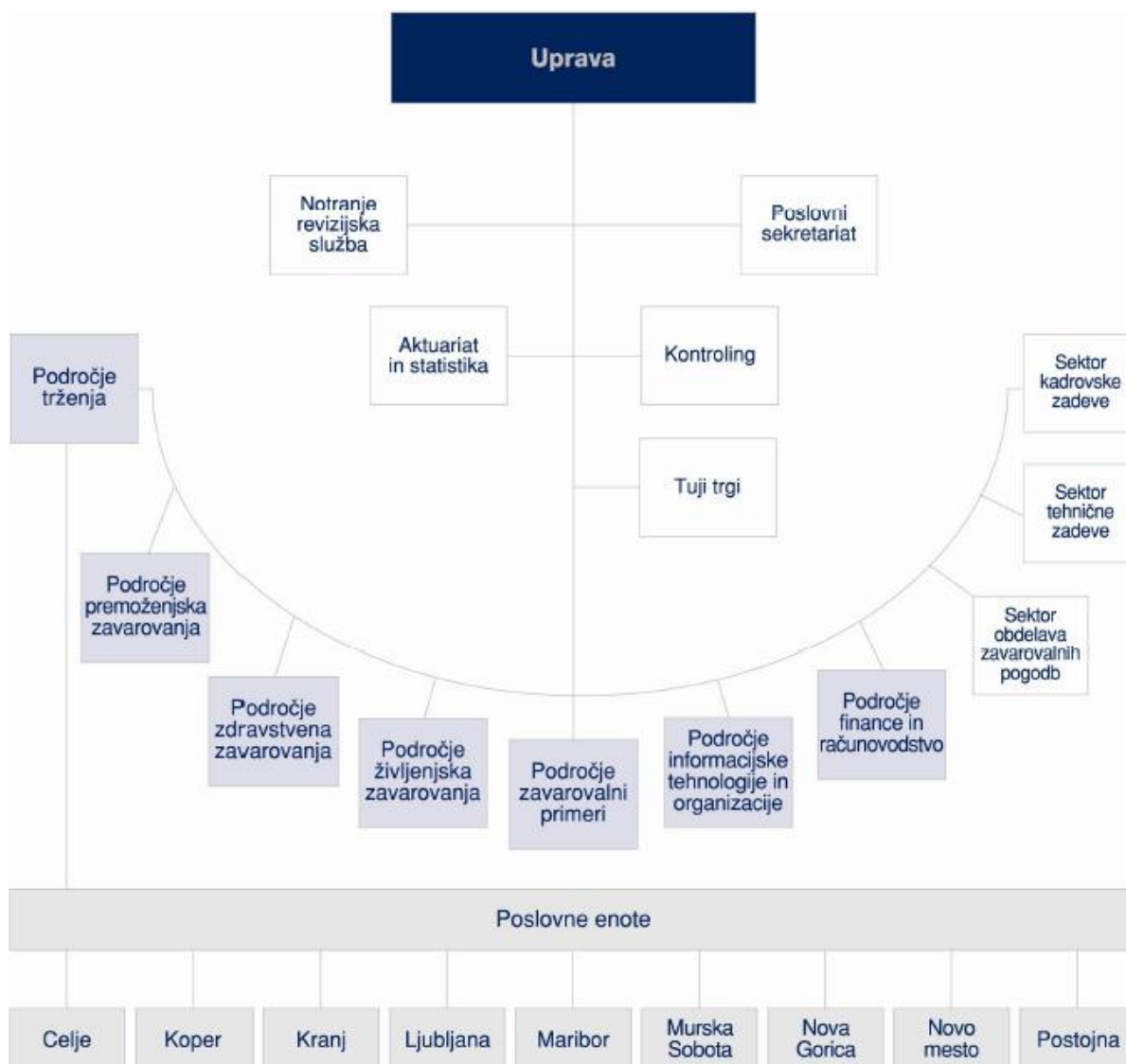
27. Williams, S., & Williams, N. (2007). *The Profit Impact of Business Intelligence*. San Francisco: Morgan Kaufman Publishers - Elsevier Inc.
28. Withee, K. (2010). *Microsoft® Business Intelligence for Dummies*. Hoboken: Wiley.
29. Wu, J. (22. november 2000). *The Transition of Data into Wisdom*. Najdeno 20. junija 2011 na spletnem naslovu <http://www.information-management.com/news/2784-1.html>

PRILOGE

KAZALO PRILOG

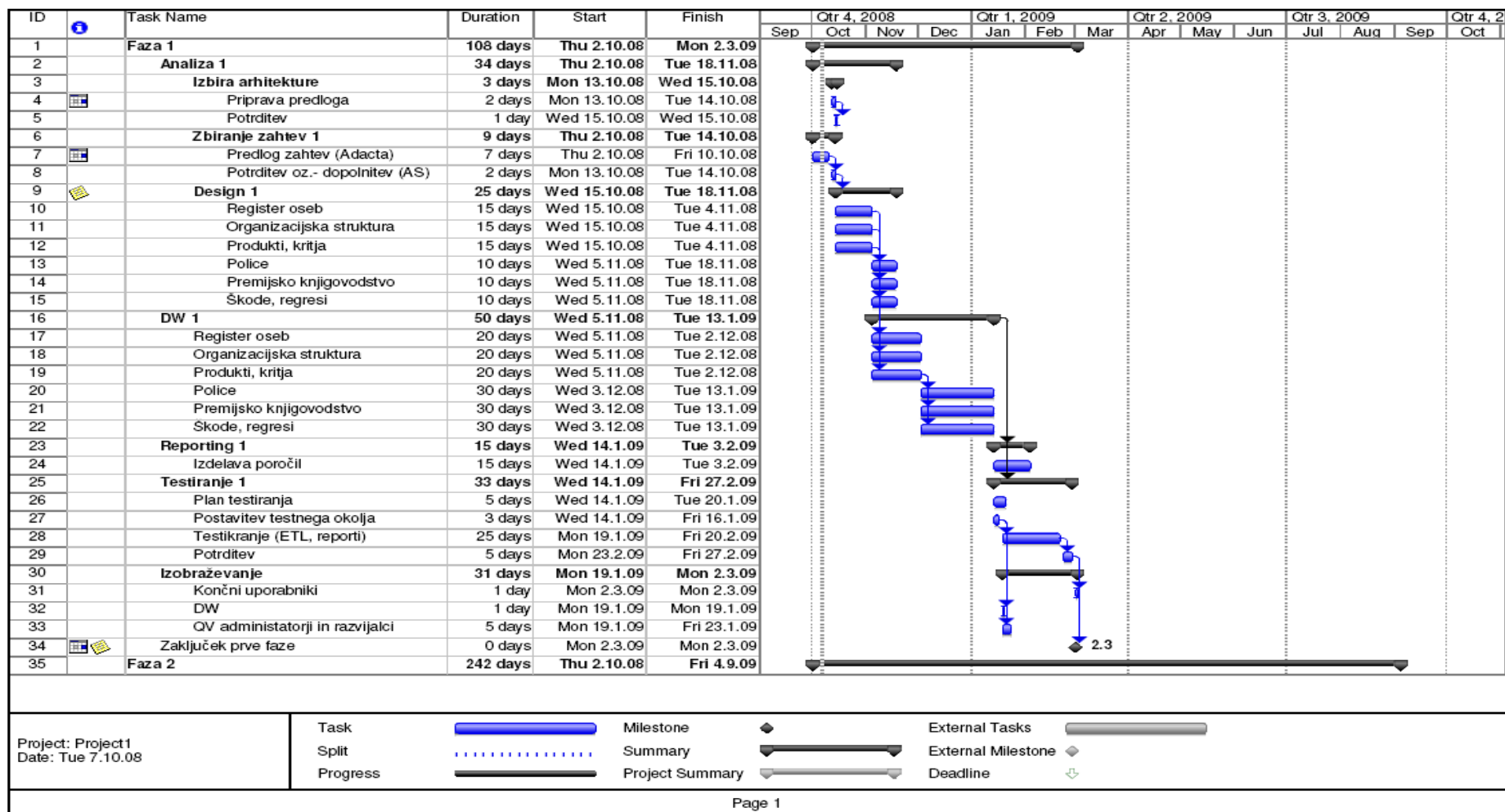
PRILOGA 1: ORGANIZACIJSKA STRUKTURA ADRIATIC SLOVENICE ZAVAROVALNE DRUŽBE D.D.	1
PRILOGA 2: TERMINSKI NAČRT PROJEKTA VZPOSTAVITVE POSLOVNEGA OBVEŠČANJA ADRIATIC SLOVENICE	2
PRILOGA 3: NAČRT TVEGANJ	3
PRILOGA 4: VPRAŠANJA IZ INTERVJUJA.....	4

Priloga 1: Organizacijska struktura Adriatic Slovenice Zavarovalne družbe d.d.



Vir: Adriatic Slovenica Zavarovalniška družba d.d., Letno poročilo 2010, 2011, str. 23

Priloga 2: Terminski načrt projekta vzpostavitve poslovnega obveščanja Adriatic Slovenice



Vir: J. Kralj & M. Rems, Zagoni elaborat projekta: Vzpostavitev sistema poslovnega obveščanja Adriatic Slovenice, 2008, str. 13

Priloga 3: Načrt tveganj

Opis tveganja	Zunanje tveganje	Notranje tveganje	R	V	VR	Predlog aktivnosti za zmanjšanje rizika	NO
Postavitev skupnih šifrantov strank	PR	NR	4	2	8	Izhajati je potrebno iz šifranta CRS, ki edini omogoča združevanje strank, ki so v sistemih vpisane večkrat,	PP
Postavitev šifrantov organizacijskih enot in prodajnih poti		PR	4	3	12	Strukturo šifrantov je potrebno vzeti iz INIS-a kakršna je, v DW pa omogočiti prilagoditev potrebam trženja	PP
Postavitev šifrantov premijskega sistema	NR	PR	3	2	6	V 1. fazi postaviti šifrante do nivoja stroškovnega nosilca (6 mestni nivo), ki je poenoten v vseh IS	PP
Pomanjkanje resursov na strani naročnika		PR	5	5	25		PP
Pomanjkanje resursov na strani izvajalca	NR		5	2	10		PP
Sodelovanje IN2	PR		3	4	12	Pravočasno rezerviranje sodelavcev iz IN2	PP

Vir: J. Kralj & M. Rems, Zagonski elaborat projekta: Vzpostavitev sistema poslovnega obveščanja Adriatica Slovenice, 2008, str. 15

LEGENDA:

Eksterni / interni rizik (NR – nepredvidljivi rizik, PR – predvidljivi rizik);

R – Rang pomembnosti (oceniti 1-5 (ocena 1 predstavlja nizko pomembnost));

V – verjetnost rizika (oceniti 1 – 5 (ocena 1 predstavlja nizko verjetnost));

VR = V x R;

NO – način obravnave predlaganih aktivnosti (PP – vnesti v plan projekta, PR – vnesti v plan kontrole rizikov projekta)

Priloga 4: Vprašanja iz intervjuja

1. Kako so bile razdeljene vloge med sodelujočimi na projektu?
2. Kakšno je bilo sodelovanje končnih uporabnikov? Na kakšen način so sodelovali?
3. Kakšni so bili odnosi med njimi?
4. Ali so imeli vsi sodelujoči dovolj potrebnega znanja?
5. Ali so imeli kateri poslovni uporabniki višja ali previsoka pričakovanja?
6. Kako je bil ocenjen časovni in finančni plan? Ali je bil plan presežen?
7. Kako so bila obravnavana tveganja (predvidena in nepredvidena)?
8. Kakšna je bila ocena potreb? Ali so bile vse potrebe zadoščene?
9. Ali so se med projektom končnemu produktu dodajale funkcionalnosti, i na začetku niso bile predvidene?
10. Kakšno je bilo stanje pred projektom?
11. Ali so se zaradi vpeljave poslovnega obveščanja spreminjali tudi kakšni poslovni procesi znotraj organizacije?
12. Ali sovпада poslovna strategija s strategijo poslovnega obveščanja?
13. Kako je potekalo izobraževanje uporabnikov?
14. Kakšna je bila podpora vodstva?
15. Kakšni so bili interesi uporabnikov pred uvedbo poslovnega obveščanja?
16. Ali je bila narejena ocena izvedbe projekta?